

PT. BATURIJAL PERKASA

Kantor Pusat : Jalan Pluit Selatan Raya No. 1 The Honey Lady Tower Lt 16 No. 1603, Jakarta Utara
Kantor Perwakilan : Jalan Ahmad Dogom No. 57 Kelurahan Hilir Kantor Putussibau, Kabupaten Kapuas Hulu, Kalimantan Barat

DOKUMEN ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN (ANDAL)

PERKEBUNAN DAN PABRIK PENGOLAHAN KELAPA SAWIT

Surat Keputusan Bupati Kapuas Hulu tentang Pencadangan Lahan Perkebunan Kelapa Sawit Nomor 525/1715/BAPPEDA/EKON-A Tanggal 15 Agustus 2019

Izin Lokasi OSS dengan Luas 14.689,33 Ha
Tanggal 21 November 2019

Pertimbangan Teknis Pertanahan Nomor 39/2019
Tanggal 21 November 2019 Dengan Luasan yang Disetujui 14.689,33 Ha

Izin Lokasi Surat Keputusan Bupati Kapuas Hulu Nomor
590/2727/SETDA/TNH-A
Tanggal 29 November 2019 Dengan Luasan yang Disetujui 14.689 Ha

Luas Izin Lokasi : 14.689 Ha
Kapasitas Pabrik : 60 Ton TBS/jam

Kecamatan Boyan Tanjung, Kecamatan Mentebah dan Kecamatan
Bunut Hulu

**KABUPATEN KAPUAS HULU
PROVINSI KALIMANTAN BARAT
2020**

KATA PENGANTAR

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, menegaskan bahwa setiap kegiatan yang diperkirakan menimbulkan dampak penting baik pada komponen lingkungan Fisik Kimia, Biologi maupun Sosial, Ekonomi, Budaya, dan Kesehatan Masyarakat, harus dilengkapi dengan Studi Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL).

PT Baturijal Perkasa selaku pemrakarsa, berencana membangun Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit yang terletak di Kecamatan Boyan Tanjung, Kecamatan Bunut Hulu dan Kecamatan Mentebah Kabupaten Kapuas Hulu Provinsi Kalimantan Barat. Rencana pengembangan perkebunan kelapa sawit sesuai dengan izin lokasi yang diperoleh berdasarkan sistem *Online Single Submission (OSS)* dengan luas lahan sebesar 20.000 ha dan izin pencadangan lahan dari Bupati Kapuas Hulu Nomor No. 525/1715/BAPPEDA/EKON - A, tanggal 15 Agustus 2019 seluas ± 20.000 Ha serta Persetujuan Izin Lokasi dari Bupati Kapuas Hulu dengan Nomor 590/2727/SETDA/TNH-A tanggal 29 November 2019 dimungkinkan pembangunan kebun seluas 14.689 hektar. Dalam rangka pelaksanaan rencana usaha dan/atau kegiatan yang berwawasan lingkungan dan memiliki kelayakan lingkungan, maka PT Baturijal Perkasa akan melaksanakan kewajibannya untuk melakukan Studi Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL).

Penapisan rencana kegiatan diatur dalam Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup RI nomor P.38/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2019 tentang jenis rencana usaha dan/atau kegiatan yang wajib memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup. Teknis penyusunan dokumen AMDAL ini berpedoman pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.26/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2018 tentang Pedoman Penyusunan dan Penilaian serta Pemeriksaan Dokumen Lingkungan Hidup dalam Pelaksanaan Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik.

Dokumen ANDAL lebih lanjut, serta berisikan pelingkupan terkait komponen kegiatan penyebab dampak penting terhadap komponen lingkungan hidup yang diperkirakan terkena dampak penting akibat adanya kegiatan Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa.

Dengan selesainya dokumen ANDAL kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa, diharapkan dapat berjalan dengan baik dengan tetap menjaga keseimbangan dan kelestarian lingkungan hidup dengan program pembangunan yang berwawasan lingkungan. Atas perhatian dan bantuan dari semua pihak, kami ucapkan terima kasih.



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1.Latar Belakang	I-1
1.2.Tujuan dan manfaat.....	I-3
1.2.1.Tujuan Kegiatan	I-3
1.2.2.Manfaat Kegiatan	I-3
1.3.Tujuan dan Manfaat Studi.....	I-4
1.3.1.Tujuan Dilaksanakan Studi ANDAL	I-4
1.3.2.Manfaat Dilaksanakannya Studi ANDAL	I-4
1.4.Identity Pemrakarsa dan Pelaksana Studi AMDAL	I-4
1.4.1.Identity Pemrakarsa	I-4
1.4.2.Pelaksana Studi AMDAL.....	I-5
BAB II DESKRIPSI RENCANA USAHA DAN/ATAU KEGIATAN.....	II-1
2.1.Deskripsi Rencana Usaha dan/Atau Kegiatan.....	II-1
2.1.1.Lokasi Rencana	II-1
2.1.2.Aksesibilitas	II-3
2.1.3.Kesesuaian Lokasi Usaha dan/atau kegiatan Dengan tata Ruang.....	II-5
2.1.4.Komponen Kegiatan Penyebab Dampak	II-10
2.1.5.Tahap Prakonstruksi.....	II-10
2.1.6.Tahap Konstruksi	II-22
2.1.7.Tahap Operasi	II-38
2.1.8.Tahap Pasca Operasi	II-86
BAB III DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL	III-1
3.1.Komponen Lingkungan Geo Fisik-Kimia.....	III-1
3.1.1.Iklim	III-1
3.1.1.1.Curah Hujan Bulanan.....	III-3
3.1.1.2.Suhu Udara.....	III-4
3.1.1.3.Kelembaban	III-4
3.1.1.4.Kecepatan Angin.....	III-5
3.1.2.Kualitas Udara.....	III-6

3.1.3.Tingkat Kebisingan	III-13
3.1.4.Tingkat Getaran.....	III-14
3.1.5.Hidrologi	III-15
3.1.6.Topografi.....	III-26
3.1.7.Kelas Lereng	III-26
3.1.8.Penggunaan Lahan	III-28
3.1.9.Jenis Tanah.....	III-29
3.1.10.Tingkat Erosi Tanah.....	III-35
3.1.11.Limpasan Air Hujan (Run Off).....	III-40
3.1.12.Potensi Kebakaran Hutan.....	III-42
3.2.Komponen Biologi	III-44
3.2.1.Flora	III-44
3.2.2.Fauna.....	III-52
3.2.3.Biota Perairan.....	III-55
3.3.Komponen Sosial, Ekonomi dan Budaya.....	III-63
3.3.1.Kependudukan	III-63
3.3.2.Sosial Ekonomi	III-67
3.3.3.Ekonomi sumber Daya.....	III-71
3.3.4.Perekonomian.....	III-72
3.3.5.Sosial Budaya.....	III-73
3.4.Lingkungan Kesehatan Masyarakat	III-82
3.4.1.Kesehatan Lingkungan.....	III-82
3.4.2.Kesehatan Masyarakat	III-87
3.5.Usaha dan/atau Kegiatan Sekitar	III-90
BAB IV HASIL PELIBATAN MASYARAKAT	IV-1
4.1.Pengumuman Studi AMDAL.....	IV-1
4.2.Konsultasi Publik	IV-2
BAB V HASIL PENENTUAN DAMPAK PENTING HIPOTETIK (DPH).....	V-1
5.1. Identifikasi Dampak Potensial	V-1
5.1.1.Penelaahan Pustaka	V-2
5.1.2.Penggalian Informasi Pemrakarsa, Kajian Akademis dan Pakar Lingkungan	V-2
5.1.3.Diskusi/Brainstorming	V-2
5.1.4.Penggunaan Matriks Identifikasi	V-2
5.2.Evaluasi Dampak Potensial.....	V-6

5.3. Batas Wilayah Studi Dan Batas Waktu Kajian	V-46
BAB VI HASIL PRAKIRAAN DAMPAK PENTING.....	VI-1
6.1 Prakiraan Besaran Dampak	VI-1
6.2 Penentuan Sifat Penting Dampak.....	VI-3
6.3 Prakiraan Dampak Penting.....	VI-6
6.3.1 Tahap Pra Konstruksi.....	VI-7
6.3.2 Tahap Konstruksi	VI-10
6.3.3 Tahap Operasi	V-33
BAB VII HASIL EVALUASI SECARA HOLISTIK.....	VII-1
7.1 Telaahan Dampak Penting Secara Holistik.....	VII-1
7.2 Telaahan Sebagai Dasar Pengelolaan.....	VII-7
7.3 Pendekatan Pengelolaan Lingkungan Hidup	VII-7
7.4 Arahkan Sebagai Dasar Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup.....	
.....	VII-9
7.5 Rekomendasi Penilaian Kelayakan Lingkungan.....	VII-12

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tim Penyusun AMDAL.....	I-5
Tabel 2.1 Jarak Tempuh PT Baturijal Perkasa.....	II-3
Tabel 2. 2 Kebutuhan Tenaga Kerja PT Baturijal Perkasa	II-23
Tabel 2.3 Rencana Pengadaan Alat Berat dan Kendaraan Operasional.....	II-25
Tabel 2.4 Rencana Pengembangan Fisik Kebun.....	II-26
Tabel 2.5 Pembagian Luas Kebun Berdasarkan Afdeling	II-30
Tabel 2.6 Distribusi Panen Puncak	II-33
Tabel 2.7 Kriteria Penilaian Lokasi Pabrik	II-35
Tabel 2.8 Jenis Hama Tanaman kelapa Sawit dan cara Pengendalian dan pemberantasannya	II-39
Tabel 2.9 Pemupukan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) Kelapa Sawit.....	II-41
Tabel 2.10 Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit Setelah Berumur 3 Tahun	II-42
Tabel 2.11. Bahan Bakar dan Energi.....	II-65
Tabel 2.12 Kualitas Limbah Cair Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit.....	II-74
Tabel 2.13 Jenis dan Estimasi Jumlah Limbah Padat dan Cair yang Dihasilkan PKS Per ton TBS Olah.....	II-74
Tabel 2.14 Sumber dan Persentase Produksi Limbah Cair PKS Per ton TBS	II-75
Tabel 2.15 Produksi Limbah Cair PKS Per Tahun Dari berbagai kapasitas.....	II-75
Tabel 2.16 Rencana Spesifikasi Teknis Kolam IPAL Untuk Kapasitas Pabrik 60 Ton TBS/jam	II-76
Tabel 3.1 Klasifikasi Iklim Berdasarkan Perbandingan Rata-Rata Bulan Kering dan Bulan Basah	III-2
Tabel 3. 2 Curah Hujan Bulanan (mm) Kabupaten Sanggau Tahun 2009 – 2019.....	III-3
Tabel 3.3 Suhu Udara Rata-Rata (°C) Kabupaten Kapuas Hulu Tahun 2009 – 2019.....	4
Tabel 3.4 Kelembaban Udara Rata-Rata Bulanan Kabupaten Kapuas Hulu	III-5
Tabel 3.5 Kecepatan Rata- Rata Bulanan Kabupaten Kapuas Hulu	III-5
Tabel 3.6 Lokasi Pengambilan Sampel Kualitas Udara	III-7
Tabel 3.7 Hasil Pengukuran Kualitas Udara	III-8
Tabel 3.8 Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan.....	III-14
Tabel 3.9 Lokasi Pengukuran Getaran	III-15
Tabel 3.10 Hasil Analisa Getaran di Lokasi Studi	III-15
Tabel 3.11 Lokasi Pengambilan Sampel Kualitas Air Permukaan	III-17
Tabel 3.12 Hasil Analisis Kualitas Air Permukaan.....	III-17
Tabel 3.13 Status Mutu Air di Wilayah Studi Pada Rona Awal	III-25

Tabel 3.14 Luas Tiap Bentuk Satuan Wilayah.....	III-27
Tabel 3.15 Penggunaan Lahan di Wilayah Studi PT Baturijal Perkasa	III-28
Tabel 3.16 Jenis Tanah di Lokasi Rencana Kegiatan.....	III-29
Tabel 3.17 Lokasi Pengambilan Sampel Tanah	III-30
Tabel 3.18. Hasil Analisis Sifat Fisik Tanah.....	III-32
Tabel 3.19. Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah.....	III-32
Tabel 3.21 Indeks Bahaya Erosi.....	III-37
Tabel 3.22 Pendugaan Laju Erosi Tanah di Wilayah Studi pada Rona Lingkungan Awal	III-38
Tabel 3.23 Indeks dan Kelas Bahaya Erosi Pada Rona Awal	III-39
Tabel 3.24 Pendugaan Laju Erosi di Wilayah Studi Pada Lahan Terbuka/ Setelah Kegiatan Pembukaan Lahan	III-39
Tabel 3.25 Indeks dan Kelas Bahaya Erosi Pada Lahan Terbuka/ Setelah Kegiatan Pembukaan Lahan.....	III-40
Tabel 3.26 Curah Hujan Maksimum dalam 10 Tahun Pengamatan	III-41
Tabel 3.27 Jenis Vegetasi di Lokasi Studi	III-45
Tabel 3.28 Hasil Analisis Vegetasi Tingkat Pohon pada Lokasi Studi.....	III-48
Tabel 3.29 Hasil Analisis Vegetasi Tingkat Tiang pada Lokasi Studi.....	III-49
Tabel 3.30 Hasil Analisis Vegetasi Tingkat Pancang pada Lokasi Studi	III-50
Tabel 3.31 Hasil Analisis Vegetasi Tingkat Semai pada Lokasi Studi.....	III-51
Tabel 3.32 Data Vegetasi Tumbuhan Bawah (Perdu) pada Lokasi Studi.....	III-52
Tabel 3.33 Jenis Fauna di Lokasi Studi.....	III-53
Tabel 3.34 Lokasi Pengambilan Sampel Biota Perairan	III-55
Tabel 3. 35 Hasil Analisis Biota Planktonik	III-58
Tabel 3. 36 Hasil Analisis Biota Bentos	III-61
Tabel 3. 37 Jenis Ikan Yang Terdapat di Sungai Sekitar Lokasi Kegiatan.....	III-63
Tabel 3. 38 Jumlah Penduduk, Luas, dan Kepadatan Penduduk Di Wilayah Studi.....	III-64
Tabel 3. 39 Banyaknya Sekolah, Guru dan Murid di Kecamatan Kapuas.....	III-65
Tabel 3. 40 Jumlah Tempat Ibadah di Kecamatan Wilayah Studi	III-66
Tabel 3.41 Pola Konsumsi Penduduk Sekitar Lokasi Kegiatan.....	III-68
Tabel 3.42 Sistem Pembuangan Tinja.....	III-84
Tabel 3. 43 Pola makan masyarakat di wilayah studi	III-86
Tabel 3.44 Kasus Sepuluh Penyakit Terbanyak Tahun 2018.....	III-88
Tabel 3.45 Kasus Sepuluh Penyakit Terbanyak Tahun 2019.....	III-88
Tabel 3.46 Jumlah Sarana Kesehatan.....	III-89
Tabel 5.1 Rencana Kegiatan PT Baturijal Perkasa	V-3

Tabel 5. 2 Matriks Identifikasi Dampak Potensial	V-3
Tabel 5.3 Identifikasi Rencana Kegiatan yang Diprakirakan Menimbulkan Dampak Potensial	V-4
Tabel 5.4 Proses Evaluasi Dampak Potensial Menjadi Dampak Penting Hipotetik	V-8
Tabel 5. 5 Dampak Penting Hipotetik	V-45
Tabel 5. 6 Dampak Tidak Penting Hipotetik Namun Dilakukan Pengelolaan dan Pemantauan	V-46
Tabel 6.1 Dampak Penting Hipotetik	VI-6
Tabel 7.1 Matrik Evaluasi Dampak Penting Hipotetik Kegiatan Perkebunan & Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa.....	VII-3
Tabel 7.2 Matriks Sederhana Evaluasi Dampak Penting Hipotetik Kegiatan Perkebunan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa.....	VII-4

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lokasi Perkebunan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa.....	II-2
Gambar 2. 2 Rute dan Jarak Tempuh Menuju PT Baturijal Perkasa	II-4
Gambar 2. 3 Telaahan Kesesuaian Pola Ruang (Lampiran Surat Nomor:Nomor 503/804/BAPPEDA/FPW-B tanggal 10 Oktober 2019)	II-7
Gambar 2. 4 Telaahan Teknis Fungsi Kawasan Hutan (Lampiran Surat Nomor: S.788 /BPKH.III/PKH/PLA.1/12/2019)	II-8
Gambar 2. 5 Telaahan Terhadap Wilayah Izin Pertambangan (Nomor 540/3811/DESDM-B.3 tanggal 19 Desember 2019)	II-9
Gambar 2.6 Rancangan Jalan Penghubung Utama	II-27
Gambar 2. 7 Rancangan Jalan Utama	II-27
Gambar 2. 8 Rancangan Jalan Koleksi.....	II-28
Gambar 2.9 Rancangan Saluran Drainase	II-29
Gambar 2.10 Ilustrasi Layout Rencana Bangunan Pabrik PT Baturijal Perkasa	II-36
Gambar 2.11 Lokasi Rencana Pabrik dan Blok Tanam	II-37
Gambar 2.12 Diagram Alir Proses Pemurnian Minyak Sawit	II-45
Gambar 2. 13 Material Handling pada Jembatan Timbang.....	II-46
Gambar 2.14 Diagram Alir Stasiun Penerimaan Buah.....	II-47
Gambar 2. 15 Thresher Drum tampak depan.....	II-49
Gambar 2. 16 Thresher Drum tampak Samping	II-49
Gambar 2. 17 Tabung Digester	II-50
Gambar 2. 18 Screw Press.....	II-51
Gambar 2. 19 Flow chart pengolahan buah di stasiun pengadukan dan pengempaan ..	II-52
Gambar 2. 20 Vibrating Screen	II-54
Gambar 2.21 Continious Clariffier Tank	II-55
Gambar 2.22 Wet oil tank	II-55
Gambar 2. 23 Oil Purifier.....	II-56
Gambar 2. 24 Vacum Drier	II-56
Gambar 2. 25 Sludge Tank.....	II-57
Gambar 2. 26 Sludge Separator.....	II-58
Gambar 2. 27 Mesin Decanter.....	II-58
Gambar 2. 28 Storage Tank.....	II-59
Gambar 2.29 Diagram Alir proses Pemurnian minyak pada stasiun klarifikasi	II-59

Gambar 2.30 Proses Pemisahan Kernel pada Hydrocyclone	II-62
Gambar 2. 31 Proses Pemisahan Inti Kelapa Sawit	II-62
Gambar 2. 32 Diagram Alir Pengolahan Air Baku	II-63
Gambar 2.33 Skala Derajat Keasaman.....	II-63
Gambar 2.34 Ketel Uap (Boiler)	II-64
Gambar 2.35 Neraca Penggunaan Air Pabrik Kelapa Sawit	II-66
Gambar 2. 36 Contoh Rancangan Tata Ruang Tempat Penyimpanan	II-73
Gambar 2. 37 Diagram Alir Instalasi Pengolahan Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit .	II-81
Gambar 2.38 Desain Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Untuk Pabrik	II-82
Gambar 2.39 Diagram Skematis Land Application	II-84
Gambar 2 40 Design Land Aplication Sistem Piping	II-85
Gambar 3.1 Peta Agroklimat Kalimantan Barat	III-2
Gambar 3.2 Curah Hujan Rata-Rata Bulanan 10 Tahun Terakhir	III-4
Gambar 3.3 Windrose.....	III-6
Gambar 3.4 Dokumentasi Pengambilan Sampel Kualitas Udara.....	III-7
Gambar 3.5 Grafik Pengukuran Partikel Debu (TSP).....	III-9
Gambar 3.6 Grafik Pengukuran SO ₂	III-10
Gambar 3.7 Grafik Pengukuran NO _x	III-11
Gambar 3.8 Grafik Pengukuran CO	III-11
Gambar 3.9 Grafik Pengukuran HC	III-12
Gambar 3.10 Grafik Pengukuran Timbal (Pb)	III-13
Gambar 3.11 Grafik Pengukuran Ozone	III-13
Gambar 3.12 Grafik Pengukuran Tingkat Kebisingan.....	III-14
Gambar 3.13 Dokumentasi Pengambilan Sampel Kualitas Air Permukaan	III-17
Gambar 3.14 Grafik Pengukuran BOD	III-19
Gambar 3.15 Grafik Pengukuran COD	III-19
Gambar 3.16 Grafik Pengukuran DO.....	III-20
Gambar 3.17 Grafik Pengukuran pH.....	III-21
Gambar 3.18 Grafik Pengukuran Total Fosfat	III-21
Gambar 3.19 Pernyataan Indeks untuk suatu Peruntukan (j)	III-23
Gambar 3.20 Topografi Lokasi Studi.....	III-26
Gambar 3.21 Peta Lereng	III-28
Gambar 3.22 Peta Penggunaan Lahan.....	III-29

Gambar 3.23 Pengambilan Sampel Tanah	III-31
Gambar 3.24 Ladang Masyarakat	III-44
Gambar 3.25 Contoh Jenis Flora di Lokasi Studi	III-47
Gambar 3.26 Pengambilan Sampel Biota Perairan	III-55
Gambar 3.27 Diagram Mata Pencaharian di Lokasi Studi	III-67
Gambar 3. 28 Diagram Penghasilan Masyarakat Perbulan di Lokasi Studi	III-69
Gambar 3.29 Sikap Masyarakat Terhadap Kegiatan	III-80
Gambar 3.30 Diagram Penyebab Keresahan Sosial	III-81
Gambar 3.31 Sumber Air Untuk Masak	III-83
Gambar 3.32 Sumber Air Untuk Mandi Cuci dan Kaskus	III-83
Gambar 3. 33 Diagram Sistem Pembuangan Tinja	III-84
Gambar 3. 34 Cara Pengelolaan Sampah Masyarakat	III-85
Gambar 3. 35 Pembuangan Limbah Cair	III-86
Gambar 3.36 Diagram Vektor Penyakit di Lokasi Studi	III-87
Gambar 3.37 Diagram Tempat Berobat Responden	III-89
Gambar 4.1 Pelaksanaan Pengumuman Studi AMDAL	IV-1
Gambar 4. 2 Kegiatan Konsultasi Publik	IV-4
Gambar 5.1 Diagram Alir Proses Pelingkupan	V-1
Gambar 6.1 Hasil Wawancara Terkait Penyebab Keresahan Sosial	VI-9
Gambar 6.2 Jenis Penyakit yang Sering Diderita Masyarakat Sekitar	VI-54

DAFTAR LAMPIRAN

- I.** Berita Acara Rapat
- II.** Lembar Perbaikan
- III.** Legalitas Pemrakarsa
- IV.** Perizinan
- V.** Legalitas Penyedia Jasa Penyusun Dokumen AMDAL
- VI.** Biodata Tim Penyusun Dokumen AMDAL
- VII.** Pengumuman Studi AMDAL
- VIII.** Konsultasi Publik
- IX.** Rona Lingkungan Hidup Awal
- X.** Dokumentasi Pengambilan Sampel
- XI.** Hasil Laboratorium
- XII.** Rekapitulasi Kuesioner
- XIII.** Skala Kualitas Lingkungan
- XIV.** Peta-Peta Terkait



BAB I
PENDAHULUAN

PT BATURIJAL PERKASA

**PERKEBUNAN DAN PABRIK
PENGOLAHAN KELAPA SAWIT**

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT Baturijal Perkasa merupakan suatu badan usaha yang bergerak di bidang perkebunan kelapa sawit beserta pabrik pengolahan kelapa sawit. Rencana pengembangan usaha perkebunan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa dengan izin lokasi yang diperoleh berdasarkan sistem Online Single Submission (OSS) dengan luas lahan sebesar 20.000 Ha dan telah ditanggapi oleh Bupati Kapuas Hulu mengenai izin pencadangan lahan dengan Nomor : 525/1715/BAPPEDA/EKON-A tanggal 15 Agustus 2019 perihal informasi mengenai Pencadangan Lahan Perkebunan Kelapa Sawit dengan arahan luas sebesar \pm 20.000 Ha yang secara administrasi terletak di Kecamatan Boyan Tanjung, Kecamatan Bunut Hulu dan Kecamatan Mentebah, Kabupaten Kapuas Hulu. Selanjutnya telah dikeluarkan Surat Bupati Kapuas Hulu Nomor 590/2727/SETDA/TNH-A tanggal 29 November 2019 tentang Persetujuan Izin Lokasi untuk keperluan Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit atas Perseroan Terbatas (PT) Baturijal Perkasa yang terletak di Kecamatan Boyan Tanjung, Kecamatan Bunut Hulu dan Kecamatan Mentebah, Kabupaten Kapuas Hulu. Persetujuan izin lokasi tersebut diberikan seluas 14.689 hektar.

Untuk memenuhi ketentuan tersebut, telah dilakukan Pra Survey pada lahan yang diinformasikan seluas 20.000 Ha. Secara teknis lahan yang sesuai untuk pengembangan usaha perkebunan kelapa sawit dan adalah seluas 14.689 Ha. Dari lahan tersebut yang sesuai dan efektif akan diproses untuk perkebunan kelapa sawit seluas 12.756 Ha, untuk pabrik kelapa sawit kapasitas 60-120 ton TBS/jam seluas 100 Ha, lahan untuk jalan dan parit seluas 572 Ha, untuk infrastruktur berupa emplasmen dan fasilitas penunjang lainnya, lahan bibitan seluas 411 Ha. Sedangkan seluas 310 Ha merupakan areal binaan konservasi dan HCV dalam ijin yang ada, dan sisa lahan seluas 537 Ha merupakan daerah yang tidak potensi.

Selaras dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang berisikan bahwa setiap rencana usaha dan atau kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan hidup wajib menyusun Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL). Selain itu, kesesuaian dengan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan pada pasal 25 ayat (2) poin (a) bahwa perusahaan perkebunan wajib menyusun Analisis Mengenai

Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL). Adapun jenis rencana dan/ atau kegiatan yang wajib memiliki AMDAL tertuang dalam Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor P.38/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2019 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), salah satu jenis usaha dan/ atau kegiatan pada sektor pertanian yang wajib AMDAL adalah budidaya tanaman perkebunan tahunan dengan atau tanpa unit pengolahannya dalam kawasan budidaya non kehutanan dengan luas lebih besar atau sama dengan 3.000 Ha. Studi AMDAL tersebut dimaksudkan sebagai prasyarat dalam memperoleh izin lingkungan yang berdasarkan pada pasal 1 ayat (1) dan pasal 2 ayat (1) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan.

Sehubungan dengan itu dalam rangka melaksanakan pembangunan perkebunan yang berwawasan lingkungan, pihak perusahaan menyusun studi AMDAL sebagai kajian untuk mengidentifikasi dampak besar dan penting yang diperkirakan akan timbul, mengevaluasi dampak besar dan penting serta merumuskan saran pengelolaan dan pemantauan yang akan dilakukan. Studi AMDAL ini terdiri dari Formulir Kerangka Acuan, Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL) dan Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL). Formulir Kerangka Acuan (KA) yang dimaksudkan untuk menentukan metode pengkajian lingkungan dalam pelaksanaan studi ANDAL lebih lanjut, serta berisikan pelingkupan terhadap komponen kegiatan penyebab dampak penting dan komponen lingkungan hidup yang diperkirakan terkena dampak penting akibat adanya kegiatan. Sitematika penyusunan AMDAL berpedoman pada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor P.26 Tahun 2018 tentang Pedoman Penyusunan dan Penilaian Serta Pemeriksaan Dokumen Lingkungag Hidup dalam Pelaksanaan Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik.

Lokasi kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa berada di Kecamatan Boyan Tanjung, Kecamatan Bunut Hulu dan Kecamatan Mentebah, Kabupaten Kapuas Hulu, sehingga berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 08 Tahun 2013 tentang Tata Laksana Penilaian dan Pemeriksaan Dokumen Lingkungan Hidup serta Penerbitan Izin Lingkungan, bahwa kewenangan penilaian dokumen AMDAL berada di Komisi Penilai AMDAL Kabupaten Kapuas Hulu.

1.2. Tujuan dan manfaat

1.2.1. Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa adalah sebagai berikut :

- a. Menciptakan dan memperluas kesempatan kerja baru bagi masyarakat, khususnya masyarakat di Kecamatan Boyan Tanjung, Kecamatan Bunut Hulu, Kecamatan Mentebah dan sekitarnya, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, mengingat kegiatan pembangunan perkebunan kelapa sawit selain membutuhkan padat modal juga merupakan proyek padat karya.
- b. Pengembangan wilayah melalui pemanfaatan dan pembangunan areal yang terpencil dan kurang produktif khususnya di Kecamatan Boyan Tanjung, Kecamatan Bunut Hulu dan Kecamatan Mentebah, Kabupaten Kapuas Hulu
- c. Pengembangan wilayah melalui pemerataan pembangunan khususnya di Kecamatan Boyan Tanjung, Kecamatan Bunut Hulu dan Kecamatan Mentebah, sekaligus berfungsi sebagai agen/penggerak pembangunan guna meningkatkan pertumbuhan ekonomi regional.

1.2.2. Manfaat Kegiatan

Manfaat dari kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa adalah:

- a. Menumbuh kembangkan usaha kelapa sawit di pedesaan yang akan memacu aktivitas ekonomi pedesaan, menciptakan lapangan kerja, peluang berusaha dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
- b. Meningkatkan pendapatan devisa negara dari ekspor *Crude Palm Oil (CPO)* dan *Palm Kernel Oil (PKO)*, mengingat kebutuhan minyak sawit dunia maupun domestik setiap tahunnya semakin meningkat.
- c. Membuka lapangan kerja baru dan peluang berusaha baik bagi penduduk sekitar areal proyek maupun pendatang, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.
- d. Memberikan kontribusi terhadap peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD), terutama dari sektor pajak dan restribusi lainnya.

1.3. Tujuan dan Manfaat Studi

1.3.1. Tujuan Dilaksanakan Studi ANDAL

- a. Mengidentifikasi rencana usaha dan / atau kegiatan yang akan dilaksanakan, terutama yang menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup.
- b. Mengidentifikasi komponen-komponen lingkungan hidup yang akan terkena dampak besar dan penting.
- c. Memprakirakan dan mengevaluasi rencana usaha dan/atau kegiatan yang menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup.
- d. Merumuskan Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL).

1.3.2. Manfaat Dilaksanakannya Studi ANDAL

- a. Membantu proses pengambilan keputusan tentang kelayakan lingkungan hidup dari rencana usaha dan/atau kegiatan.
- b. Memberi masukan untuk penyusunan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup dan rencana usaha dan/atau kegiatan.
- c. Memberi informasi bagi masyarakat atas dampak yang ditimbulkan dari suatu rencana usaha dan/atau kegiatan.

1.4. Identitas Pemrakarsa dan Pelaksana Studi AMDAL

1.4.1. Identitas Pemrakarsa

Nama Perusahaan	:	PT Baturijal Perkasa
Nama Kegiatan	:	Perkebunan Dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit
Lokasi Kegiatan	:	Kecamatan Mentebah, Kecamatan Bunut Hulu dan Kecamatan Boyan Tanjung, Kabupaten Kapuas Hulu
Alamat	:	Jl. Pluit Raya Selatan, Kelurahan Penjaringan Kecamatan Penjaringan – Jakarta Utara GD. Honey Lady Building, Komp. CBD Pluit Lt. 6 Ruang 1603
Alamat Kantor Perwakilan	:	Jl. Ahmad Dogom No.57 Kelurahan Hilir Kantor Putussibau Kabupaten Kapuas Hulu Provinsi Kalimantan Barat
Status Modal Penanaman	:	Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN)

Penanggung Jawab : William Thaslim
Jabatan : Direktur
No. Telp/Fax : (021) 66673414
email : baturijalperkasa@yahoo.com

1.4.2. Pelaksana Studi AMDAL

Pekerjaan penyusunan studi AMDAL ini dilaksanakan oleh suatu Tim mengacu pada Peraturan Pemerintah RI No. 24 Tahun 2018 tentang Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik dan Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan, maka penyusunan dokumen AMDAL dilakukan oleh penyusun AMDAL yang memiliki sertifikat kompetensi penyusun AMDAL dibantu tenaga penunjang sesuai dengan kebutuhan. Tim penyusun dan tenaga ahli sebagai berikut:

Nama Lembaga Penyedia Jasa : PT Senayan Pembangunan

Penyusunan (LPJP) Dokumen
AMDAL

No.Registrasi KLHK : Nomor 00107/LPJ/AMDAL-1/RLK/KLH

Alamat : Jalan H. Rais. A. Rachman No. 266

Kelurahan Sungai Jawi Dalam, Kecamatan Pontianak

Barat Provinsi Kalimantan Barat

Tabel 1. 1 Tim Penyusun AMDAL

No.	Nama	Jabatan Dalam Tim
1.	Winardi, ST, MT	Ketua Tim (Sertifikat KTPA No. 74909 2133 7 0000442 2018)
2.	Ir. Santobri, M.Si	Anggota Tim (Sertifikat ATPA No. 74909 2133 7 0000996 2019)
3.	Herfiyanti, S. Si	Anggota Tim (Sertifikat ATPA No. 74909 2133 7 0000321 2017)
4.	Hasriana Fitri, S.T	Asisten Penyusun Dokumen AMDAL (Sertifikat Amdal A dan Amdal B)
5.	Budi Supriatmaji, S.Hut	Ahli Bidang Perkebunan (Bersertifikat KTPA)
6.	Mia Aisyah Lestari, S.Si	Ahli Bidang Biologi
7.	Diah Sri Sukmayanti, SP	Ahli Bidang Sosial, Budaya, dan Ekonomi
8.	Windry Cinde Septia, ST	Ahli Bidang Fisik Kimia
9.	Daud, SKM	Ahli Bidang Kesehatan Masyarakat

Sertifikasi Lembaga Penyedia Jasa Penyusunan (LPJP) Dokumen AMDAL PT Senayan Pembangunan dan biodata tim penyusun studi Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa dapat dilihat pada lampiran.



BAB II
DESKRIPSI RENCANA USAHA
DAN/ATAU KEGIATAN

PT BATURIJAL PERKASA

PERKEBUNAN DAN PABRIK
PENGOLAHAN KELAPA SAWIT

BAB II DESKRIPSI RENCANA USAHA DAN/ATAU KEGIATAN

2.1. Deskripsi Rencana Usaha dan/Atau Kegiatan

2.1.1. Lokasi Rencana

Lokasi usaha dan/atau kegiatan Perkebunan Kelapa Sawit dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa berada di Kecamatan Bunut Hulu, Kecamatan Boyan Tanjung dan Kecamatan Mentebah Kabupaten Kapuas Hulu, Provinsi Kalimantan Barat. Secara geografis berada di Kecamatan Bunut Hulu pada 0°9'12,198" LU - 0°37'13,581" LU serta 112°27'36,348" BT - 113°4'15,476" BT, Kecamatan Mentebah 0°12'32,508" LU - 0°38'45,337" LU serta 112°42'12,759" BT - 113°12'8,178" BT dan Kecamatan Boyan Tanjung berada pada 0°10'43,304" LU - 0°37'52,968" LU serta 112°21'31,967" BT - 112°39'0,813" BT. Adapun batas-batas lokasi kegiatan perkebunan kelapa sawit dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa secara administratif adalah sebagai berikut:

) Kecamatan Bunut Hulu:

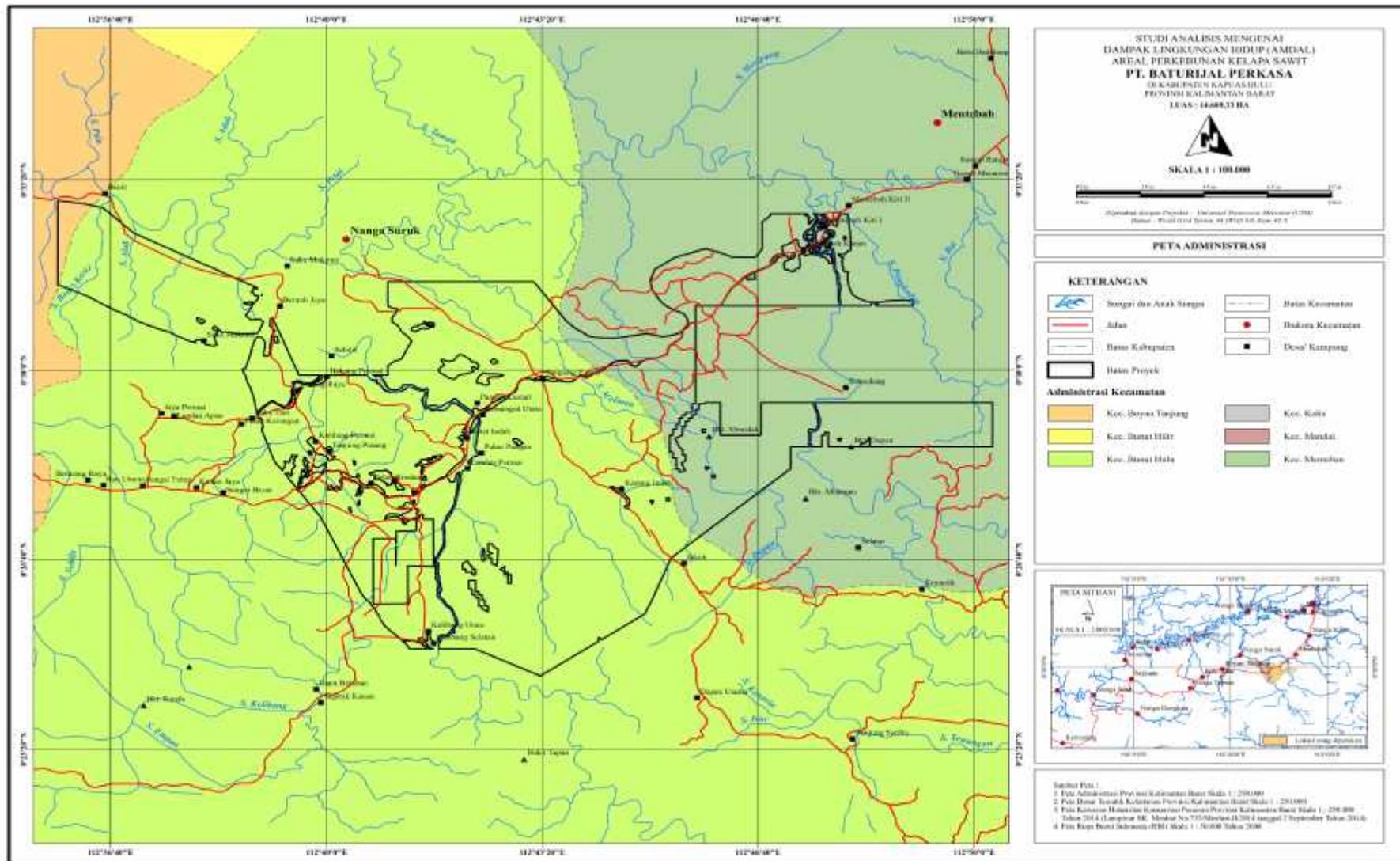
- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Bunut Hilir
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Sintang
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Boyan Tanjung
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Mentebah

) Kecamatan Boyan Tanjung:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Bunut Hilir
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Bunut Hulu
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Silat Hulu
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Pengkadan

) Kecamatan Mentebah:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Kalis
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Bunut Hulu dan Boyan Tanjung
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Bunut Hilir
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Bunut Hulu



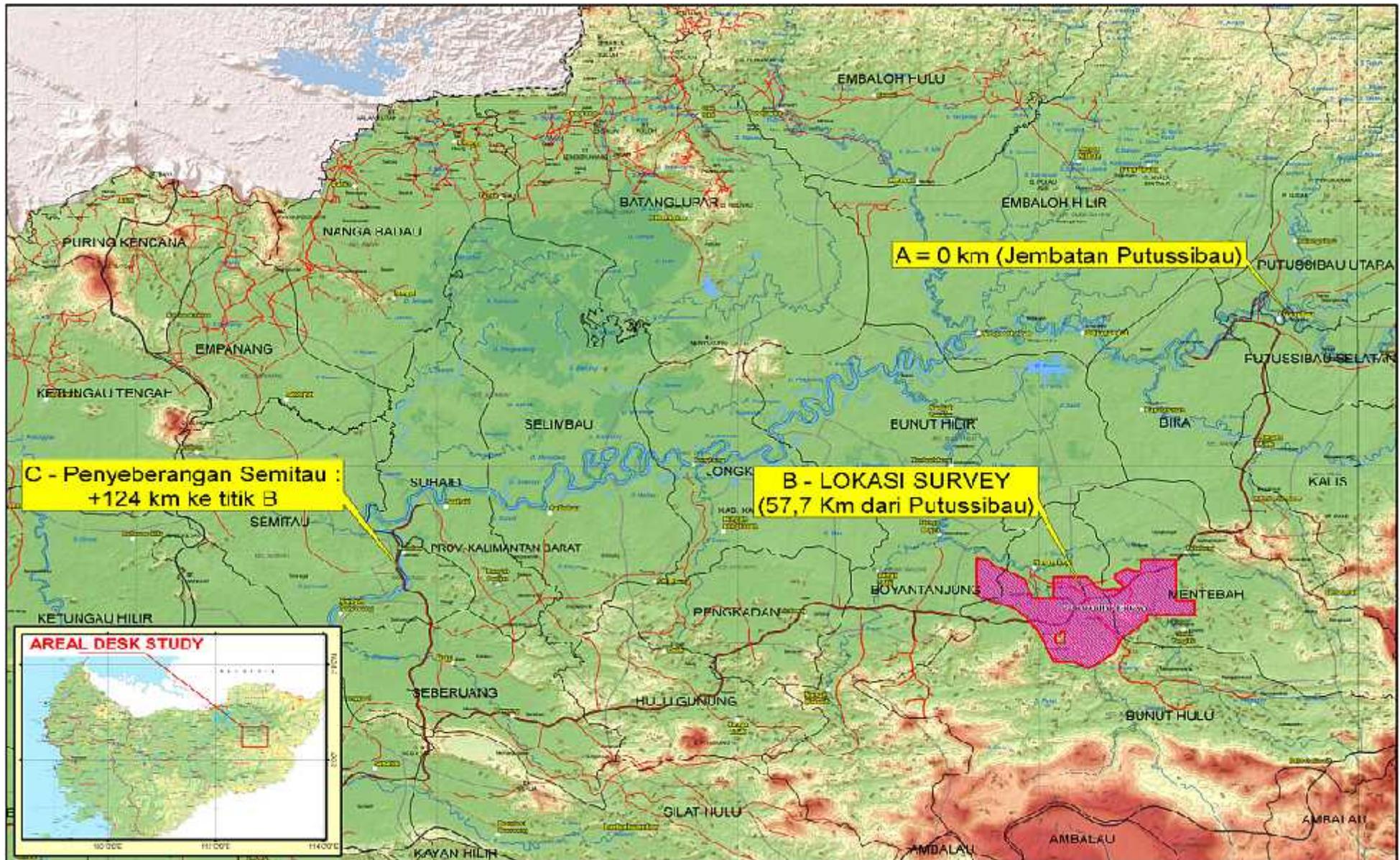
Gambar 2. 1 Lokasi Perkebunan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa

2.1.2. Aksesibilitas

Aksesibilitas untuk menuju lokasi proyek dari Pontianak ke Ibukota Kecamatan Bunut Hulu, Kecamatan Boyan Tanjung dan Kecamatan Mentebah bisa ditempuh melalui jalan darat dengan route perjalanan Pontianak – Sintang dapat ditempuh ± 8 jam, Sintang – Putussibau dengan route perjalanan jalur darat ditempuh ± 6 jam. Jarak dari Putussibau ke lokasi survey lebih kurang 58 km. Jalur transportasi air sudah jarang digunakan oleh masyarakat lokal karena terkadang mengalami kering jika di musim kemarau.

Tabel 2.1 Jarak Tempuh PT Baturijal Perkasa

No	Rute	Jarak (km)	Jalur
1	Jembatan Putussibau – PT Baturijal Perkasa	43,39	Darat
2	PT Baturijal Perkaasa – Jembatan Melawi (Kab.Sintang)	192,87	Darat
3	PT Baturijal Perkasa – Jembatan Sei Sekayam (Kab.Sanggau)	322,38	Darat
4	PT Baturijal Perkasa – Jembatan Kapuas 1 (Pontianak)	506,34	Darat



Gambar 2. 2 Rute dan Jarak Tempuh Menuju PT Baturijal Perkasa

2.1.3. Kesesuaian Lokasi Usaha dan/atau kegiatan Dengan tata Ruang

Telaahan Kesesuaian Pola Ruang yang dikeluarkan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Kapuas Hulu:

Berdasarkan Telaahan Kesesuaian Tata Ruang Terhadap Rencana Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa yang dikeluarkan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Kapuas Hulu Nomor 503/804/BAPPEDA/FPW-B tanggal 10 Oktober 2019 bahwa :

1. Lokasi kegiatan rencana Perkebunan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : SK 733/Menhut-II/2014 tanggal 2 September 2014 tentang Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Provinsi Kalimantan Barat berada pada Kawasan Areal Penggunaan Lain (APL).
2. Berdasarkan hasil tumpang susun data dengan peta Ijin Usaha Pertambangan Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2018 diketahui bahwa terjadi tumpang susun lahan dengan PT. Alam Sambas Sejahtera, PT. Borneo Resource Utama dan CV. Duta Bika seluas 2.193,42 ha.
3. Berdasarkan telaahan pada Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kapuas Hulu Tahun 2014-2034, lokasi kegiatan berada dalam kawasan permukiman seluas 503,23 ha, perkebunan seluas 17.509,77 ha, pertanian seluas 112,80 ha dan pertambangan seluas 1.874,48 ha.

Telaahan Teknis Fungsi Kawasan Hutan Oleh Badan Pemantapan Kawasan Hutan Wilayah III:

Telaahan lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa seluas 14.689 ha berdasarkan surat telaahan teknis kawasan hutan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan Balai Pemantapan Kawasan Hutan Wilayah III bahwa lokasi tersebut:

1. Berdasarkan peta lampiran Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: SK.733/Menhut-II/2014 tanggal 2 September 2014 tentang Peta Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Provinsi Kalimantan Barat menunjukkan lokasi tersebut seluruhnya berada pada Areal Penggunaan Lain (APL).
2. Mengacu pada Peta Indikatif Penghentian Pemberian Izin Baru Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut (lampiran Keputusan Menteri Lingkungan Hidup

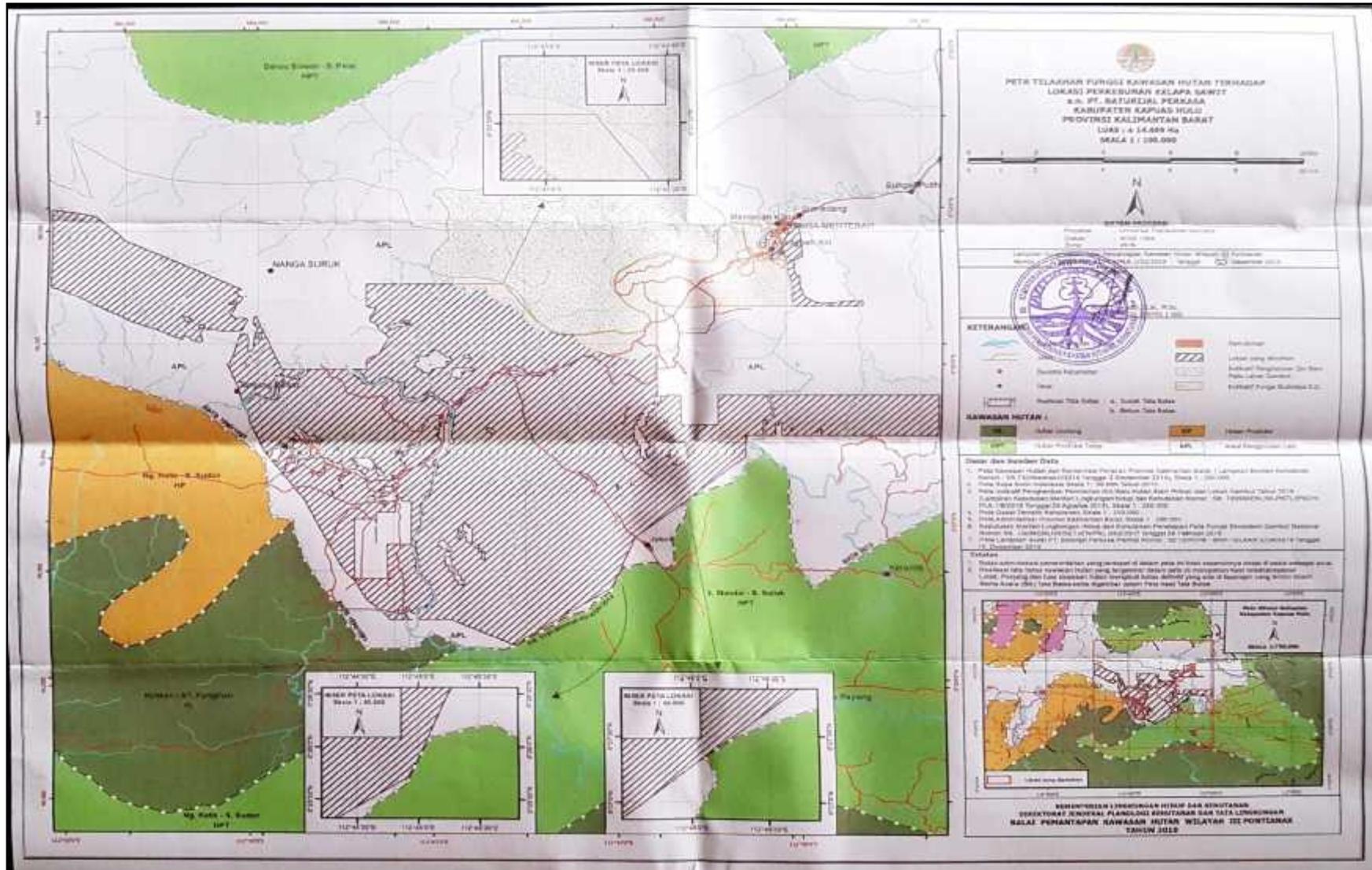
dan Kehutanan Nomor: SK.7099/MENLHK-PTL/IPSDH/PLA.1/8/2019 tanggal 28 Agustus 2019 areal PT Baturijal Perkasa tidak terindikasi berada pada penghentian pemberian izin baru.

3. Berdasarkan Peta Penetapan Fungsi Ekosistem Gambut Nasional sebagaimana lampiran Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: SK.130/MENLHK/SETJEN/PLK.0/2/2017 Tanggal 28 Februari 2017 areal yang di mohon terindikasi berada pada fungsi ekosistem gambut seluas \pm 1.293,04 Ha.
4. Berdasarkan data pemanfaatan dan penggunaan kawasan provinsi Kalimantan Barat sampai dengan bulan Desember 2019 tidak terdapat tumpang tindih dengan perizinan sektor kehutanan lainnya.

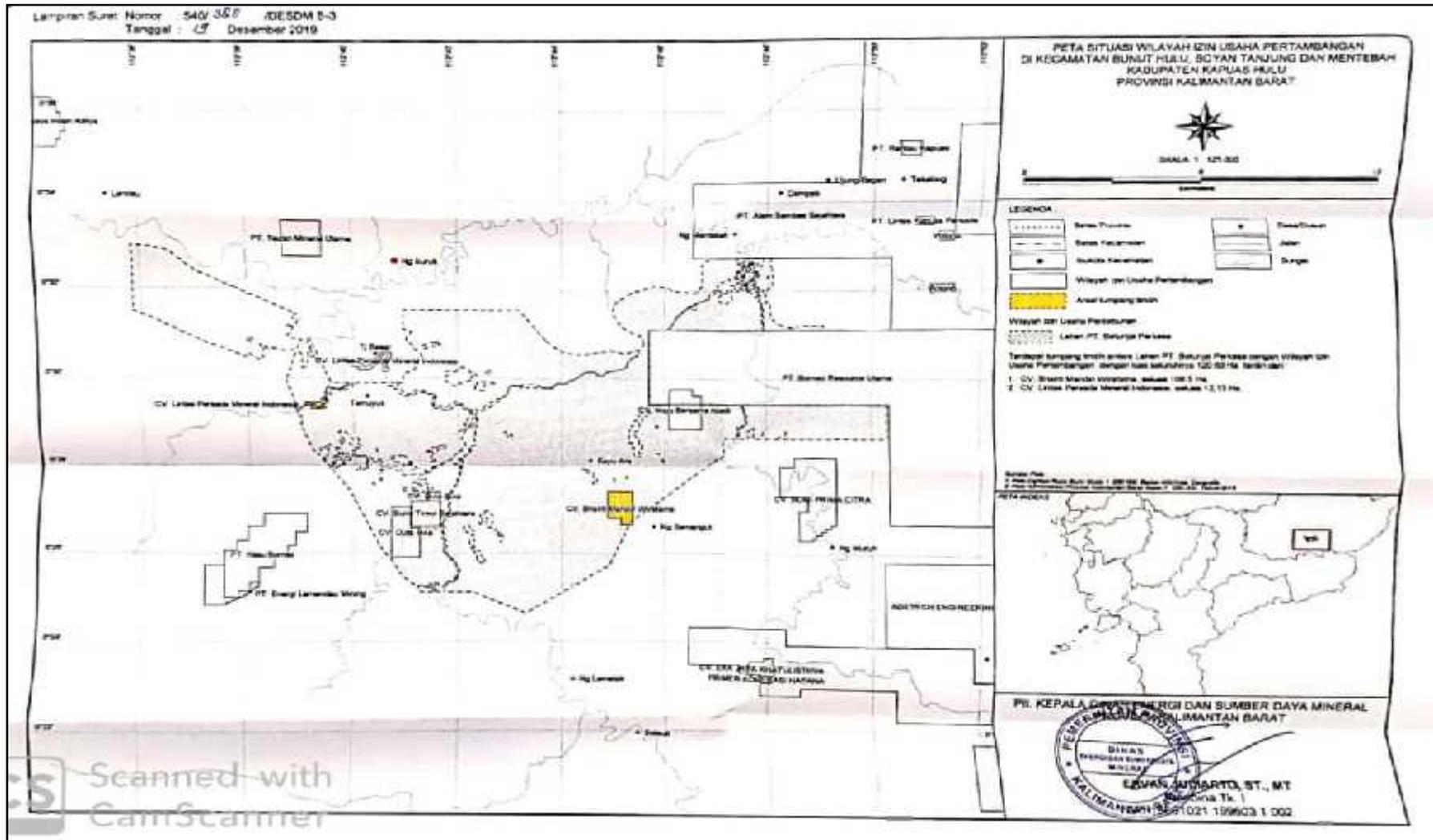
Telaahan Terhadap Wilayah Izin Usaha Pertambangan dari Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Barat

Berdasarkan surat Telaahan dari Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Barat Nomor 540/8R11/DESDM-B.3 tanggal 19 Desember 2019 Perihal Telaahan Kewilayahan PT Baturijal Perkasa dengan Wilayah Izin Usaha Pertambangan (WIUP) bahwa lokasi PT Baturijal Perkasa seluas 14.689 Ha terdapat tumpang tindih pemanfaatan dengan kegiatan pertambangan seluas 120,63 ha, yaitu kegiatan pertambangan sebagai berikut:

1. CV. Bhakti Mandiri Wiratama berdasarkan Surat Keputusan Kelapa Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Kalimantan Barat IUP Operasi Produksi Komoditas Sirtu Nomor 503/18/IUP-EKSPL/DPMPTSP-C.II/2019 tanggal 27 Mei 2019 masa berlaku sampai tanggal 27 Mei 2022 dengan luas seluruhnya 108,5 ha.
2. CV. Lintas Persada Mineral Indonesia berdasarkan Surat Keputusan Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Kalimantan Barat IUP Eksplorasi Komoditas Sirtu Nomor 503/04/MINERBA/DPMPTSP-C.II/2018, tanggal 18 April 2021 seluas 12,13 ha.



Gambar 2. 4 Telaahan Teknis Fungsi Kawasan Hutan (Lampiran Surat Nomor: S.788 /BPKH.III/PKH/PLA.1/12/2019)



Gambar 2. 5 Telaahan Terhadap Wilayah Izin Pertambangan (Nomor 540/3811/DES-DM-B.3 tanggal 19 Desember 2019)

2.1.4. Komponen Kegiatan Penyebab Dampak

2.1.4.1 Tahap Prakonstruksi

2.1.4.1.1 Sosialisasi Kegiatan

Kegiatan sosialisasi merupakan bagian dari kegiatan konsultasi publik (*Public Hearing*) yang dilakukan oleh pihak perusahaan dengan maksud untuk menginformasikan dan memaparkan rencana usaha budidaya tanaman dan pengembangan unit pengolahan hasil perkebunan kelapa sawit oleh PT Baturijal Perkasa, serta menampung saran/ pendapat/ tanggapan dari masyarakat mengenai rencana kegiatan. Kegiatan sosialisasi kepada masyarakat yang terkena dampak kegiatan proyek akan dilakukan oleh perusahaan bersama-sama dengan instansi terkait di lingkungan Pemerintah Daerah setempat.

Sosialisasi yang dilakukan berkaitan dengan proses AMDAL adalah pengumuman informasi mengenai rencana kegiatan kepada masyarakat yang berkaitan dengan penggunaan lahan dan pola kemitraan yang akan diterapkan. Sosialisasi/ konsultasi publik telah dilaksanakan pada tanggal 14 Februari 2020 di Kantor Camat Boyan Tanjung. Kegiatan konsultasi publik merupakan langkah awal yang diperlukan untuk proses pelingkupan dalam AMDAL, namun untuk pelaksanaan kegiatan perkebunan selanjutnya akan terus dilakukan sosialisasi sesuai dengan perkembangan kegiatan yang dilakukan. Pemrakarsa melakukan sosialisasi kepada masyarakat di sekitar lokasi kegiatan dengan menghadirkan pihak pemrakarsa, instansi/ lembaga terkait, MUSPIKA, Kepala Desa, Kepala Dusun, Tokoh Adat dan Tokoh masyarakat. Langkah selanjutnya, sosialisasi dilaksanakan dengan tatap muka langsung terhadap masyarakat yang terkena dampak proyek pada setiap desa/ dusun. Informasi yang akan diberikan dalam sosialisasi tersebut yaitu pengenalan perusahaan, kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan oleh perusahaan, hak dan kewajiban perusahaan dan masyarakat, serta hal-hal lain yang dianggap perlu untuk disampaikan kepada masyarakat setempat. Sosialisasi yang dilakukan dengan harapan menimbulkan persepsi positif dan partisipasi semua pihak untuk mendukung rencana pembangunan. Sosialisasi dilakukan diawali dengan perencanaan yang tepat. Langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk melakukan suatu perencanaan komunikasi adalah:

-) Menetapkan tujuan sosialisasi
-) Menetapkan Sasaran Komunikasi

) Menetapkan langkah-langkah sosialisasi

Pelaksanaan sosialisasi dilakukan dengan strategi yang tepat, sehingga tujuan dan hasil yang didapat sesuai dengan harapan bersama. Strategi sosialisasi yang dapat dilakukan mencakup strategi komunikator, strategi pesan, strategi media dan strategi khalayak:

- 1) *Strategi Komunikasi*, yakni siapa yang akan menyampaikan pesan sosialisasi kepada masyarakat sesuai dengan pertimbangan kebutuhannya (perlu dipersiapkan komunikator yang menguasai bidang teknis, bidang hukum dan kebijakan, bidang sosial, dll). Siapa, mengatakan apa dan kepada siapa (Kredibilitas Komunikator) ikut menentukan suatu efektifitas sosialisasi. Saran untuk sosialisasi ke masyarakat, perlu melibatkan tokoh masyarakat apakah itu tokoh adat, agama maupun pendidikan. Dengan demikian para tokoh masyarakat ini selanjutnya dapat diberikan peran sebagai agen sosialisasi/komunikasi rencana pembangunan perkebunan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa.

Tujuan dilaksanakannya strategi komunikasi antara lain :

-) Strategi komunikasi pada tahap pra operasional dilakukan untuk membangun persepsi dan sikap penerimaan masyarakat untuk berkomitmen dan mendukung rencana pembangunan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit.
 -) Strategi komunikasi pada tahap operasional dilakukan untuk membangun persepsi dan sikap partisipasi masyarakat untuk bersinergi dalam melaksanakan komitmen kerja sama sesuai aturan dan kesepakatan bersama yang dilandasi hubungan baik diantara semua stakeholder.
 -) Strategi komunikasi pada tahap pasca operasional dilakukan untuk membangun persepsi untuk tetap mempertahankan hubungan baik dengan mengakhiri kerja sama dengan masyarakat/ stakeholder berpedoman pada aturan hukum dan komitmen bersama yang saling menguntungkan bahkan memberi peluang untuk melanjutkan kerjasama dalam skema yang lain.
- 2) *Strategi Pesan*, strategi pesan perlu dikemas pesan sosialisasi untuk menyederhanakan, meringkas, menganalogikan bahasa- bahasa teknis

dengan Bahasa-bahasa sederhana agar mudah dimengerti dan dipahami oleh masyarakat sekitar sebagai kelompok masyarakat yang paling banyak merasakan dampak positif maupun dampak negative dari perencanaan pembangunan perusahaan ini. Pesan-pesan mengenai manfaat dan dampak yang akan di rasakan oleh masyarakat terkait kehadiran PT Baturijal Perkasa ini perlu dijelaskan dengan sebaik- baiknya agar masyarakat ke depannya dapat ikut mengantisipasi dampak yang akan merugikan mereka sekaligus dapat ikut memikirkan dan megoptimalkan manfaat yang akan dapat mereka terima nanti. Penjelasan mengenai batas-batas wilayah yang akan dijadikan perkebunan serta segala hal yang berkaitan dengan tata cara penggantian lahan harus lah benar-benar dimusyawarahkan sebelum menghasilkan kata sepakat utk ditaati bersama. Dan mengenai peluang kerja harus pula di jelaskan agar tidak menimbulkan konflik. Pesan mengenai tenaga dan kriteria yang bias diterima bekerja pada tahapan-tahapan pembangunan yang akan mengutamakan penduduk setempat dapat merupakan pesan yang dapat menimbulkan harapan dan dukungan masyarakat. Namun perlu di jelaskan dengan rinci kriteria untuk masing-masing posisi yang harus dipenuhi bagi calon pekerja, sehingga masyarakat bias menyesuaikan pekerjaan apa yang bias diakses oleh tenaga lokal. Dampak lingkungan yang akan berubah seiring ditanamnya pohon-pohon sawit, merupakan pesan penting yang harus disampaikan dan dipahami oleh masyarakat. Masyarakat harus paham mengenai dampak positif dan negative yang harus mereka tanggung dan nikmati dari kehadiran pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah mereka. Keuntungan dan dampak baik berupa dampak finansial, dampak social dan dampak budaya yang mungkin timbul harus dapat diantisipasi bersama dengan menyiapkan pemahaman masyarakat. Oleh karena itu sosialisasi kepada masyarakat haruslah mengedepankan sisi edukasi

- 3) *Strategi Media*, Penentuan media yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan. perlu dilakukan agar pesan-pesan sosialisasi yang sudah dikemas dapat diterima oleh khlayak melalui berbagai media Komunikasi. Adapun media komunikasi yang dapat dilakukan utk kegiatan sosialisasi perusahaan ini, antara lain:

- Komunikasi Tatap Muka (FGD, Sarasehan, dan Komunikasi Musyawarah), bentuk komunikasi tatap muka ini adalah media yang paling tepat untuk melakukan sosialisasi kepada masyarakat sekitar dengan melibatkan tokoh masyarakat. Penjelasan mengenai rencana bentuk sosialisasi yang dikemukakan, dinilai sudah memadai
- Adapun untuk sosialisasi yang ditujukan kepada masyarakat umum dapat menggunakan media massa seperti Koran, Radio, dan Televisi Lokal
- Media publik seperti Facebook, Instagram dapat pula dimanfaatkan untuk kegiatan sosialisasi ini, jika masyarakat setempat sudah memiliki perangkat komunikasi gaded dan sudah ada sambungan internet yang lancar.

4) *Strategi Khalayak* Strategi menentukan khalayak yang menjadi sasaran komunikasi, masing-masing kategori khalayak (masyarakat umum, masyarakat sekitar pabrik, dan pihak-pihak lain yang terkait dengan rencana kegiatan yang akan dilakukan) memerlukan pesan dan media sosialisasi yang berbeda. Oleh karena itu perlu ditetapkan strategi khalayak untuk disesuaikan dengan kemasan pesan dan media yang akan digunakan

Materi sosialisasi meliputi pemahaman pola kemitraan, analisa usaha tani (pendapatan yang akan diterima dari kebun plasma) serta penjelasan hak dan kewajiban perusahaan dan masyarakat. Adapun Materi yang akan diberikan dalam sosialisasi adalah:

a) **Sosialisasi rangkaian kegiatan perkebunan**

Pada sosialisasi ini akan diberikan gambaran kegiatan-kegiatan apa saja yang nanti akan dilakukan oleh perusahaan mulai dari tahap prakonstruksi, konstruksi, operasi dan tahan pasca operasi. Kegiatan tersebut tentunya akan melibatkan masyarakat secara langsung maupun tidak langsung, baik sebagai tenaga kerja maupun sebagai individu yang dapat berperan serta dalam penyediaan jasa-jasa yang dibutuhkan perusahaan dalam rangkaian kegiatannya.

b) **Sosialisasi keuntungan dan kerugian proyek**

Kehadiran kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit tentunya akan memberikan keuntungan dan juga ada kerugiannya bagi masyarakat di lokasi studi dan sekitar wilayah studi. Keuntungannya adalah adanya kesempatan kerja dan berusaha sehingga dapat meningkatkan sumber pendapatan masyarakat, juga makin terbukanya akses masyarakat terhadap lingkungan luar, penambahan sarana dan prasarana umum bidang pendidikan, kesehatan dan sosial. Sedang kerugiannya yaitu penurunan kualitas lingkungan (air dan udara), peningkatan kebisingan, munculnya konflik sosial dimasyarakat dan lainnya.

c) Pembebasan lahan masyarakat

Sosialisasi pembebasan lahan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai proses pendataan lahan dan kepemilikannya, batas-batas yang jelas antar lahan dan antar wilayah desa, besarnya nilai penggantian dan tata cara pembayarannya, pembuatan surat-surat bukti pembebasan lahan dan kemungkinan dampak yang akan terjadi dalam pembebasan lahan tersebut. Untuk tanah-tanah kuburan dan tanah-tanah yang dikeramatkan, mata air dan daerah resapan air akan dienclave (dikeluarkan) dari rencana pengembangan PT Baturijal Perkasa. Ganti rugi tanam tumbuh yang dilakukan oleh pihak perusahaan didasarkan kesepakatan dan norma-norma yang berlaku di masyarakat dengan melibatkan (didampingi) instansi/lembaga pemerintah terkait, guna menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Ganti rugi tanam tumbuh ini juga dilakukan dengan layak dan adil sesuai dengan kesepakatan dan norma-norma yang berlaku. Pembebasan lahan juga memperhatikan adat istiadat yang ada di lokasi perkebunan PT Baturijal Perkasa.

d) Sosialisasi rekrutmen tenaga kerja

Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran terhadap masyarakat adanya kesempatan untuk ikut serta sebagai tenaga kerja pada kegiatan perkebunan PT Baturijal Perkasa, bagaimana proses perekrutannya, sistem seleksi, kontrak kerja, sistem pengupahan dan hak dan kewajiban yang timbul apabila ada pemutusan hubungan kerja. Juga tentang dengan personalia yang memiliki kemampuan dan kecakapan teknis sesuai kebutuhan atau posisi yang diperlukan serta prioritas asal sumber tenaga kerja dari desa-desa setempat dan atau sekitar lokasi calon kebun kelapa sawit. Dan apabila tidak

memungkinkan, terutama untuk posisi tertentu akan direkrut dari luar daerah. Mekanisme perekrutan tenaga kerja akan dilakukan secara jujur dan transparan.

e) **Pendidikan dan Pelatihan**

Pendidikan dan pelatihan (Diklat) dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan suberdaya manusia yang ada diperusahaan baik yang ada ditingkat operasional maupun managerial, jenis-jenis diklat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing jenjang jabatan. Pada dasarnya jenis-jenis diklat akan terkait dengan aspek produksi, ekologi dan sosial ekonomi.

Dalam sosialisasi ini juga akan dipaparkan mengenai mekanisme Pemutusan Hubungan kerja (PHK) setelah kegiatan kebun dan pabrik pengolahan kelapa sawit ini berakhir sesuai dengan UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan termasuk pemberian pesangon.

f) **Pola pengembangan proyek**

Pola pembangunan perkebunan kelapa sawit yang akan dikembangkan oleh PT Baturijal Perkasa direncanakan menggunakan pola kemitraan antara perusahaan dengan masyarakat setempat sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian No.26 tahun 2007 tentang Pedoman Perizinan Usaha Perkebunan diatur sebagai berikut:

1. Perusahaan wajib membangun kebun minimal 20 % dari luas total lahan yang diijinkan kepada perusahaan. Pola pembangunan kebun masyarakat ada 3 (tiga) macam, yaitu pola bagi hasil, hibah dan kredit.
2. Sesuai dengan UU 39 tahun 2014 tentang perkebunan dan permentan No 98/Permentan/OT.140/9/2013 tentang Pedoman Perizinan Usaha Perkebunan bahwa (1) Lokasi areal kebun yang wajib dibangun bagi masyarakat sekitar yaitu diluar HGU yang dimiliki perusahaan; (2) lahan untuk pembangunan kebun bagi masyarakat sekitar, dapat berasal dari lahan masyarakat sendiri, lahan yang dibebaskan perusahaan, lahan yang dibebaskan bersama masyarakat atau lahan lainnya yang jelas status kepemilikannya; (3) pembangunan kebun dilaksanakan dengan pola yang disetujui bersama antara perusahaan perkebunan dengan masyarakat sekitar. Adapun pola tersebut pola pengadaan tanah, pola pembangunan dan pemeliharaan kebun, pola pembangunan kebun saja, atau perusahaan

perkebunan hanya menyediakan benih, pembinaan dan sarana produksi terbatas saja, atau pola lainnya yang disepakati bersama.

3. Sebagai contoh pelaksanaan kebun masyarakat, dimana lahannya berasal dari masyarakat sendiri, tetapi kebun dibangun dan dipelihara oleh perusahaan. Pola pembangunan kebun masyarakat yang harus dipilih oleh perusahaan bersama masyarakat adalah terhadap biaya pembangunan dan pemeliharaan kebun masyarakat tersebut, apakah pola hibah artinya masyarakat tidak perlu membayar biaya pembangunan dan pemeliharaan kebun masyarakat, apabila pola kredit yang dipilih maka masyarakat harus mengangsur hutangnya kepada perusahaan, dan apabila pola bagi hasil yang dipilih maka harus ditetapkan persentase bagi hasil tersebut.

Pola kemitraan yang akan dikembangkan ini juga akan melibatkan koperasi perkebunan yang peranannya adalah untuk mengorganisir petani peserta dalam manajemen usaha seperti dalam mengatur penerimaan hasil kebun, dan lain lain. Jadi koperasi ini merupakan wadah untuk menghimpun petani dalam kaitan berhadapan dengan perusahaan atau pihak luar. Dengan demikian perusahaan juga akan lebih mudah dalam menyampaikan informasi yang perlu diketahui oleh para petani peserta, demikian pula sebaliknya aspirasi dari para petani dapat disampaikan dalam rapat koperasi dan selanjutnya disampaikan kepada perusahaan.

Pengembangan kebun kemitraan disesuaikan dengan ketersediaan lahan dari penyertaan masyarakat dengan lokasi kebun dapat disepakati bersama untuk tujuan efisiensi dan kemudahan operasional dalam pengelolaannya, serta dituangkan dalam bentuk perjanjian kerjasama pola kemitraan.

g) **Pendekatan pemberdayaan masyarakat**

Pemberdayaan masyarakat akan dilakukan oleh manager Community Development (CD) perusahaan. Namun demikian dalam pemberdayaan masyarakat ini disadari akan menghadapi tantangan yang tidak sedikit, berbagai kendala tersebut terutama menyangkut sumberdaya manusia (SDM/human capital) masyarakat lokal yang masih memerlukan peningkatan melalui pendidikan. Disamping itu, modal sosial (*social capital*) masyarakat masih memerlukan pembinaan secara terus menerus terutama menyangkut kebersamaan, gotong royong dan rasa saling percaya diantara warga yang akan

semakin heterogen dengan keberadaan perkebunan. Untuk menjadikan program CD yang sejalan dengan usaha perusahaan, maka selain pemberdayaan masyarakat dengan memberi pengetahuan tentang kebun kelapa sawit juga dapat dilakukan pengembangan potensi lainnya disesuaikan dengan kondisi wilayah, potensi sumber daya alam dan lingkungannya melalui kegiatan yang dimungkinkan memberikan nilai manfaat secara ekonomi dan kesejahteraan. Untuk kegiatan *Community Development* pada kepentingan program kemitraan kebun kelapa sawit, maka diperlukan beberapa tahapan sebagai pra kondisi yang dibutuhkan, yaitu:

1. Penyiapan SDM untuk program CD melalui pendidikan dan latihan. Salah satu program dalam penyiapan SDM melalui pendidikan dan latihan adalah dengan menyekolahkan warga lokal yang berprestasi dan kurang mampu pada jenjang SMU (SMK) atau Perguruan Tinggi.
2. Bekerja sama dengan pemerintah setempat untuk mendukung program pendidikan dan latihan pada warga lokal yang sudah melewati usia sekolah. Pendidikan ini mencakup pendidikan dasar seperti pembelajaran membaca dan menulis kepada warga yang belum bisa membaca, pembinaan bercocok tanam seperti teknik budidaya tanaman perkebunan, sayuran, dan lain lain.
3. Untuk melakukan pemberdayaan pada masyarakat dapat juga diarahkan pada penyiapan sumber daya manusia pada program kemitraan koperasi dimana diperlukan adanya pendamping dari perusahaan serta peranan pembinaan instansi terkait dan atau melalui kerjasama lembaga luar (pihak ketiga) yang mampu mendidik dengan tujuan menciptakan sumber daya manusia yang mampu bekerja secara profesional dan mampu melakukan pembinaan (pemberdayaan) dari waktu ke waktu. Melalui lembaga pendamping yang profesional selanjutnya akan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :
 - a) Berkaitan dengan pemahaman pola kemitraan kebun yang akan dikembangkan yaitu penguasaan konsep kemitraan yang baik antara perusahaan dengan koperasi sebagai wadah/ perwakilan petani plasma atas penyertaan lahan masyarakat maka dimensi pemberdayaan SDM harus diterapkan dalam proses koperasi yang

sehar dan aktif. Koperasi yang dibentuk dalam hal ini harus diarahkan sebagai lembaga yang mampu menjalankan mekanisme dan menangani konsep pola kemitraan. Maka dari itu proses pembentukan koperasi harus betul-betul merupakan aspirasi warga. Dalam pemberdayaan masyarakat dalam koperasi beberapa agenda yang penting dilakukan, yaitu :

-) Pendirian koperasi dan penyusunan anggaran dasar dan anggaran rumah tangga koperasi harus diangkat dari gagasan masyarakat setempat yang bersedia bekerjasama dan menjadi anggota koperasi tanpa ada yang mendominasi jalannya perumusan tersebut, harus bersifat terbuka untuk kepentingan pembangunan kebun kelapa sawit dapat disosialisasikan pada seluruh warga. Perusahaan dan pemerintah dalam hal ini harus menjadi fasilitator yang baik.
 -) Koperasi yang terbentuk, selanjutnya dapat diurus badan hukumnya dengan suatu akta notaris sehingga sah dan resmi terpilih mewakili komponen masyarakat desa. Dengan berbadan hukum ini, koperasi sesuai keahlian dan kapasitasnya dapat mempunyai peluang menerima borongan pekerjaan dari perusahaan . Pekerjaan yang dapat diberikan sesuai kemampuannya kepada koperasi dilingkungan perkebunan antara lain; pengangkutan TBS, pengelolaan dan pemeliharaan daerah-daerah konesrvasi bersama pihak desa, pengembangan bidang usaha sesuai tujuan pembentukan koperasi, baik simpan pinjam maupun pengadaan sembako, dan lain-lain. Dengan demikian koperasi yang dibentuk dapat berkembang dengan baik dari sisi permodalannya dan anggota dapat memperoleh lapangan pekerjaan dan peningkatan pendapatan. Apabila hal ini dapat dilakukan dengan baik, maka pemberdayaan masyarakat sesungguhnya sudah dimulai sejak awal ketika perkebunan tersebut dibangun.
- b) Pembebasan lahan dapat melibatkan satgas satlak, tokoh masyarakat dan koperasi sebagai wakil warga. Pada kegiatan pembebasan lahan

yang akan dilakukan, terdiri dari tiga unsur yaitu; warga (diwakili oleh koperasi), satuan tugas kecamatan (terdiri dari kepala desa pemuka masyarakat desa dan kecamatan), koperasi dan perusahaan. Dalam pembebasan lahan ini akan mengedepankan prinsip musyawarah dalam pengambilan keputusan, terutama menyangkut besaran kompensasi ganti kerugian terhadap pemilikan lahan yang akan dijadikan lahan perkebunan. Pembebasan lahan ini akan dilakukan secara bertahap sesuai dengan aspirasi yang berkembang, dan akan dilakukan dari satu pemilik lahan ke pemilik lahan berikutnya. Hal ini penting dilakukan guna menjaga ketertiban administrasi dan keteraturan dalam pembayaran kepada warga. Dalam kaitan ini, momentum yang paling kritis adalah ketika menentukan besarnya (nilai) ganti kerugian terhadap lahan dan tanam tumbuh yang ada di atasnya. Untuk meminimalkan dan mengayomi warga, pihak perusahaan akan mengedepankan prinsip membangun kesepakatan dan negosiasi. Selanjutnya untuk kepentingan pembangunan kebun kemitraan masyarakat yang menyerahkan lahannya baik perorangan dan atas nama lahan desa dapat dibuat kesepakatan pola penyertaan lahan tanpa ganti rugi dan atau dengan ganti rugi minimal dengan tujuan meringankan modal pembiayaan pembangunan kebun plasma dari sisi pengadaan lahan kebun plasma sehingga tidak menimbulkan biaya hutang yang besar dan membebani petani dari biaya pembangunan kebun plasma tersebut. Untuk kesepakatan ini akan ditentukan melalui musyawarah warga dan desa, dimana atas proses ini pihak perusahaan secara transparan dan bertanggungjawab akan membangun kebun masyarakat yang menyertakan lahannya, disamping tetap mengakomodasi aspirasi individu yang dinilai wajar.

- c) Pemberdayaan masyarakat dapat pula diarahkan pada penyiapan sarana dan prasarana dasar yang sangat dibutuhkan masyarakat misalnya dalam bentuk sarana pendidikan, air bersih dan lain-lain. Khusus untuk air bersih masyarakat sangat mengharapkan bantuan perusahaan untuk membuat sarana air bersih berupa pipanisasi. Jika

dalam pelaksanaan untuk pipanisasi air bersih sulit untuk terwujud maka dapat dilakukan dengan pembuatan sumur bor di lingkungan permukiman agar kualitas air yang didapat lebih baik.

h) Program CSR (Corporate Sosial Responsibility)

Berkaitan dengan program CSR pihak perusahaan memberikan bantuan berupa perbaikan infrastruktur seperti jalan desa yang menghubungkan antara dusun dan desa dan pembangunan jaringan pipa air bersih (Pipanisasi) serta bentuk partisipasi bantuan kegiatan umum lainnya sebagai wujud kepedulian dan menjalin membangun hubungan yang baik di masyarakat.

Sosialisasi Kegiatan AMDAL

Sosialisasi AMDAL ini akan dilakukan oleh Konsultan Penyusun Dokumen AMDAL. Sosialisasi Amdal dilakukan untuk memberikan informasi secara objektif dan transparan kepada masyarakat yang berada didalam dan/atau sekitar lokasi rencana kegiatan, terutama yang terlingkup dalam wilayah studi tentang prakiraan dampak yang akan timbul akibat kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit yang dibangun oleh PT Baturijal Perkasa, baik dampak-dampak yang bersifat positif, seperti adanya kesempatan bekerja dan peningkatan pendapatan, terbukanya peluang mengembangkan usaha, terbukanya akses masyarakat terhadap wilayah sekitarnya, meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan lain sebagainya, maupun dampak-dampak yang bersifat negatif, seperti berkurang atau hilangnya akses masyarakat terhadap pemanfaatan sumberdaya alam, terjadinya penurunan kualitas lingkungan (pencemaran air dan udara), timbulnya masalah-masalah sosial (pencurian, perjudian, penggunaan obat-obat terlarang dan prostitusi), perubahan kebudayaan masyarakat, terjadinya konflik sosial serta dampak-dampak negatif lainnya.

Dari sosialisasi amdal tersebut, diharapkan masyarakat dapat mengetahui dan memahami segala dampak yang akan timbul sebagai akibat kegiatan usaha perkebunan dan pengolahan kelapa sawit di wilayah mereka, sehingga dengan demikian, ada upaya-upaya yang bersifat kolaboratif antara masyarakat, perusahaan dan pemerintah daerah dalam mengoptimalkan dampak positif dan meminimalisir atau menghilangkan dampak negatif yang akan muncul tersebut. Proses sosialisasi ini dapat memunculkan persepsi masyarakat baik positif maupun negatif terhadap rencana kegiatan yang akan berlangsung. Pada tahap ini

diinginkan berkurangnya persepsi negatif pada rencana usaha budidaya tanaman dan pembangunan unit pengolahan hasil perkebunan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa, sehingga mendukung berlangsungnya kegiatan tersebut.

2.1.4.1.2 Tata Batas, Pembebasan dan Penggunaan Lahan

1. Pembuatan tata batas

Kegiatan penataan batas bertujuan untuk memperoleh kepastian hukum, administrasi dan kewenangan, sehingga dalam pembangunan perkebunan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa tidak terjadi tumpang tindih wilayah kerja. Dalam kegiatan khusus pembuatan tata batas dan diperlukan oleh pihak pemerintah Desa dan Kecamatan maka pihak pemrakarsa sesuai kapasitasnya dapat diminta penataan batas antar desa dan kecamatan. Hal ini dilakukan guna menghindari adanya klaim kepemilikan lahan antar masyarakat desa atau kecamatan yang dapat mengarah pada sengketa kepemilikan tanah. Dalam proses pembuatan tata batas ini, akan dilakukan secara partisipatif yang melibatkan masyarakat, pemerintah desa, kecamatan serta instansi terkait.

2. Pembebasan lahan masyarakat

PT Baturijal Perkasa telah memperoleh izin atas lokasi atau lahan untuk kegiatan usahanya, lahan yang akan dibangun perkebunan kelapa sawit adalah lahan yang terletak pada kawasan Areal Penggunaan Lain (APL). Dalam melakukan kegiatan pembebasan lahan ini, pihak perusahaan akan memperhatikan dengan sungguh-sungguh peraturan perundang-undangan, peraturan desa, hukum adat dan norma sosial yang berlaku dimasyarakat. Secara teknis perusahaan akan melakukan sosialisasi dan penggalian informasi kepada masyarakat tentang persoalan lahan. Dalam sosialisasi ini juga, pihak perusahaan bersama masyarakat dan pemerintah daerah Kabupaten Kapuas Hulu akan merumuskan tata cara menyelesaikan permasalahan lahan dan kompensasi (ganti rugi tanam tumbuh) yang sesuai dengan aturan dan norma-norma yang berlaku. Kemudian untuk merealisasikan rumusan yang telah disepakati bersama, pihak perusahaan akan berkoordinasi dengan kelompok kerja yang terdiri dari masyarakat dan pemerintah (instansi yang berwenang, baik ditingkat desa,kecamatan maupun ditingkat kabupaten) serta kelompok swadaya masyarakat (LSM). Adapun proses pembebasan lahan masyarakat adalah:

- Melakukan atau memfasilitasi masyarakat dalam menentukan penataan batasan desa,
- Melakukan klarifikasi dan inventarisasi kepemilikan lahan masyarakat, Melakukan pengukuran lahan yang akan dibebaskan,
- Melakukan perjanjian pola penyertaan lahan masyarakat untuk program kemitraan kebun plasma dan mekanisme ganti rugi lahan dan tanam tumbuh.

Dalam proses perolehan lahan tersebut, akan dilakukan pendokumentasian terhadap pemilik lahan pada saat pengukuran lahan di blok serta saat pembayaran lahan beserta saksi-saksi (semua kesepakatan dan transaksi yang terkait pembebasan lahan akan didokumentasikan secara tertulis dan legal formal). Hal ini dimaksudkan agar hasil kesepakatan dan proses transaksi bersifat final, sehingga tidak ada masalah lahan lagi dikemudian hari oleh pihak manapun. Jika dalam areal proyek terdapat lahan yang dianggap keramat, lahan pemakaman, hak ulayat dan lahan konservasi, maka perusahaan akan melakukan *enclave* pada lahan-lahan tersebut. Pelaksanaan kegiatan pembuatan tata batas dan pembebasan lahan apabila tidak dilakukan secara benar dan transparan, maka diperkirakan akan berdampak pada terjadinya konflik kepemilikan lahan (*land tenurial conflict*), sehingga menyebabkan terhambatnya kegiatan pembangunan perkebunan kelapa sawit yang akan dikembangkan di daerah tersebut.

2.1.4.2 Tahap Konstruksi

2.1.4.2.1 Penerimaan Tenaga Kerja

Ketersediaan tenaga kerja merupakan faktor penting kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit untuk kuantitas maupun kualitasnya sebagai perangkat organisasi/administrasi. Perekrutan tenaga kerja untuk mendukung dan melaksanakannya memerlukan pengetahuan teknis dan kecakapan yang sesuai dengan keahliannya dalam jumlah yang memadai. Peluang dan kesempatan diprioritaskan kepada tenaga kerja lokal baik tenaga profesional maupun tidak. Penentuan gaji minimum untuk tenaga kerja akan disesuaikan setiap tahun dengan mengacu pada UMK Kabupaten Kapuas Hulu. Selain itu, Tenaga kerja yang telah direkrut menjadi karyawan tetap akan diberikan hak-hak karyawan dan diikutsertakan dalam program BPJS Kesehatan dan Ketenagakerjaan sesuai

dengan amanat Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga kerja. Tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mendukung usaha ini terbagi atas 2 (dua) kelompok, yaitu tenaga kerja tetap dan tenaga kerja harian. Estimasi kebutuhan tenaga kerja untuk kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Kebutuhan Tenaga Kerja PT Baturijal Perkasa

Uraian	Pendidikan	Jumlah
A. Kebun		
Manager Kebun	S1 dan Berpengalaman	1
Asisten Kepala	S1 dan berpengalaman	2
Asisten Pembibitan dan Kebun	D3/S1 Pertanian/Perkebunan	3
Asisten Pengelolaan Perairan	S1/ TeknikLingkungan/Kehutanan	1
Mandor	SMU	12
Asisten Keuangan	S1 Akuntansi	1
Staff Keuangan	SMU/D3	2
Asisten adm Personalia	SI/berpengalaman	1
Staff TU	SMU/D3	2
Staff Personalia	SMU/D3 Sekretaris	2
Staff Kesehatan	D3 Kesehatan	3
Staff K3	SI/ D3/ Sertifikat Ahli K3	2
Krani	SMP/SMU	5
Harian Tetap	-	250
Sub Total		286
B. Pabrik Kelapa Sawit		
Manager Pabrik	S1/S2 Pengalaman	1
Asisten Kepala	S1 Pengalaman	1
Asisten Proses	S1 Pengalaman	2
Asisten Mekanik	D3/S1 Teknik Mesin Berpengalaman	1
Asisten Laboratorium	D3/SI Kimia/Teknik Kimia berpengalaman	1
Mandor	SMU/Sederajat	4
Teknisi	SMU/Sederajat	8

Uraian	Pendidikan	Jumlah
Listrik	SMU/Sederajat	2
Laboran	SMU/Sederajat	4
Proses Pengolahan	SMU/Sederajat	34
	Sub Total	58
C. Community Development dan Lingkungan		
Asisten CD	SI Antropologi/Ilmu Sosial	1
Asisten Lingkungan	SI Teknik Lingkungan/Biologi/Kehutanan	1
Asisten Bagian Perairan	S1 Teknik Lingkungan	1
Tenaga Lapangan	D3 Ilmu Sosial	3
Operator dan Helper	Memiliki Sertifikat Mengemudi	10
Sopir	Memiliki Sertifikat Mengemudi	12
Buruh Harian Lepas (BHL)	-	300
Jumlah Total (A+B+C)		671

Sumber : PT Baturijal Perkasa, 2020

Perekrutan tenaga kerja ini dilakukan bertahap sesuai dengan perkembangan kegiatan perkebunana kelapa sawit dan pabrik pengolahan PT Baturijal Perkasa yang dimulai pada saat taap konstruksi berlanjut hingga tahap operasi kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit.

2.1.4.2.2 Mobilisasi Peralatan dan Kendaraan Operasional

Alat berat yang akan digunakan antara lain adalah *tractor, excavator, bulldozer, grader, truck* dan *trailer*, peralatan tersebut dipergunakan untuk pembukaan lahan, pembangunan dan pemeliharaan infra struktur. Selanjutnya, beberapa peralatan tersebut juga digunakan dalam rangka pengadaan dan pengangkutan bahan-bahan yang berasal dari lokasi setempat atau dari luar seperti pasir, batu dan kayu.

Pada tahap awal beberapa alat berat yang dipergunakan dalam operasional dilakukan dengan menyewa dan dilaksanakan oleh kontraktor pelaksana di bidangnya. Dari proses mobilisasi ini diperkirakan menimbulkan dampak penurunan kualitas udara akibat peningkatan debu, kebisingan, yang pada akhirnya akan berdampak pada kesehatan masyarakat. Selain itu, mobilisasi peralatan dan material yang lewat jalur darat akan mengakibatkan gangguan

transportasi, kerusakan jalan yang dilaluinya, insidensi kecelakaan lalu lintas yang berdampak pada keresahan masyarakat setempat.

Adapun rencana pengadaan dan jumlah alat berat serta transportasi PT Baturijal Perkasa disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2.3 Rencana Pengadaan Alat Berat dan Kendaraan Operasional

Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	Status Alat
Mobil Manager	1	Beli
Sepeda Motor	6	Beli
Kendaraan Terbuka/ <i>Van</i>	1	Beli
<i>Road Grader</i>	3	Beli
<i>Excavator</i>	5	Sewa
<i>Buldozer</i>	5	Sewa
<i>Dump Truck</i>	8	Beli
<i>Wheel Tractor</i>	4	Beli
<i>Post Hole Digger</i>	3	Beli
<i>Trailer</i>	5	Beli
Trailer Tangki Air	2	Beli
Mobil Angkutan	4	Beli

Sumber : PT Baturijal Perkasa, 2020

Apabila dalam pelaksanaan berikutnya, ketersediaan alat berat untuk menunjang kelancaran kegiatan PT Baturijal Perkasa dianggap kurang mencukupi, maka pihak perusahaan akan melakukan penyewaan atau pengadaan alat tambahan

2.1.4.2.3 Penyiapan Lahan dan Pembukaan Lahan

Pekerjaan persiapan lahan meliputi, pembuatan patok batas (blok kebun), didalam batas izin lokasi yang diberikan, selanjutnya kegiatan bloking area dengan perintisan disesuaikan dengan rencana pola bentuk blok kebun. Patok batas untuk blok kebun dirancang untuk 25 ha/blok, namun ukuran tersebut dapat disesuaikan dengan kondisi lapang. Bersamaan dengan pembuatan blok kebun, juga ditetapkan rencana blok tanaman, pembuatan rambu ajir rencana alur rumpukan stacking, sehingga baris tanam lurus dan mendapatkan gawangan yang rapi untuk meletakkan atau menumpuk hasil land clearing diantara baris tanaman.

Tahap pembukaan lahan setelah lahan dinyatakan clear baik pelepasan hak kepemilikan dan aman secara perijinannya, melakukan pembukaan lahannya secara mekanis menggunakan alat berat baik menggunakan buldozer dan exavator mengikuti pola ajir dan rambu blok tanam yang telah dibuat oleh surveyor,

dimana Material yang sudah direcek yang dan tidak dapat digunakan untuk penggunaan lain ditumpuk secara rapi diantara rencana barisan tanaman yang ada didalam blok kebun. Selanjutnya pada lokasi stacking yang telah siap tanam dilakukan pembuatan ajir lubang tanam yang di atur sesuai standar jarak tanam kelapa sawit perusahaan dimana teknis pembuatan lubang tanam secara manual akan dilakukan oleh pekerja tanam.

Apabila lahan bekas tebang cepat ditumbuhi oleh lalang atau rumput setelah penanaman kelapa sawit, maka untuk perawatan akan dilakukan penyemprotan dengan herbisida sistemik seperti Round Up, See Top dan sebagainya. Daerah pembukaan lahan yang dihindari (enclave) antara lain daerah sempadan sungai, daerah hutan lindung, daerah cagar budaya, daerah mata air dan sebagainya sesuai dengan UU Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber daya Alam Hayati dan Ekosistemnya serta UU Nomor 5 Tahun 1992 tentang Benda Cagar Budaya. Rencana jadwal pembukaan lahan dan penanaman kelapa sawit PT Baturijal Perkasa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.4 Rencana Pengembangan Fisik Kebun

Tahun Tanam	Luas Areal Penanaman (Ha)	Luas Total Penanaman (Ha)
2020	Persiapan	-
2021	2551,2	2551,2
2022	2551,2	2551,2
2023	2551,2	2551,2
2024	2551,2	2551,2
2025	2551,2	2551,2
Total	12756	12756

Sumber : Laporan Pra Survey PT. Baturijal Perkasa, 2019

2.1.4.2.4 Pembangunan Sarana dan Prasarana Kebun

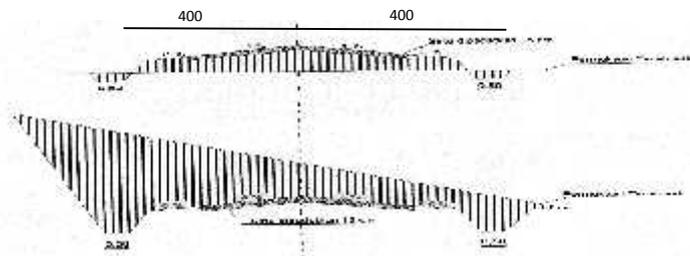
Selain pembangunan kebun kelapa sawit, juga akan dilakukan pembangunan fisik lainnya yang merupakan fasilitas pendukung yang dibutuhkan dalam kelangsungan dan kelancaran kegiatan perkebunan kelapa sawit. Pembangunan sarana dan prasarana antara lain pembangunan jalan dan jembatan; gorong-gorong dan drainase; bangunan perusahaan dan perumahan (*emplasemen*); dan prasarana pendukung lainnya.

1. Jalan

Jaringan jalan yang akan dibangun antara lain seperti; jalan penghubung utama, jalan produksi, jalan koleksi dan jalan panen serta jalan lingkungan dalam kawasan pemukiman, sehingga akan memudahkan aksesibilitas lokasi proyek.

▪ Jalan Penghubung Utama (*Access Road*)

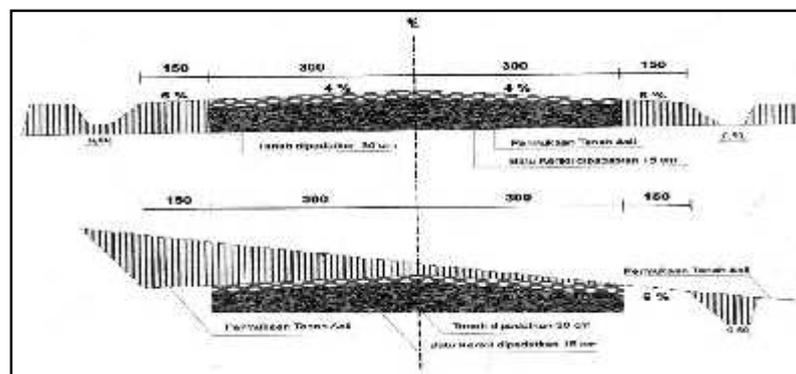
Jalan penghubung utama adalah jalan yang menghubungkan pusat kegiatan proyek dengan jalan provinsi/jalan pemda maupun jaringan jalan perusahaan lain. Direncanakan pembangunannya memiliki klasifikasi sama dengan jalan kabupaten.



Gambar 2.6 Rancangan Jalan Penghubung Utama

▪ Jalan Utama (*Main Road*)

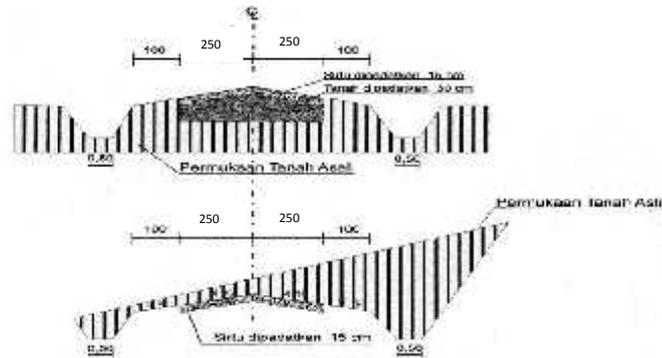
Jalan utama adalah jalan yang melayani lalu lintas pengangkutan seluruh hasil produksi kebun menuju ke pabrik (kumpulan lalu lintas jalan koleksi). Jalan utama ini biasa dikenal juga dengan Jalan Produksi (*Production Road*) yang didesain berupa jalan perkerasan sirtu (pasir dan batu) dengan lebar ± 7 meter, yang dapat dilalui kendaraan baik pada musim kemarau maupun pada musim penghujan. Kebutuhan material pembangunan jalan baik batu maupun pasir didatangkan dari daerah setempat.



Gambar 2.7 Rancangan Jalan Utama

▪ **Jalan Koleksi (*Collection Road*)**

Jalan koleksi adalah jalan pengumpul dari jalan panen untuk melayani angkutan hasil kebun menuju ke jalan utama/produksi yang terus menuju ke pabrik. Didesain berupa jalan perkerasan pasir batu dengan lebar ± 5 meter dan dapat dilalui baik pada musim kemarau maupun pada musim penghujan.



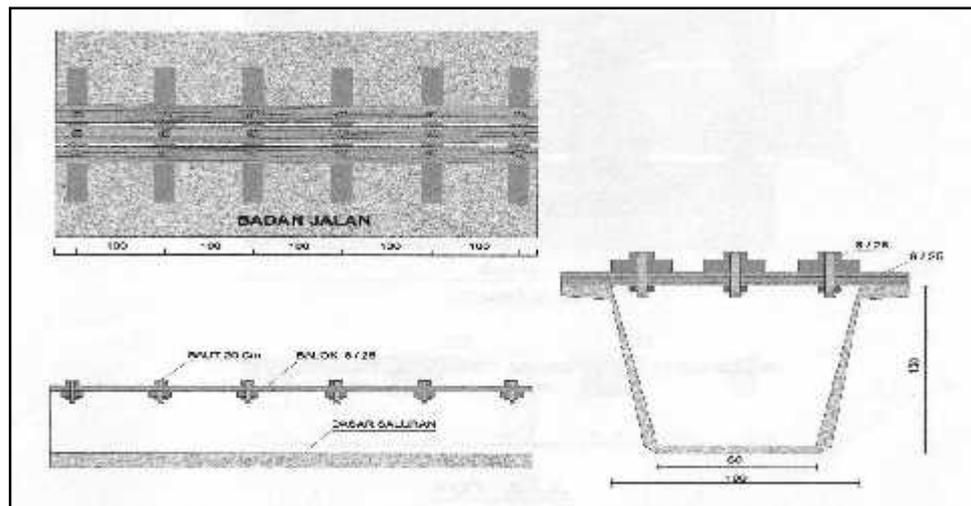
Gambar 2. 8 Rancangan Jalan Koleksi

▪ **Jalan Panen**

Jalan panen berfungsi sebagai jalan bagi tenaga kerja untuk mengangkut buah dari pohon ke tempat pengumpulan hasil (TPH) dan juga sebagai jalan bagi tenaga kerja dalam pelaksanaan pekerjaan merawat tanaman. Lebar jalan panen dibuat ± 1,0 – 1,5 meter dengan searah barisan tanam.

2. Saluran Drainase

Saluran drainase dibuat dengan maksud untuk memudahkan aliran air saat hujan sehingga tidak akan merusak jalan dan lokasi kebun tidak tergenang oleh air hujan. Sedangkan jembatan dibuat dengan maksud agar jalan tidak terputus sebagai akibat adanya saluran drainase yang melintasi jalan kebun. Sebelum dilakukan pembangunan jembatan, terlebih dahulu pada saluran drainase yang akan dilintasi oleh jalan, dibuat gorong-gorong beton sesuai dengan kebutuhan dan kapasitasnya. Gorong-gorong ini berfungsi untuk menahan beban jembatan sehingga tidak akan merusak saluran drainase.



Gambar 2.9 Rancangan Saluran Drainase

3. Bangunan Kantor dan Perumahan (*Emplasemen*)

Kebutuhan bangunan proyek disesuaikan dengan standar perkebunan besar, sedangkan perumahan dibedakan atas jenjang struktur karyawan kebun. Pengadaannya dilakukan secara bertahap sesuai dengan pengembangan tanaman. Rencana pengadaan bangunan perumahan dan bangunan sosial meliputi Kantor Pusat, Kantor Afdeling (Bagian Tanaman), Guest House, Gudang Sementara, Gudang Pusat, Gudang Afdeling, Bengkel/Garasi, Pos Keamanan, Surau, Balai Karyawan, Toko Koperasi, dan Sarana Olah Raga. Sebelum dilakukan pembangunan bangunan perusahaan dan perumahan (*emplasemen*) akan dilakukan pengurusan Izin Mendirikan Bangunan (IMB) terlebih dahulu oleh pihak perusahaan pada instansi terkait di Kabupaten Kapuas Hulu.

Pengalokasian lahan untuk bangunan perkantoran dan perumahan, fasilitas sosial, olahraga dan kesehatan dialokasikan lahan seluas 277 Ha. Lahan yang akan digunakan untuk rencana pembangunan *emplasemen* bangunan perusahaan dan perumahan harus memperhatikan persyaratan lingkungan, yaitu: lahan harus sesuai peruntukannya, lingkungan yang sehat dan nyaman bagi para penghuni, fasilitas air bersih cukup tersedia, dan sanitasi yang baik dan mudah diterapkan.

4. Prasarana Penanganan Kebakaran Hutan dan Lahan

Kegiatan pembukaan lahan yang akan dilakukan oleh PT Baturijal Perkasa dilakukan secara mekanis/tidak dilakukan dengan pembakaran lahan, hal ini sesuai dengan PERMENTAN Nomor 05/PERMENTAN/KB.410/1/2018 tentang Pembukaan dan/atau Pengolahan Lahan Perkebunan Tanpa Bakar.

Tetapi mengingat aktivitas perusahaan nantinya juga berada disekitar kawasan aktivitas masyarakat dan sudah menjadi kultur sosial masyarakat sebagai salah satu sumber pendapatan dari kegiatan budidaya tanaman semusim/hortikultura yang dibuka dengan cara membakar, maka dimungkinkan sekali terjadinya rambatan kebakaran di dalam areal yang telah atau akan dibuka serta yang telah ditanami pihak perusahaan.

Upaya preventif rambatan kebakaran tersebut adalah dengan membuat sekat bakar berupa pembuatan saluran drainase setiap petak-petak blok setiap 25 Ha dengan lahan-lahan yang dilakukan *enclave*. Sedangkan untuk pengawasan rambatan kebakaran akan dibuat menara-manara pengawas dilokasi tanaman perusahaan. Selain itu, untuk prasarana pemadam kebakaran seperti mobil tangki, mesin dan slang air, geplak, sekop dan lain-lain akan dipenuhi perusahaan secara bertahap selama masa pembangunan kebun.

2.1.4.2.5 Budidaya Tanaman Kelapa Sawit

1. Penyiapan Afdeling dan Blok Kebun

Satu kebun dibagi dalam beberapa tiga (3) *Estate* yang terdiri dari beberapa afdeling dengan luasnya berkisar 1 Ha/afdeling tergantung kondisi areal. Tiap afdeling terdiri dari blok tanaman yang luasnya 25 ha/blok. Blok ini sangat penting sebagai satuan luas administrasi dan semua pekerjaan akan diperhitungkan dalam satuan blok.

Tabel 2.5 Pembagian Luas Kebun Berdasarkan Afdeling

No.	Afdeling	Luas (Ha)	Blok Kebun
1	Estate I	4.000	
	Afdeling I	1.000	40
	Afdeling II	1.000	40
	Afdeling III	1.000	40
	Afdeling IV	1.000	40
2	Estate II	4.000	
	Afdeling I	1.000	40
	Afdeling II	1.000	40
	Afdeling III	1.000	40
	Afdeling IV	1.000	40
3	Estate III	4.756	
	Afdeling I	1.000	40

No.	Afdeling	Luas (Ha)	Blok Kebun
	Afdeling II	1.000	40
	Afdeling III	1.000	40
	Afdeling IV	1.000	40
	Afdeling V	756	31
Total (1+2+3)		12.756	511

Sumber : PT Baturijal Perkasa, 2019

2. Penyiapan Lahan Siap Tanam

Kegiatan yang akan dilaksanakan meliputi bedeng, pembuatan lubang tanam, penanaman tanaman penutup kacang-kacangan, penyeleksian bibit (umur dan tinggi bibit), penanaman bibit (susunan dan jarak tanam serta waktu tanam) dan pemeliharaan awal.

Ukuran lubang tanam untuk tanaman kelapa sawit adalah :

-) Luas atas : 60 x 60 cm
-) Dasar lubang : 40 x 40 cm
-) Dalam lubang : 60 cm

Pada areal lokasi setelah pembukaan lahan segera diikuti penanaman tanaman penutup tanah berupa kacang-kacangan atau Leguminosae Cover Crop (LCC). LCC dapat berfungsi sebagai pupuk hijau juga sebagai pelindung tanah, selain itu setelah LCC yang mati merupakan bahan organik yang pada akhirnya akan meningkatkan kesuburan tanah. Tanaman legum ditanam 3 baris antar tanaman kelapa sawit. Jenis tanaman kacang yang ditanam adalah :

-) *Pueraria javanica* (PJ) sebanyak 4 kg/ ha
-) *Calopogonium mucunoides* (CM) sebanyak 4 kg/ ha
-) *Centrocema pubescens* (CP) sebanyak 4 kg/ha

3. Penanaman

Persiapan tanam dimulai dengan mengajir lobang tanam dengan jarak 9,2 x 9,2 x 9,2 m (segitiga sama sisi) dengan kerapatan 136 pohon/ha. Selanjutnya pada areal dengan kemiringan > 3 % dibuat teras individual (jenis tapak kuda) yang kemiringannya dibuat ke arah dalam. Setelah pembuatan tapak kuda dilanjutkan dengan pembuatan lobang tanam dengan ukuran 60 x 60 x 60 cm, kemudian dipupuk dasar dengan Rock Phospat (RP) sebanyak 500 gr per lubang tanam. Dalam persiapan tanam ini juga dilakukan penanaman penutup tanah dengan

Leguminose Cover Crops (LCC) dan ditanam diantara gawangan tanaman kelapa sawit.

Bibit yang akan ditanam di pertanaman adalah bibit yang telah berumur 9 – 12 bulan. Jumlah pohon yang dialokasikan adalah 150 pohon/ha, yang digunakan untuk tanaman utama 136 pohon/ha dan cadangan untuk sulaman 14 pohon/ha. Bibit tanaman ditimbun dengan galian lapisan tanah atas hingga batas leher akar. Kemudian di buat piringan dan tanahnya dipadatkan agar tanaman tidak goyang bila tertiup angin

2.1.4.2.6 Pembangunan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit (PPKS)

PT Baturijal Perkasa berencana akan membangun sebanyak 1 (satu) unit pabrik pengolahan kelapa sawit berkapasitas 60 ton TBS/jam. Pelaksanaan pembangunan disesuaikan dengan umur pertanaman tahap pertama yaitu pada awal TBM2. Menjelang akhir TBM2, pabrik sudah selesai dibangun dan siap dioperasikan. Lokasi rencana dibangunnya pabrik masih dalam tahap pengkajian lokasi yang menjadi alternatif. Alternatif lokasi yang dipilih dengan mempertimbangkan beberapa aspek, diantaranya :

- Cukup tersedia air sumber air dalam jumlah yang cukup memenuhi kebutuhan pabrik dan rumah tangga karyawan;
- Lahan yang kokoh dan memiliki daya dukung tanah yang baik untuk bangunan sipil;
- Terletak di atas garis banjir;
- Letaknya relatif sentral terhadap areal pertanaman;
- Jauh dari lokasi pemukiman penduduk.

Pabrik kelapa sawit selalu diupayakan agar dapat beroperasi selama 20 jam per hari, akan tetapi jam olah pabrik selalu lebih singkat dari jam operasi, hal ini karena jam olah pabrik dinyatakan berdasarkan jam olah *screw-press*, yang dihitung sejak *screw press* bekerja hingga berhenti, sedangkan jam operasi dihitung sejak fire up Boiler hingga pabrik *shut down*. Disamping itu, karena sifatnya yang *semi-continuous*, dan apabila dalam proses pengolahan terjadi stagnasi pada satu alat atau instalasi tertentu, maka kejadian ini akan berakibat mengganggu pengoperasian alat di lini selanjutnya.

Berdasarkan pengalaman, jam operasi pabrik adalah sekitar 550-600 jam/bulan, yang biasanya akan dapat dicapai pada masa panen puncak (kira – kira selama

dua bulan). Berdasarkan jumlah produksi dan jam olah pabrik maka dapatlah ditetapkan kapasitas olah efektif.

$$\text{Kapasitas olah efektif} = \frac{L \times P}{J} \times V = \text{Ton TBS/Jam}$$

L : Luas areal (ha)

P : Produksi TBS (ton / ha)

V : Produksi tertinggi (distribusi panen, %)

J : Jam olah (jam / bulan)

Kapasitas olah efektif PKS yang akan dibangun harus mempertimbangkan jumlah maksimum pasokan bahan baku TBS yang berasal dari kebun. Apabila luas areal kebun adalah 14.689 Ha dan efektif untuk tanaman kelapa sawit seluas 12.756 Ha. Produksi TBS (Yield) sebesar 20 ton/ha/tahun, dan standar jam olah pabrik yang direncanakan ialah 600 jam/bulan, dengan distribusi panen puncak (Peak Crop) 12,04 % untuk area Kalimantan.

Tabel 2.6 Distribusi Panen Puncak

Bulan	Sum-Ut (%)	Jambi (%)	Riau (%)	Bengkulu (%)	Sumsel (%)	Jawa (%)	Lampung (%)	Kalimantan (%)	Sulsel (%)	Irian Jaya (%)
Januari	4,83	4,28	4,53	8,60	7,59	4,75	4,40	2,81	3,28	5,10
Februari	8,65	6,88	7,95	10,93	5,36	5,36	2,98	5,45	6,67	8,55
Maret	7,12	8,37	5,36	8,05	5,26	6,05	3,53	4,76	6,63	7,58
April	8,72	9,70	10,86	10,63	7,44	9,22	5,06	7,25	11,34	8,81
Mei	7,91	8,04	8,85	9,75	12,05	10,59	8,06	6,43	11,64	9,21
Juni	7,03	7,09	0,08	10,25	9,80	10,36	12,69	10,64	10,01	7,99
Juli	8,65	9,97	9,96	9,92	8,17	11,60	12,96	13,23	10,82	8,37
Agustus	8,91	4,74	7,35	4,71	8,27	8,83	12,29	11,69	8,56	7,52
September	9,28	10,76	8,82	6,49	8,69	6,80	11,68	7,12	6,94	7,81
Oktober	8,48	9,27	8,97	6,77	9,26	9,10	10,64	7,06	6,19	7,53
November	8,48	8,27	8,06	7,40	10,21	8,46	8,19	10,68	6,63	7,96
Desember	11,88	8,13	10,14	6,91	7,88	8,92	7,48	12,04	11,23	12,14

Sumber: Naibaho, 1998

Maka perhitungan Kapasitas Olah Efektif Pabrik menjadi :

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas olah efektif} &= \frac{L \times P}{J} \times V \\ &= \frac{12.756 \text{ Ha} \times 20 \text{ ton/ha/tahun}}{60 \text{ jam/bulan}} \times 12,04 \% \\ &= 51,20 \text{ Ton TBS/Jam} \end{aligned}$$

Kapasitas olah efektif tersebut seharusnya dipenuhi dengan membangun PKS dengan kapasitas olah 51,20 ton TBS/Jam, akan tetapi perencanaan

pembangunan Pabrik, perlu diperhitungkan bahwa kapasitas olah efektif hanya dihitung sebesar 85 % dari kapasitas terpasang, dengan rumus perencanaan PKS sebagai berikut :

$$\text{Kapasitas olah terpasang} = \text{Kapasitas efektif} \times 100/85$$

Dengan demikian kapasitas olah pabrik yang akan dibangun disebut dengan kapasitas terpasang :

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas terpasang} &= 51,20 \text{ ton TBS / jam} \times 100 / 85 \\ &= 60, 24 \text{ ton TBS / jam} \end{aligned}$$

Sebuah upaya penyesuaian terhadap alat dan instalasi lainnya yang sudah tersedia sehingga kapasitas pabrik yang akan dibangun adalah 60 ton TBS/jam.

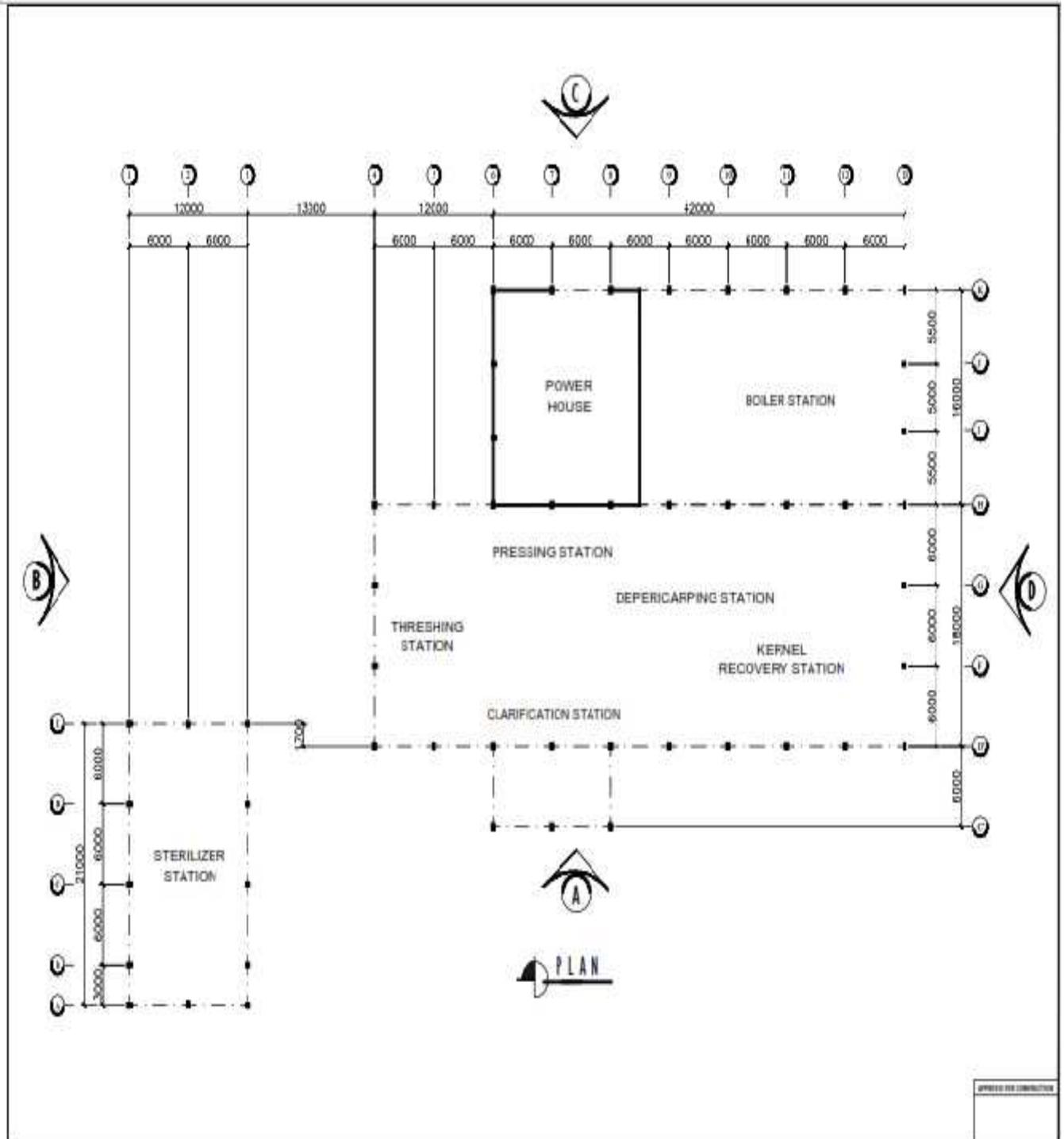
Berikut merupakan layout pembangunan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa.

Rencana lokasi pabrik pengolahan kelapa sawit PT. Baturijal Perkasa terletak di Desa Semangut Utara Kecamatan Bunut Hulu yang memanfaatkan aliran Sungai Batang Semangut sebagai sumber air untuk operasional perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit. Selain itu, sebagai fasilitas pendukung operasional direncanakan akan dibangun kolam penyediaan air (waduk) di lokasi pabrik. Untuk pemilihan lokasi pabrik berdasarkan data teknis dapat dilihat pada tabel berikut.

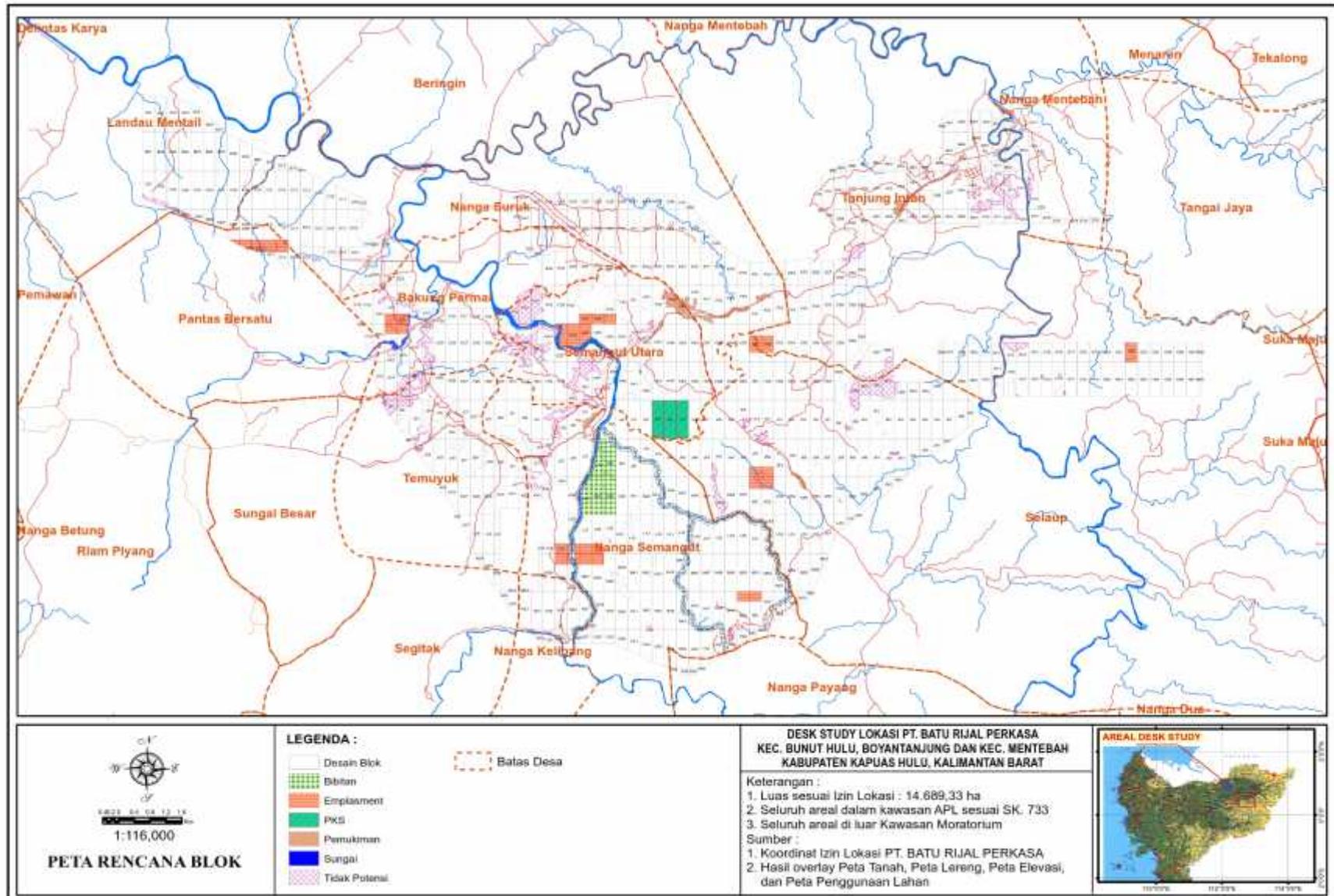
Tabel 2.7 Kriteria Penilaian Lokasi Pabrik

No	Kriteria Penilaian	Parameter Penilaian	Score Penilaian	Bobot	Alternatif 1		Alternatif 2	
					Score	Jumlah	Score	Jumlah
1.	Ketersediaan Utilitas Air	a. Tidak ada sumber air untuk kebutuhan pabrik	(1)	5	4	20	3	15
		b. Sumber air ada tetapi kuantitasnya sangat kecil	(2)					
		c. Sumber air ada, kuantitasnya cukup hanya pada musim hujan dan kering Pada musim kemarau	(3)					
		d. Sumber air ada dan cukup baik pada musim hujan maupun pada musim kemarau	(4)					
2.	Debit Air Sungai	a. < 50 m ³ /detik	(1)	5	3	15	2	10
		b. 50 - 100 m ³ /detik	(2)					
		c. > 100 m ³ /detik	(3)					
3.	Jarak dari Pemukiman Penduduk	a. < 200 m	(1)	5	4	20	3	15
		b. 200 - 500 m	(2)					
		c. 500 - 1000 m	(3)					
		d. > 1.000 m	(4)					
4.	Integritas Terhadap Areal Kebun	a. Posisi letaknya relatif lebih jauh terhadap areal kebun	(1)	5	2	10	2	10
		b. Posisi letaknya relatif lebih dekat terhadap areal kebun	(2)					
5.	Keadaan Tanah dan topografi	a. Sifat Mekanikal-fisik tanah tidak sesuai untuk pabrik, dataran rendah dan sering banjir	(1)	5	4	20	4	20
		b. Sifat Mekanikal-fisik tanah sesuai untuk pabrik, dataran rendah dan sering banjir	(2)					
		c. Sifat Mekanikal-fisik tanah tidak sesuai untuk pabrik, dataran tinggi dan bebas banjir	(3)					
		d. Sifat Mekanikal-fisik tanah sesuai untuk pabrik, dataran tinggi dan bebas banjir	(4)					
6.	Kelas Lereng	a. 0 – 8 %	(1)	5	2	10	2	10
		b. 8 – 15 %	(2)					
		c. 15 – 25 %	(3)					
		d. > 25 %	(4)					
		TOTAL NILAI SCORE				95		80

Sumber : Hasil Survey Lapangan, 2020



Gambar 2.10 Ilustrasi Layout Rencana Bangunan Pabrik PT Baturijal Perkasa



Gambar 2.11 Lokasi Rencana Pabrik dan Blok Tanam

2.1.4.3 Tahap Operasi

2.1.4.3.1 Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit

Setelah bibit selesai dilakukan penanaman, kemudian bibit yang ditanam dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan tanaman budidaya kelapa sawit yang akan dilakukan adalah meliputi kegiatan pemeliharaan tanaman belum menghasilkan (TBM) dan kegiatan pemeliharaan tanaman menghasilkan (TM).

1) Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)

Pemeliharaan tanaman belum menghasilkan meliputi kegiatan-kegiatan antara lain :

Penyulaman atau Penyisipan

Penyulaman atau penyisipan dilakukan pada waktu umur tanaman < 1 (satu) tahun. Tanaman kelapa sawit yang sudah mati, rusak atau yang pertumbuhannya kurang baik. Tanaman tersebut harus segera diganti dengan tanaman yang baru, Penyulaman dilakukan pada awal musim penghujan dan sedapat mungkin mempergunakan tanaman kelapa sawit penyulaman yang berumur sama atau hampir sama dengan tanaman sawit yang disulam.

Pemberantasan Gulma

Pengendalian gulma baik berupa rumput, maupun tanaman kayu dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi persaingan hara, air dan cahaya dengan tanaman utama. Pemberantasan gulma yang akan dilakukan yaitu dengan cara kimia melalui herbisida dan pemberantasan secara mekanis yaitu pemberantasan gulma atau tumbuh-tumbuhan pengganggu dengan *clean weeding* atau penyiangan bersih, yaitu penyiangan terhadap tanaman pengganggu yang hanya dilakukan di sekitar tanaman kelapa sawit atau *selective weeding*, yaitu penyiangan untuk rumput-rumputan tertentu seperti alang-alang.

Tabel 2.8 Jenis Hama Tanaman kelapa Sawit dan Cara Pengendalian dan pemberantasannya

No.	Jenis Hama	Pengendalian dan Pemberantasan
1.	Nematoda	Pohon yang terserang diracun dengan natrium arsenit. Tanaman yang sudah mati dan kering dibongkar kemudian dibakar
2.	Tungau	Penyemprotan dengan akarisida Tedion 75 EC yang mengandung bahan aktif tetradifon 75,2 g/l dengan konsentrasi 0,1-0,2%. Dapat pula disemprot dengan insektisida Perfekthion dengan bahan aktif dimetoat dengan konsentrasi 0,1 %.
3.	Ulat api	Dilakukan secara manual dan khemis dengan insektisida berbahan aktif triazofos 242 g/l, karbaril 85 % dan klorpirifos 200 g/l.
4.	Ulat kantong	Dilakukan secara manual, khemis dengan insektisida berbahan aktif endosulfan 330,9 g/l atau kuinalfos 268 g/l dan secara biologis dengan menyebarkan predator dan parasit.
5.	Belalang	Secara biologis, yaitu dengan predator yang bisa memberantasnya seperti burung.
6.	Kumbang malam	Pengendalian hama dengan sanitasi lingkungan di sekitar tanaman, seperti pembersihan gulma, secara khemis dengan insektisida dipterex 700 ULV dan secara biologi dengan menggunakan jamur <i>Metharrizium anisopliae</i> dan virus <i>Baculavirus orycles</i> serta dengan penyebaran predator seperti kumbang, lalat, semut, rayap, tokek, ular dan burung.
7.	Kutu daun	Penyemprotan insektisida Dipterex dengan bahan aktif trichlorofon, perfekthion berbahan aktif dimethoate dan matador berbahan aktif sihalotrin.
8.	Pengerek tandan buah	Pengendalian secara biologi dengan menjaga parasitoid utama yaitu <i>Braconidae</i> dan <i>Inchneumonidae</i> , secara khemis dengan insektisida Dipterex dengan bahan aktif trichlorofon, thiodan 35 EC berbahan aktif endosulfan 350 g/l.
9.	Tikus	Pada umumnya sulit diberantas karena daerah hidupnya sangat luas. Pemberantasan dapat dilakukan secara eposan pada sarangnya. Secara biologis dengan predator kucing, ular, dan burung hantu (<i>Tyto alba</i>).
10.	Babi hutan	Dengan menggunakan umpan beracun, pemasangan jerat kawat berduri atau kawat harmonika.

Pemeliharaan Piringan dan Jalan Panen

Piringan dan jalan panen merupakan sarana yang terpenting dari sarana yang ada, terutama yang berkaitan dengan masalah produksi. Piringan yang

berfungsi sebagai tempat penyebaran pupuk serta tempat jatuhnya brondolan (buah lepas) serta mempermudah pengangkutan buah, sedang jalan panen berfungsi sebagai jalan untuk pengangkut buah.

Baik piringan maupun jalan panen memerlukan perawatan yang baik agar dapat berfungsi dengan baik. Pembersihan piringan perlu untuk lebih mempermudah pengutipan brondolan, pengumpulan serta mencegah tertinggalnya brondolan di piringan. Pembersihan piringan dilakukan secara berkala baik dengan cara konvensional maupun cara kimia sesuai dengan kebutuhan atau kombinasi keduanya dengan tujuan untuk menyingkirkan semua jenis gulma dari pertumbuhan tanah yang terdapat di daerah piringan. Pelaksanaan perawatan jalan panen dilakukan bersama-sama dengan saat pembersihan piringan kelapa sawit, baik secara mekanis maupun secara kimia bila diperlukan.

Pemupukan

Pemberian pupuk pada tanaman harus memperhatikan beberapa hal yang menjadi kunci keefektifan pemberian pupuk, diantaranya daya serap akar tanaman, cara pemberian dan penempatan pupuk, waktu pemberian, serta jenis dan dosis pupuk. Selain pupuk anorganik berupa pupuk majemuk lengkap (NPK), dengan kemajuan teknologi telah dikenal Pupuk Majemuk Lengkap Tablet (PMLT) atau jenis Pupuk Tunggal (PT), PMLT adalah pupuk yang memiliki karakteristik *slow release fertilizer* dan mengandung beberapa unsur hara bahkan ada yang dilengkapi dengan unsur mikro spesifik. Pelepasan unsur hara oleh PMLT berjalan secara berlahan-lahan dalam waktu yang lama sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman semaksimal mungkin sesuai kebutuhan. Adapun dosis pemupukan TBM kelapa sawit disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2.9 Pemupukan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) Kelapa Sawit

Umur Tanaman (Bulan)	Dosis Pupuk (Kg/Pohon)						
	Urea	RP/WS P	KCL	Kieserite	Borium	Kapur	Borat
Dalam Lubang (0)	-	0,60	-	-	-	-	-
1	0,10	-	-	-	-	-	-
3	0,25	-	0,15	0,15	-	-	-
5	0,25	-	0,15	0,15	-	-	0,30
8	0,25	0,60	0,25	0,15	0,20	1,00	-
12	0,25	-	0,25	0,15	-	-	-
16	0,50	0,60	0,50	0,25	0,30	-	-
20	0,50	-	0,50	0,25	-	-	0,30
24	0,50	-	0,50	0,25	0,05	1,00	-
28	0,75	1.30	0,75	0,25	-	-	-
32	0,75	-	0,75	0,25	-	-	-

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, 1995

Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman

Hama dan penyakit adalah salah satu faktor penting yang harus diperhatikan dalam budidaya kelapa sawit. Akibat yang ditimbulkan seperti penurunan produksi bahkan kematian tanaman. Hama dan penyakit tanaman dapat menyerang tanaman kelapa sawit mulai dari pembibitan hingga tanaman menghasilkan. Sebagian besar hama yang menyerang adalah golongan serangga (insekta) dan sebagian lagi golongan mamalia, sedangkan penyakit yang menyerang kelapa sawit disebabkan oleh jamur, bakteri, dan virus.

Pengendalian hama dan penyakit tanaman dilaksanakan dengan cara menerapkan konsep pengendalian hama terpadu (PHT), yaitu dengan mengutamakan penerapan pemberantasan hama dan penyakit tanaman secara fisik dan biologis. Penggunaan insektisida dan pestisida akan diterapkan melalui pendekatan pengendalian hama terpadu dengan dosis sesuai dengan petunjuk pemakaian yang disarankan/diperbolehkan apabila dengan cara lain tidak efektif.

Kastrasi

Kastrasi adalah pembuangan malai bunga pada tanaman kelapa sawit muda yang telah berumur 14 bulan di lapangan dan berlangsung selama 10 – 12 bulan. Kastrasi dihentikan setelah tanaman berumur 24 – 26 bulan dimana 70 % dari bunga yang terbentuk letak pangkalnya berada 30 cm dari permukaan tanah.

Penunasan Tanaman Kelapa Sawit

Penunasan terhadap tanaman kelapa sawit dilakukan dengan cara membuang pelepah-pelepah yang tidak terdapat buah sawit sedangkan yang ada buahnya dipotong pada saat panen.

2) **Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM)**

Kegiatan pemeliharaan tanaman menghasilkan (TM) secara teknis tidak jauh berbeda dengan kegiatan pemeliharaan tanaman belum menghasilkan (TBM). Adapun kegiatan pemeliharaan tanaman menghasilkan adalah:

Pemupukan

Pemupukan pada tanaman menghasilkan didasarkan pada hasil analisis tanah dan contoh daun sawit serta rekomendasi pemupukan kelapa sawit yang diberikan oleh Pusat Penelitian Marihat (PPM). Rencana pemupukan tanaman kelapa sawit menghasilkan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. 10 Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit Setelah Berumur 3 Tahun

Umur Tanaman (Tahun)	Dosis Pupuk (Kg/Pohon)				Frekuensi Pemberian (Kali/Tahun)
	Urea	RP/WSP	MOP	Kieserite/Dolomit	
3 – 5	0,5 – 1	0,5 – 1	0,25 – 0,5	0,5 – 1	ZA (2), RP (1)
6 – 12	0,5 – 1	1 – 2	0,75 – 1,5	0,5 – 1	TSP (2), MOP (2)
> 12	0,74 – 1,5	0,5 – 1	0,75 – 1	0,75 – 1	Kies/Dol (2)

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, 1995.

Penanggulangan Gulma, Hama dan Penyakit

Penanggulangan gulma untuk tanaman menghasilkan dilakukan seperti pada tanaman belum menghasilkan yaitu untuk alang-alang, pakis dan semak pada piringan dan pada jalan koleksi serta dilakukan secara mekanis maupun secara kimia. Penanggulangan hama dan penyakit baik untuk pencegahan maupun pemberantasan (kuratif) dilakukan hanya apabila diperlukan akan menggunakan bahan kimia.

Penunasan

Penunasan dilakukan dengan putaran 6 – 8 bulan sekali dengan sistem songgo dua yang berarti dua pelepah di bawah buah tertua ditinggalkan dan merata keliling pohon. Tunasan harus merapat ke batang dan berbentuk tapak kuda. Pada waktu menunas, pakis, tanaman lain yang tumbuh di batang dan buah busuk dibuang. Pelepah hasil pemotongan dibagi dua dan diletakkan di gawangan yang bukan digunakan sebagai jalan panen

2.1.4.3.2 Pemanenan dan Pengangkutan Tandan Buah Segar (TBS)

1) Pemanenan

Apabila tanaman dipelihara dengan baik, tanaman sudah mulai berbunga sejak umur 20 bulan sampai 24 bulan dan mulai berbuah sekitar umur 30 bulan, kriteria buah kelapa sawit untuk dapat dipanen antara lain jumlah kerapatan panen >60% dan mutu tandan sudah baik (berat tandan rata-rata di atas 3 kg). Penentuan matang panen yang umum diterapkan adalah 2 brondolan per kg berat tandan lepas secara alami. Pelaksanaan panen pada tahap awal (pohon setinggi 2–5 m) dilakukan dengan menggunakan dodos dan apabila tinggi tanaman sudah tidak lagi memungkinkannya (> 5m) alat panen yang digunakan adalah galah bambu dilengkapi pisau enggrek pada ujungnya. Cara panen yang banyak diterapkan di perkebunan dewasa ini adalah sistem giring. Pada sistem ini panen diberi ancak tertentu dari lahan yang akan dipanen dan pekerja pemanen mengerjakan beberapa gawang. Ancak merupakan ancak tidak tetap, apabila telah selesai pemanen pindah ke ancak berikutnya yang telah ditetapkan. Keuntungan dari cara ini buah cepat dipanen dan diangkut sehingga cepat sampai di pabrik pengolahan kelapa sawit. Kemampuan tanaman kelapa sawit untuk menghasilkan buah berubah-ubah dari waktu ke waktu. Untuk memproyeksikan produksi pada proyek ini digunakan proyeksi produktifitas lahan kelas II, yang dinilai berdasarkan kriteria pusat penelitian Marihat, Pematang Siantar. Untuk lahan kelas II, pada tahun pertama panen (umur 3 tahun) tanaman akan mampu menghasilkan 7,3 ton TBS per ha. Pada tanaman berumur 8 - 13 tahun, tanaman akan mencapai puncak produksi dengan produktifitas 28 ton TBS per ha. Selanjutnya, dengan bertambahnya umur tanaman produksi akan menurun dan tidak akan produktif lagi jika tanaman telah melewati umur 25 tahun.

2) Pengangkutan TBS

Pemanenan adalah serangkaian kegiatan mulai dari memotong tandan matang panen sesuai kriteria matang panen, mengumpulkan dan mengutip brondolan serta menyusun tandan di tempat pengumpulan hasil (TPH) berikut brondolannya. Kegiatan ini meliputi jadwal panen, metode, pengaturan tenaga kerja dan pendistribusian hasil panen ke pabrik pengolahan minyak sawit.

Pemanenan akan dilakukan secara manual menggunakan pisau potong bergalah dengan menggunakan tenaga manusia. Pemanenan buah kelapa sawit menggunakan kriteria matang panen 5 brondolan per tandan dengan rotasi panen 5/7. Artinya panen dilakukan dengan interval waktu seminggu sekali dan diselesaikan dalam 5 hari panen. Sistem pemanenan berdasarkan Hancak panen (luasan areal yang menjadi tanggung jawab dari si pemanen setiap harinya). TBS yang telah dikumpulkan di TPH akan diangkut ke pabrik pengolahan kelapa sawit dengan angkutan truk melalui jalan darat dengan menggunakan sistem trip per harinya. Rencana pengangkutan TBS ini akan melibatkan masyarakat yang berada di lokasi kebun yang memiliki truk untuk pemanenan yang dapat diangkut dengan jalur darat dan kapal motor untuk pemanenan yang hanya dapat diangkut pada jalur air, dimana proses pembayarannya disesuaikan dengan jumlah/berat TBS yang diangkut. Lamanya waktu pengangkutan sejak dipanen sampai pengangkutan menuju pabrik diupayakan sesingkat mungkin (tidak melebihi 6 jam), dengan tujuan untuk menjaga kualitas mutu TBS yang telah dipanen.

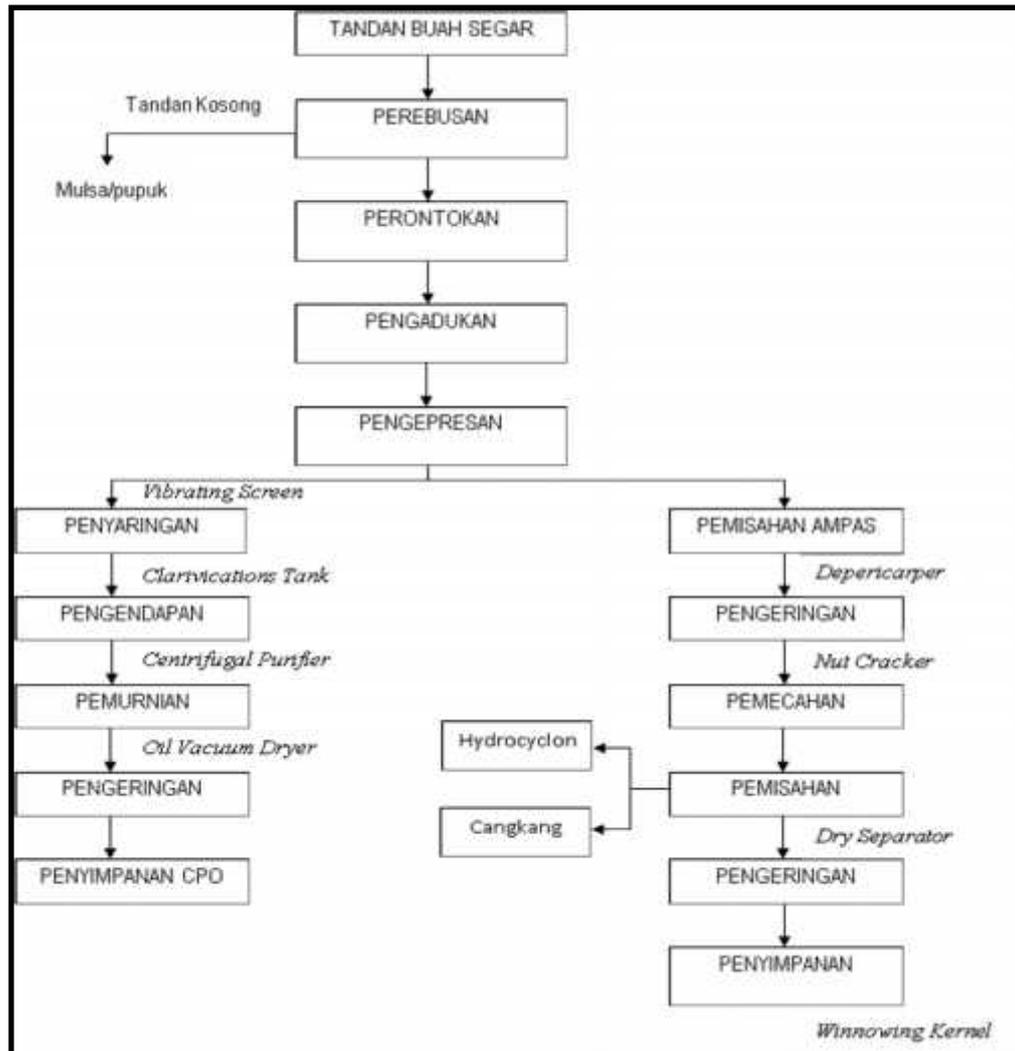
2.1.4.3.3 Operasional Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit

Pengolahan hasil panen dilakukan di pabrik pengolahan kelapa sawit (Palm Oil Mill), untuk mendapatkan mutu minyak CPO yang baik, maka mutu tandan buah segar (TBS) yang akan diolah harus berdasarkan kriteria kematangan yang optimal yaitu kondisi buah tingkat fraksi 2 fraksi 3. Pada kondisi 2 dan 3, kandungan minyak dalam TBS relatif tinggi dengan kadar garam asam lemak bebas (FFA) yang rendah. Pada tandan buah yang masih mentah (fraksi 0 dan 1) kandungan minyak CPO sangat rendah, sedang bila TBS terlalu matang (fraksi 4 dan 5) maka kualitas minyak menjadi rendah karena kadar asam lemak bebasnya tinggi.

Untuk mendapatkan jumlah dan kualitas minyak CPO yang baik, maka dibutuhkan koordinasi yang baik antara pemanen, pengawas lapangan, bagian fraksi dan staf pabrik. Tandan buah segar yang telah dipanen harus segera ditangani dan secepatnya diproses dalam pabrik.

Proses Pengolahan Kelapa Sawit

Mekanisme proses pengolahan TBS kelapa sawit dapat dilihat pada diagram alir:



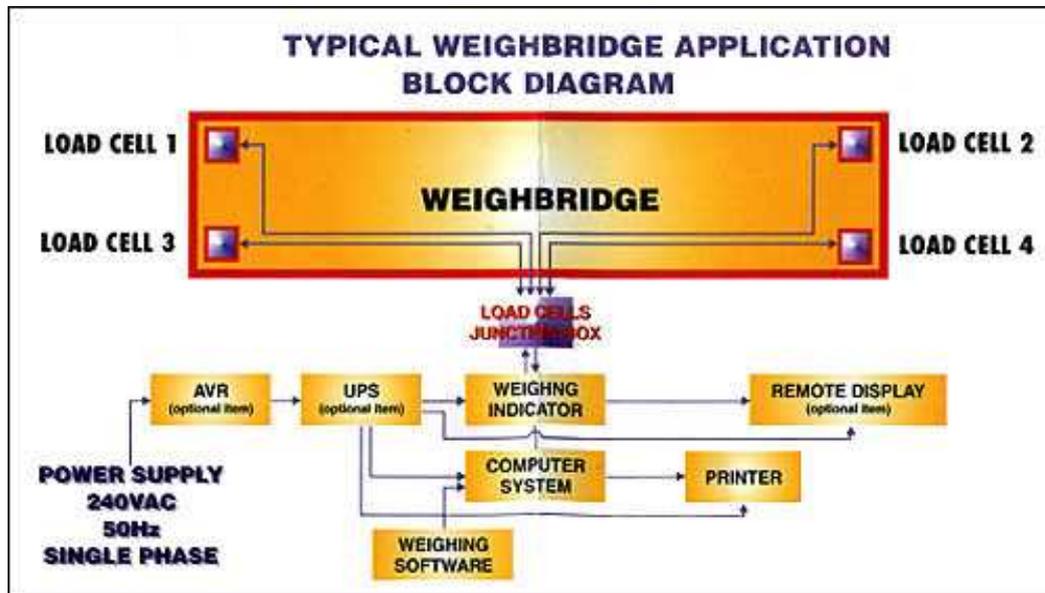
Gambar 2.12 Diagram Alir Proses Pemurnian Minyak Sawit

a. Stasiun Penerimaan Buah (Reception Stasion)

Peralatan pendukung di stasiun penerimaan TBS terdiri dari :

Jembatan Timbang

Jembatan timbang berfungsi untuk mengetahui jumlah (dalam satuan berat) material yang masuk dan keluar pabrik. Material yang biasa ditimbang adalah TBS, jangjang kosong, kernel, CPO. Tujuannya adalah untuk mengetahui TBS yang di produksi terkait dengan pembayaran premi/upah karyawan pengangkutan dikebun, dan untuk menentukan rendemen minyak dan kernel bagi pabrik. Mengetahui jangjang kosong yang keluar dari pabrik, mengetahui jumlah kernel.



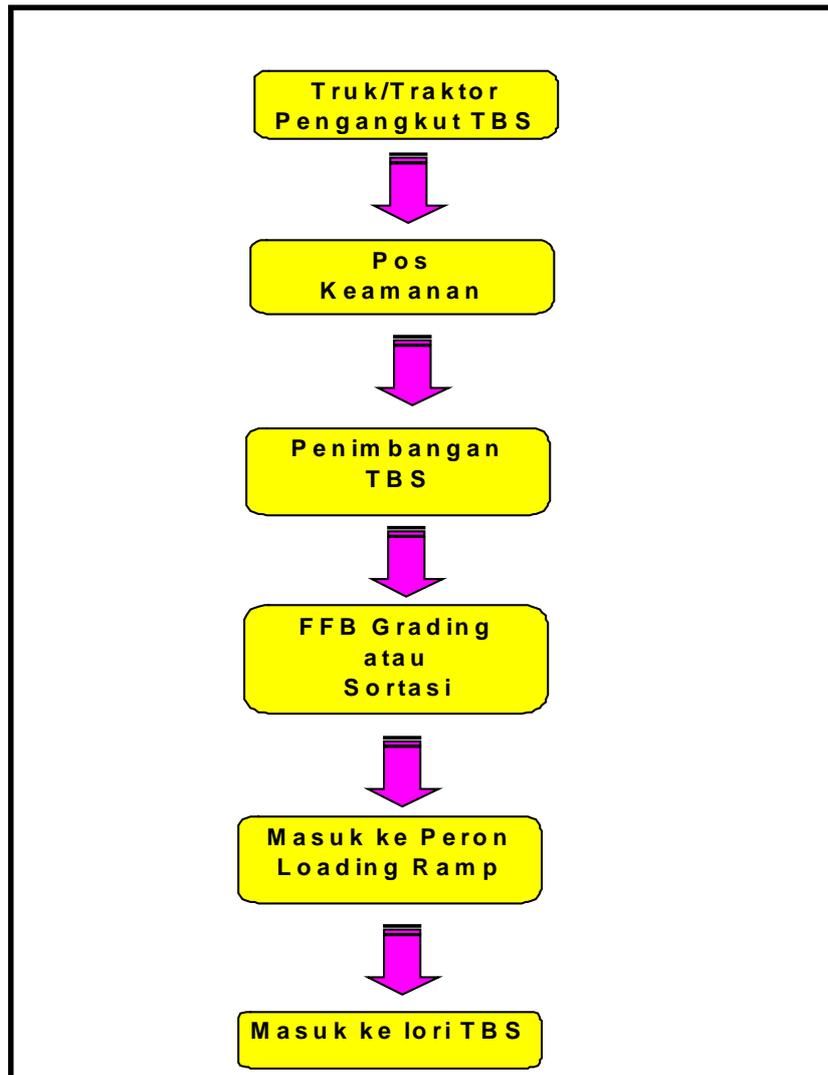
Gambar 2. 13 Material Handling pada Jembatan Timbang

Sortasi

Pelaksanaan sortasi dilakukan oleh petugas sortasi yang berpengalaman dan diawasi oleh asisten pabrik. Sortasi untuk TBS kebun sendiri dilakukan minimal 1 (satu) truk untuk satu afdeling, sedangkan untuk buah luar dan plasma setiap truk disortasi. Pelaksanaan sortasi dilakukan dengan menurunkan TBS dari truk ke lantai *loading ramp* sebanyak 100 jangjang, kemudian dipisahkan sesuai kriteria buah mentah, masak, terlalu masak, jangjang kosong, tangkai panjang, buah abnormal, buah busuk dan sampah yang dilakukan secara acak dari depan, tengah dan belakang.

Loading ramp

Loading ramp berfungsi untuk penyimpanan sementara TBS sebelum diolah, untuk mengurangi pasir dan kotoran yang ikut terbawa dari kebun. Pemasukan TBS ke dalam sterilizer harus berpedoman pada TBS yang datang terlebih dahulu akan diolah terlebih dahulu (FIFO), dengan tujuan untuk pengendalian asam lemak bebas.



Gambar 2.14 Diagram Alir Stasiun Penerimaan Buah

b. Stasiun Rebusan (*Sterilizer Station*)

Proses rebusan merupakan tahap pertama yang dilakukan untuk TBS dalam bejana bertekanan dengan menggunakan uap air. Pengontrolan kualitas steam pada proses perebusan sangatlah penting untuk memperoleh hasil perebusan yang sempurna. Proses perebusan dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

- Menghentikan aktifitas enzim
- Melepaskan buah dari spiklet
- Menurunkan kadar air
- Pemecahan emulsi
- Melepaskan serat dan biji

Sistem Safety di Stasiun Rebusan

1. Limit switch, protection untuk mengetahui pintu sudah ditutup baru inlet steam on

2. Safety valve, menjaga tekanan operasi
3. Linier, protection agar body dalam sterilizer jagan cepat korosi
4. Tell – tale hole, untuk mengetahui kebocoran pada linier
5. Plang kunci pintu, protection pintu sudah ditutup sempurna secara manual baru valve pintu sterilizer dapat ditutup
6. Valve pintu sterilizer, protection untuk mengetahui masih adakah uap sisa didalam sterilizer
7. Bantalan statis dan dinamis, menjaga jika terjadi pemuaian pada sterilizer
8. Isolasi body sterilizer, pembungkus body sterilizer sebagai safety dan mencegah kehilangan panas.

Kebutuhan uap

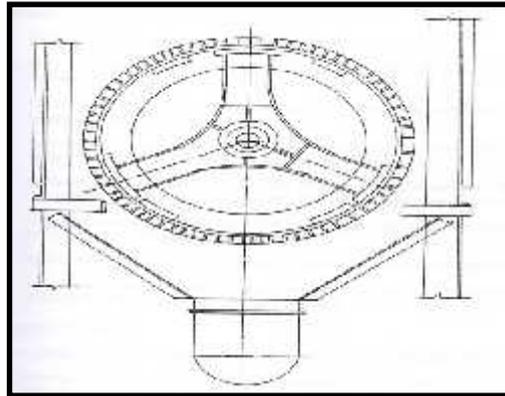
Jumlah uap yang dibutuhkan untuk sekali perebusan dengan sistem tripple peak adalah sekitar 250 - 360 Kg / ton TBS dengan perincian :

- a. Pemanasan bejana perebusan : 80 – 120 Kg
- b. Proses perebusan : 120 – 140 Kg
- c. Steam untuk deaerasi : 50 – 100 Kg

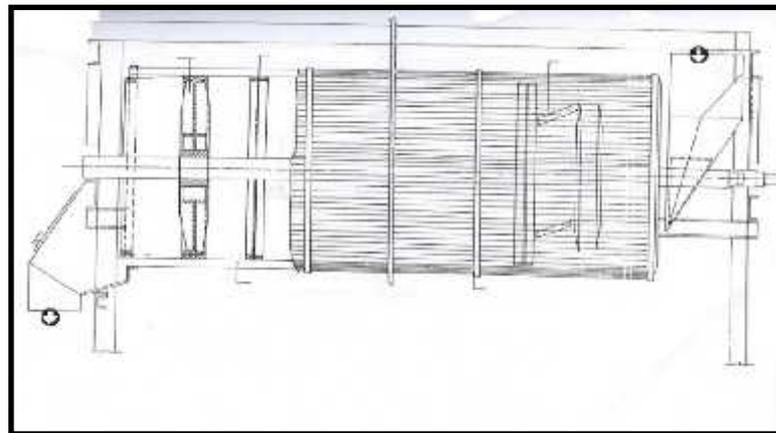
c. Pemipilan Buah (Stasiun Thresher)

Thresher berfungsi untuk melepaskan dan memisahkan berondolan dari tandan semaksimal mungkin. Buah yang telah mengalami perebusan di sterilizer selanjutnya direbus dituang ke bunch elevator.

Di dalam thresher buah kelapa sawit yang telah direbus dipisahkan antara janjangan kosong dengan berondolan. Janjangan kosong akan keluar melalui ujung thresher dan melalui empty bunch conveyor (conveyor janjangan kosong) ditampung di bunch empty hopper, sedangkan berondolan selanjutnya diangkat dengan menggunakan under cross conveyor ke bottom cross conveyor dan selanjutnya ke fruit elevator.



Gambar 2. 15 Thresher Drum tampak depan



Gambar 2. 16 Thresher Drum tampak Samping

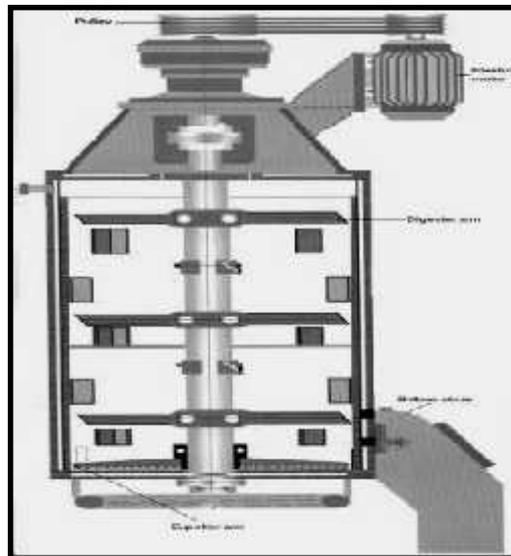
d. Stasiun Pengempaan (Press)

Digester

Digester terdiri dari bejana yang dilengkapi dengan alat perajang dan pemanas untuk mempersiapkan bahan agar lebih mudah dikempa dalam *screw press*. Digester dilengkapi dengan alat pengaduk yang berfungsi untuk merajang buah sehingga terjadi pelepasan pericarp dan biji sambil pemecahan kantong-kantong minyak. Volume digester berpengaruh terhadap kehilangan minyak. Digester yang penuh akan memperlambat proses pengadukan dengan tekanan lawan yang kuat sehingga perajangan sempurna karena ketinggian buah dalam digester akan menimbulkan tekanan didasar digester semakin tinggi dan tahanan lawan terhadap pisau semakin tinggi sehingga pemecahan kantong minyak dan pemisahan serat dengan serat lainnya semakin sempurna.

Pada saat pengadukan secara langsung diinjeksikan uap ke dalam massa adukan (temperatur berkisar antara 90° C – 95° C) dan secara tidak langsung

melalui dinding rangkap. Pemanasan dengan uap ini bertujuan memudahkan penguraian minyak dari daging buah dan untuk memecahkan kantong-kantong minyak pada buah.



Gambar 2. 17 Tabung Digester

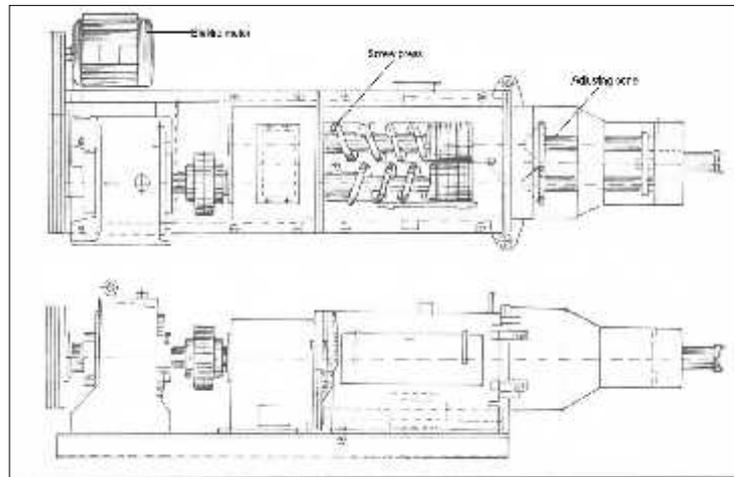
Screw Press

Pengempaan bertujuan untuk mengambil minyak dari adukan hasil output digester, dimana buah sawit yang dilumatkan dengan bantuan pisau-pisau stirring arm di digester dimasukkan ke dalam feed screw conveyor dan mendorongnya masuk ke dalam mesin pengempa.

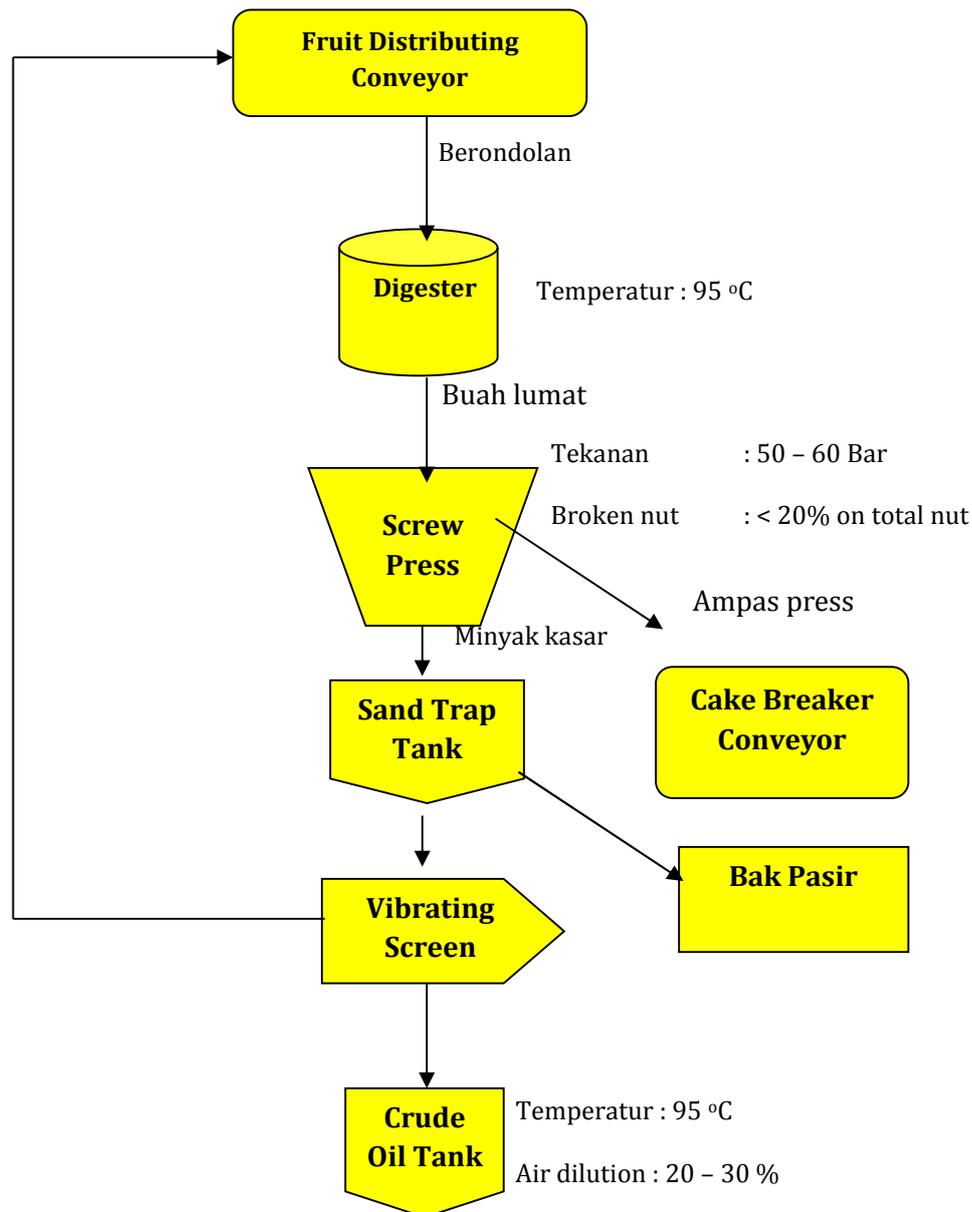
Screw press meliputi dua batang screw (ulir) yang berputar saling berlawanan. Sawit yang telah dilumatkan akan terdorong dan ditekan oleh cone pada sisi lainnya, sehingga buah sawit menjadi terperas. Melalui lubang-lubang press cage minyak dipisahkan dari daging buah (serabut). Hasil dari proses berupa ampas dan biji yang keluar melalui celah antara sliding/adjusting cone dan press cage yang selanjutnya masuk ke Cake Bake Conveyor. Minyak sawit kasar yang masih mengandung kotoran seperti serat-serat dan air yang selanjutnya akan melewati tahap klarifikasi berupa Sand Trap Tank untuk memisahkan kotoran dari minyak kasar.

Komponen utama alat ini terdiri dari double worm screw untuk pendorong, press cage untuk menyaring minyak yang keluar dan cone untuk penekan. Alat ini juga dilengkapi sistem hidrolik dan gearbox motor untuk penggerak

putaran screw. Berikut adalah gambar dari screw press yang digunakan untuk proses pengempaan:



Gambar 2. 18 Screw Press



Ga

mbar 2. 19 Flow chart pengolahan buah di stasiun pengadukan dan pengempaan

e. Stasiun Klarifikasi

Pemisahan Minyak Sawit

Stasiun ini berfungsi untuk melakukan proses penjernihan *crude oil* sejumlah kadar air, *sludge* dan lumpur – melalui tahapan-tahapan pemisahan yang merupakan faktor yang sangat menentukan terhadap produksi CPO untuk kuantitas dan kualitas. Dalam cairan terdapat beberapa fase yang sulit dipisahkan dengan satu cara, maka dilakukan pemisahan fase minyak, fase NOS dan fase air dengan beberapa tahap. Pemisahan minyak dari fraksi cairan lainnya dilakukan

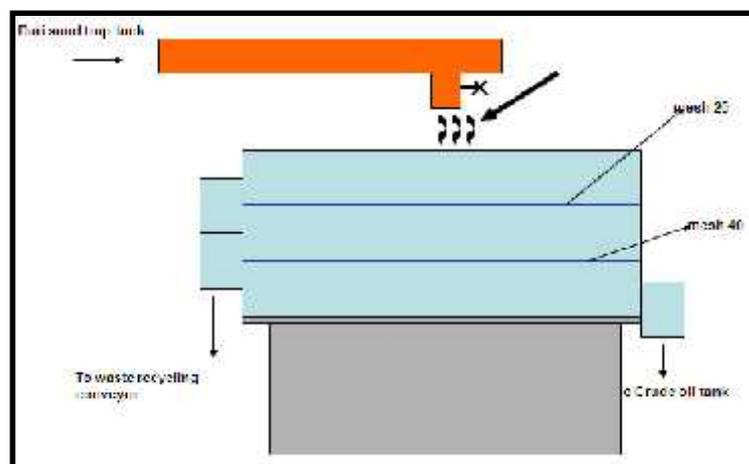
berdasarkan prinsip filtrasi, pengendapan, penguapan, sentrifugasi dan sebagainya. Berikut tahap-tahap pada stasiun klarifikasi:

1) Sand Trap Tank

Sand trap tank adalah suatu bejana berbentuk silinder yang bagian bawahnya berbentuk kerucut dengan posisi vertikal. Bentuk silinder memberikan aliran sirkular yang dapat mempercepat proses pengendapan *sludge* yang berat jenisnya lebih besar dari minyak. Fungsi *Sand trap tank* adalah untuk mengendapkan *sludge* (pasir atau padatan) yang terkandung dalam minyak yang keluar dari *digester* dan *press-an* sehingga minyak yang akan dialirkan ke *vibrating screen*, kandungan pasir atau padatannya berkurang, hal ini dimaksudkan agar *vibrating screen* terhindar dari gesekan pasir kasar yang dapat menyebabkan kehausan alat tersebut.

2) Vibrating Screen

Fungsi dari alat ini yaitu untuk memisahkan partikel-partikel besar yang ada dalam crude oil yang dialirkan dari sand trap tank. Alat ini merupakan saringan getar dua tingkat. Partikel-partikel yang tidak lolos dari saringan ini berupa serat-serat yang berasal dari daging buah, sel-sel yang kecil dan lain-lain yang berat jenisnya lebih ringan dari pada crude oil. Serat-serat ini dikembalikan lagi ke digester untuk dipress di screw press karena serat buah yang tadi masih mengandung minyak. Minyak kasar (crude oil) hasil saringannya ditampung pada bak pengendapan yaitu crude oil tank. Berikut adalah bentuk dari vibrating screen yang menggunakan 2 ukuran yaitu 20 mesh dan 40 mesh.



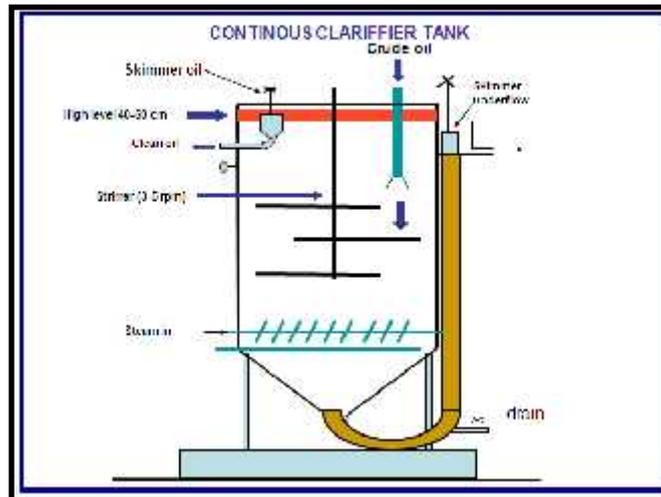
Gambar 2. 20 Vibrating Screen

3) Crude Oil Tank

Crude oil tank berfungsi mengendapkan bahan lain yang bukan minyak yang berat jenisnya lebih besar dari pada berat jenis minyak. Volume crude oil tank lebih besar dibandingkan dengan sand trap tank dan bentuknya kotak yang diberi sekat-sekat memberikan kesempatan yang lebih lama bagi bahan lain yang bukan minyak untuk mengendap. Untuk mempermudah pemisahan pada crude oil tank diinjeksikan uap ke dalam tangki dengan suhu minyak dalam tangki ini berkisar 90°C. Karena minyak ini memiliki berat jenis terkecil, maka pada crude oil tank lapisan minyak berada pada posisi tertinggi. Minyak yang terdapat pada lapisan teratas ini selanjutnya dipompakan melalui sebuah pipa menuju continuous clarifier tank.

4) Continuous Clarifier Tank (CCT)

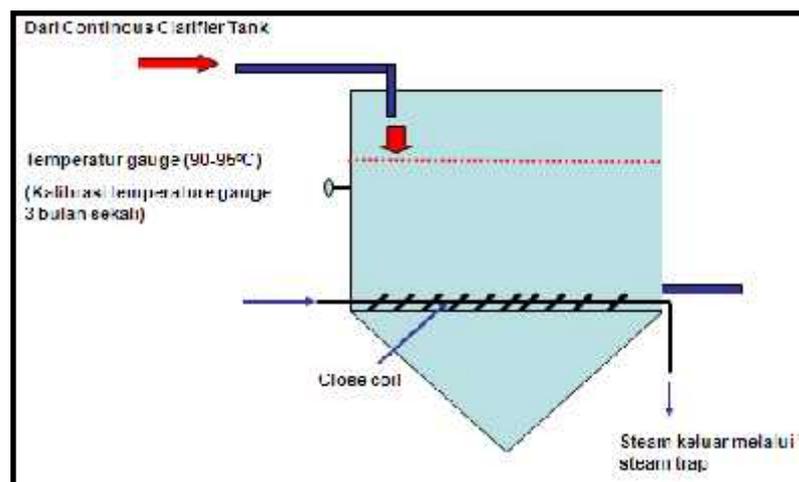
Continuous clarifier tank berfungsi untuk memisahkan crude oil dan sludge berdasarkan prinsip berat jenis. Keberhasilan kerja CCT sangat tergantung dari keberhasilan stasiun sebelumnya. Cairan yang terdapat pada CCT membentuk tiga lapisan yang menurut berat jenis masing-masing yakni minyak (pada lapisan teratas), sludge dan solid. Cairan pada bagian bawah diputar dengan sebuah electromotor dengan kecepatan kira-kira 10 rpm. Minyak yang berada pada lapisan atas dikumpulkan pada skimmer dan selanjutnya mengalir ke clean oil tank sedangkan sludge dan solid pada dasar silinder dialirkan menuju sludge tank. Sama seperti penampung yang lain, CCT dilengkapi dengan kutub blow down pada bagian bawah tangki yang berguna untuk membuang solid yang mengendap didasar tangki. Berikut adalah gambar untuk continuous clarifier tank:



Gambar 2.21 Continious Clariffier Tank

5) Wet Oil Tank

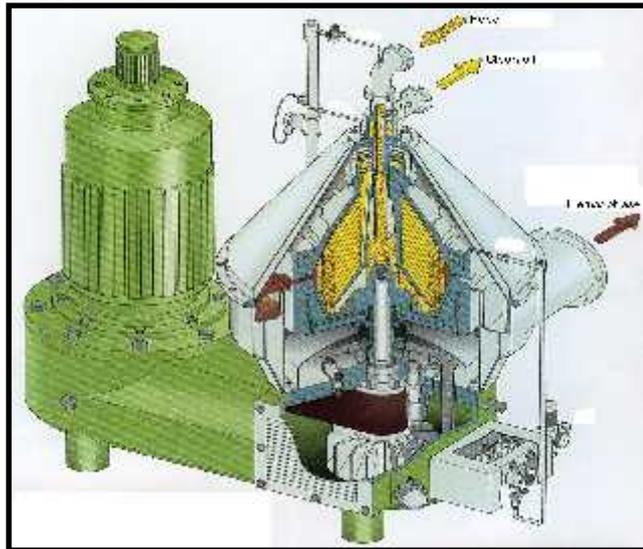
Fungsi dari tangki ini adalah untuk menampung minyak bersih dari hasil saringan/skimmer di *continous settling tank*, disamping itu juga sebagai *feeding purifier*. *Oil tank* ini dilengkapi dengan *steam coil* dan termometer. Temperatur pada tangki ini sekitar $90^{\circ}\text{C} - 95^{\circ}\text{C}$. Sistem pemanasan dilakukan dengan cara *steam* dialirkan melalui pipa yang berbentuk spiral. Suhu minyak dalam *oil tank* sangat berpengaruh pada perlakuan selanjutnya, karena tidak terjadi lagi pemanasan sehingga dianggap suhu pada *oil tank* adalah sumber panas untuk pengolahan lanjutan seperti pada proses di *purifier* dan *vacum dryer*. Berikut adalah gambar dari wet oil tank:



Gambar 2.22 Wet oil tank

6) Purifier

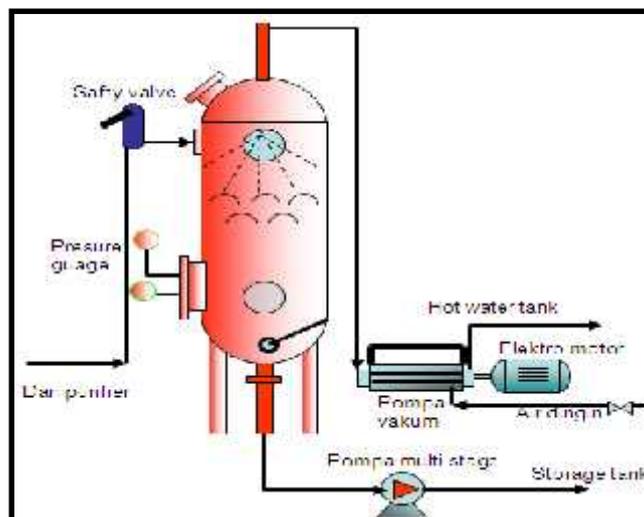
Fungsi *purifier* adalah untuk mengurangi kadar kotoran atau *suspended* pada minyak, sehingga minyak akan lebih bersih lagi sesuai dengan standar mutu. Kapasitas alat ini sekitar 7-10 M³/jam, dengan standar putaran sebesar 5000-6000 rpm, dimana umpan minyak yang masuk kedalam *purifier* ini bersuhu 90°C – 95°C.



Gambar 2. 23 Oil Purifier

7) Vacum Drier

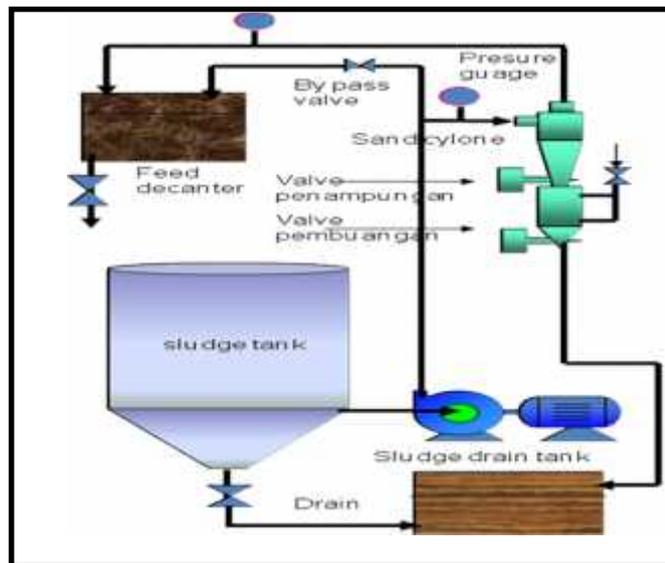
Vacum drier berfungsi untuk mengeringkan minyak dengan mengurangi kadar air dengan kondisi vacum. Tekanan vacuum pada bejana 760 mmHg, bahan lebih mudah menguap apabila dalam keadaan hampa udara. Berikut dapat dilihat bentuk dari vacuum drier:



Gambar 2. 24 Vacum Drier

8) Sludge Tank

Sludge tank merupakan tabung silinder yang bagian bawahnya berbentuk cone berfungsi untuk mengendapkan partikel-partikel berat didalam sludge. Sementara sludge tank sendiri berfungsi untuk menampung dan menjaga panas sludge dengan suhu 90°C - 95°C .



Gambar 2. 25 Sludge Tank

9) Sand Cyclone

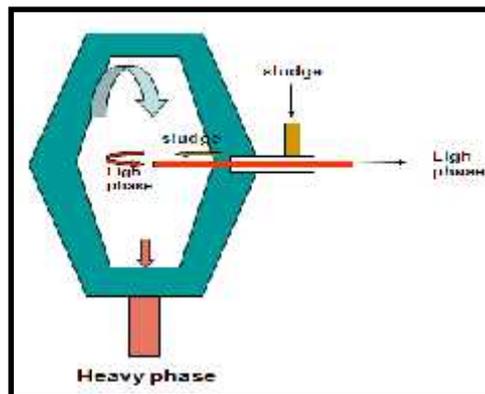
Sand cyclone berfungsi untuk menghilangkan atau mengurangi semaksimal mungkin kandungan pasir yang ada di dalam minyak. Sand cyclone biasanya bekerja pada tekanan 2 bar dan dapat mengurangi kandungan pasir dari cairan hingga 0.04% - 0.06%.

10) Buffer Tank

Buffer tank berfungsi untuk menyangga feeding sludge separator, agar tercapai tekanan feeding yang diinginkan, sehingga Buffer Tank di buat lebih tinggi dari sludge separator.

11) Sludge Separator

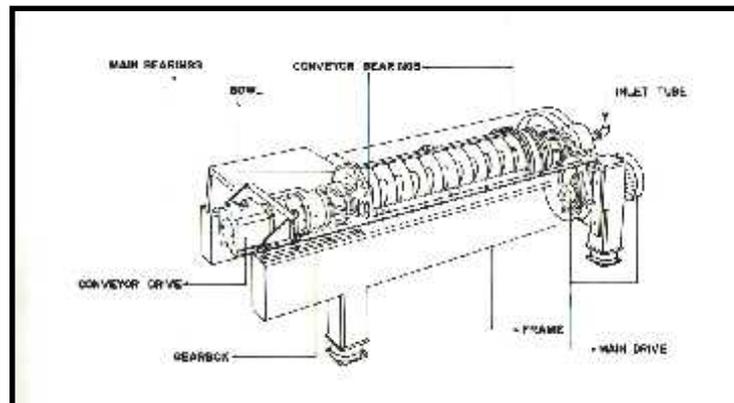
Fungsi dari Sludge Separator adalah untuk mengambil minyak yang masih terkandung dalam sludge dengan cara sentrifugal. Dengan gaya sentrifugal, minyak yang berat jenisnya lebih kecil akan bergerak menuju poros dan terdorong keluar melalui sudut – sudut ruang tangki pisah. Dapat dilihat gambar sludge separator pada gambar berikut:



Gambar 2. 26 Sludge Separator

12) Decanter

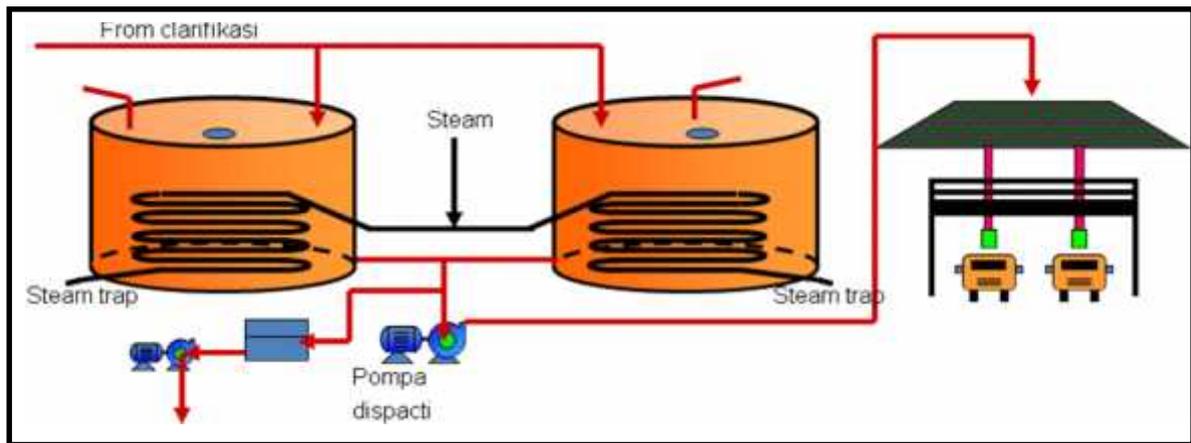
Decanter adalah alat sentrifugal dengan posisi horisontal, yang berputar dengan kecepatan tinggi ± 3000 rpm. Mempunyai 3 unit decanter dengan kapasitas sekitar $20 \text{ m}^3/\text{jam}/\text{unit}$. *Decanter* adalah alat yang berfungsi untuk memisahkan zat padat, cair dan minyak berdasarkan berat jenis dengan gaya sentrifugasi.



Gambar 2. 27 Mesin Decanter

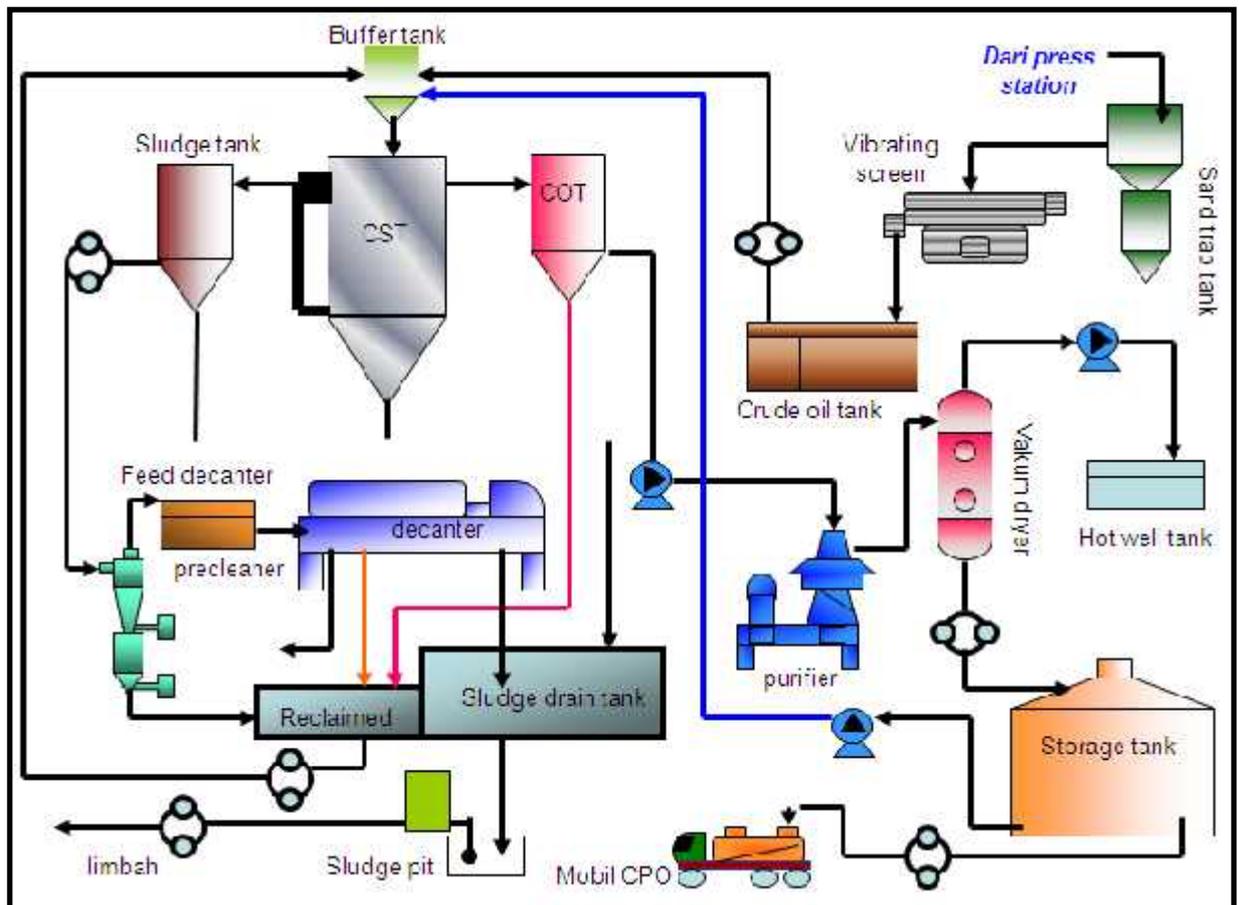
13) Storage Tank

Storage Tank berfungsi untuk menyimpan sementara minyak produksi yang dihasilkan sebelum dikirim ke pembeli.



Gambar 2. 28 Storage Tank

Diagram alir proses pemisahan minyak pada stasiun klarifikasi dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 2.29 Diagram Alir proses Pemurnian minyak pada stasiun klarifikasi
Pemisahan Inti Kelapa Sawit**

Stasiun pemisahan *kernel* adalah stasiun yang memisahkan serabut (*fiber*) dari biji (*nut*) pada ampas hasil pengempaan (*press cake*), kemudian *nut* tersebut

dipecah menjadi *kernel* dan cangkang (*shell*) yang selanjutnya *kernel* tersebut dipisahkan dari cangkang. Berikut adalah proses pemisahan inti kelapa sawit:

1) Cake Breaker Conveyor

Cake breaker conveyor alat yang berperan untuk memecahkan gumpalan ampas dan membawa ke kolom fibre cyclone. Untuk mempermudah pemecahan gumpalan dan mempersiapkan ampas yang sesuai dengan persyaratan bahan bakar.

2) Fibre Cyclone

Setelah ampas melalui CBC dan sudah tidak menggumpal lagi, kemudian dilanjutkan lagi untuk dipisahkan antara fiber dan nut. Fiber dan nut dipisahkan dengan cara menyedot fiber dengan fan. Dengan kecepatan aliran udara 6 m/ det, benda yang lebih ringan (fiber) akan terhisap dan benda yang lebih berat (nut) akan terjatuh ke bawah masuk ke dalam nut polishing drum.

3) Polishing Drum

Fraksi berat diolah dalam depericaper, yang bertujuan untuk menghilangkan serat-serat yang masih melengket pada biji. Serat yang terdapat dikulit biji dapat mengganggu jalannya proses pemecahan biji pada nut creaker, yaitu daya pentalnya berkurang sehingga proses pemecahan lebih lama.

4) Nut Grading Drum

Nut grading drum adalah alat pembagi biji menurut besarnya diameter biji agar biji yang masuk kedalam setiap *cracker* diusahakan merata. Diameter biji terdiri dari tiga *fraksi* yaitu kecil (8-14 mm), sedang (15-17 mm) dan besar (diatas 18 mm). Alat ini berupa drum berputar, yang dilengkapi dengan lubang-lubang yang besarnya disesuaikan dengan *histogram*.

5) Nut silo

Nut silo berfungsi sebagai penampungan nut dari nut grading drum dan juga untuk mengurangi kadar air yang terkandung didalam *nut* akan dengan cara meniupkan udara panas yang dialirkan melalui elemen panas (*heating element*).

6) Ripple Mill

Berfungsi untuk memecahkan nut dari nut silo sehingga inti terpisah dari cangkang. Biji yang masuk melalui rotor akan mengalami gaya sentrifugal sehingga biji keluar dari rotor dan terbanting dengan kuat yang menyebabkan

cangkang pecah. Setelah dipecahkan inti yang masih bercampur dengan kotoran-kotoran melalui elevator dan masuk ke LTDS.

7) LTDS (Light Tenera Dust Separation)

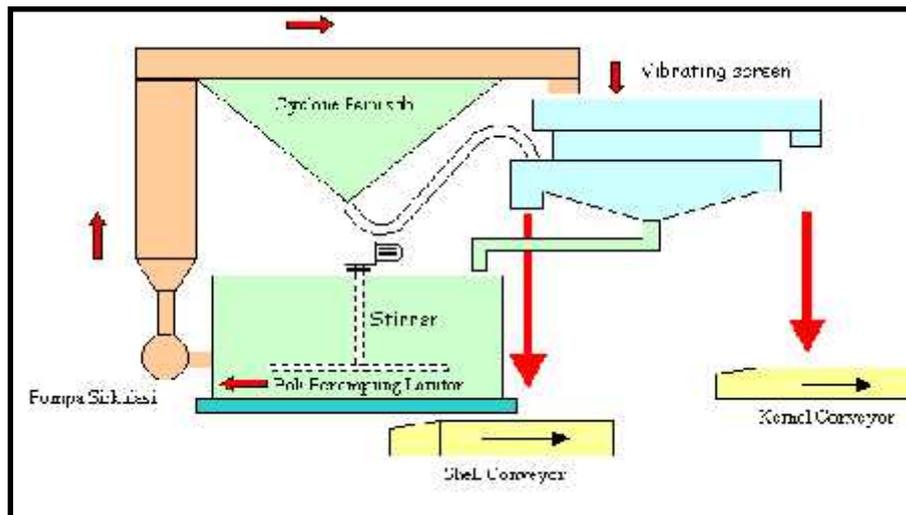
LTDS berfungsi untuk memisahkan cangkang dan inti serta membawa cangkang untuk bahan bakar boiler. Sistem pemisahan yang dilakukan adalah dengan menggunakan blower hisap dust separator. Cangkang pecah yang mempunyai luas penampang lebih besar akan terhisap ke atas dan dialirkan ke boiler sedangkan inti ditransfer menuju kernel silo. Campuran inti dan cangkang yang tidak terpisah karena memiliki berat hampir sama dialirkan ke hydro cyclone untuk dilakukan proses pemisahannya.

8) Hydrocyclone

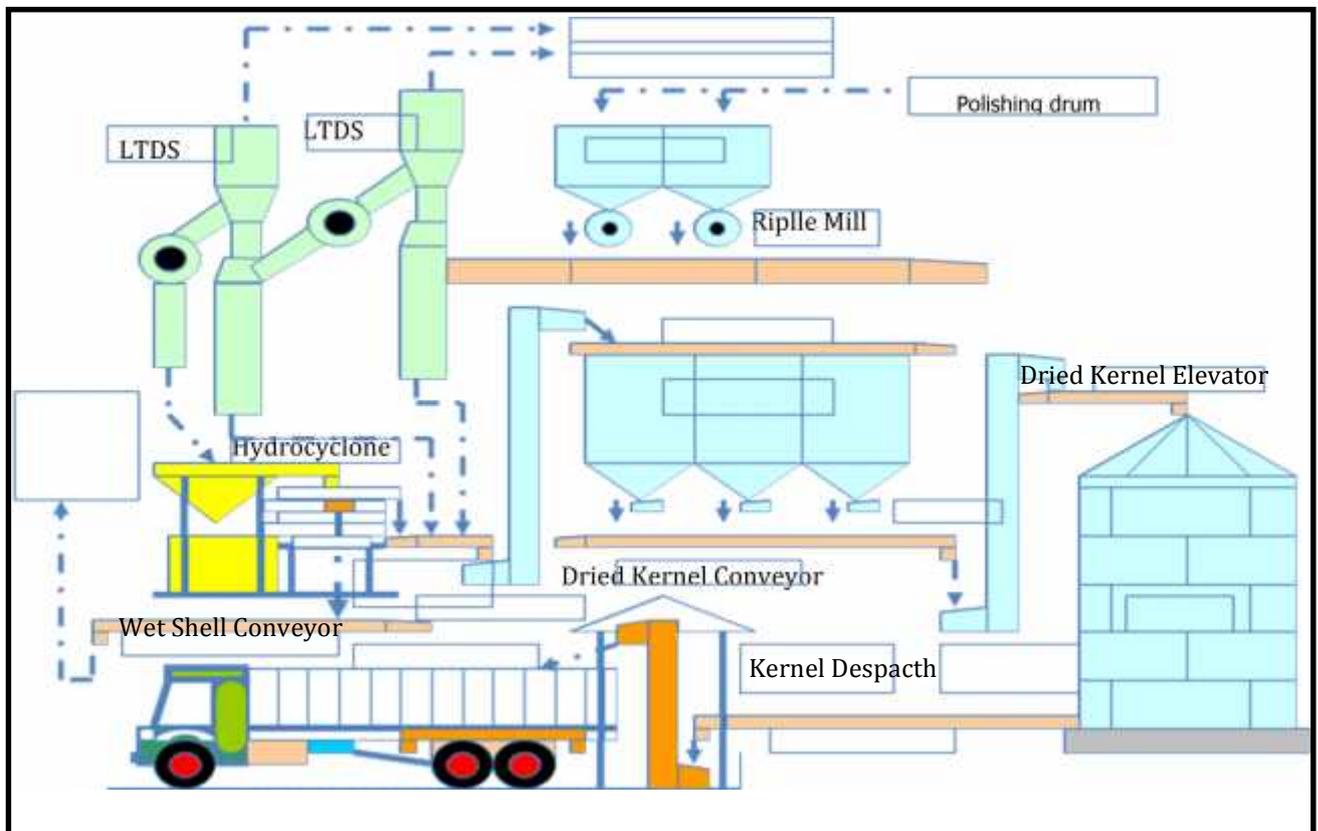
Hydrocyclone merupakan alat yang berfungsi untuk memisahkan kernel pecah dari cangkang yang tidak terhisap di LTDS-1 maupun di LTDS-2. Cara kerja dari hydrocyclone yaitu dari LTDS-2 cangkang tebal dan kernel pecah akan masuk ke bak Hydrocyclone kernel yang berisi air. Kemudian dengan bantuan tekanan pompa masuk ke hydrocyclone. Kernel untuk dipisahkan adalah kernel pecah dari cangkang yang masih mengandung sedikit kernel

9) Kernel Dryer

Kernel Dryer adalah alat untuk mengurangi kadar air yang terkandung dalam inti produksi. Pada kernel dryer ini inti akan dikeringkan dengan menggunakan udara panas dari steam heater yang dihembuskan oleh Fan kernel silo ke dalam kernel silo. Kernel yang telah dikeringkan ini dibawa ke kernel bin silo dengan konveyor



Gambar 2.30 Proses Pemisahan Kernel pada Hydrocyclone

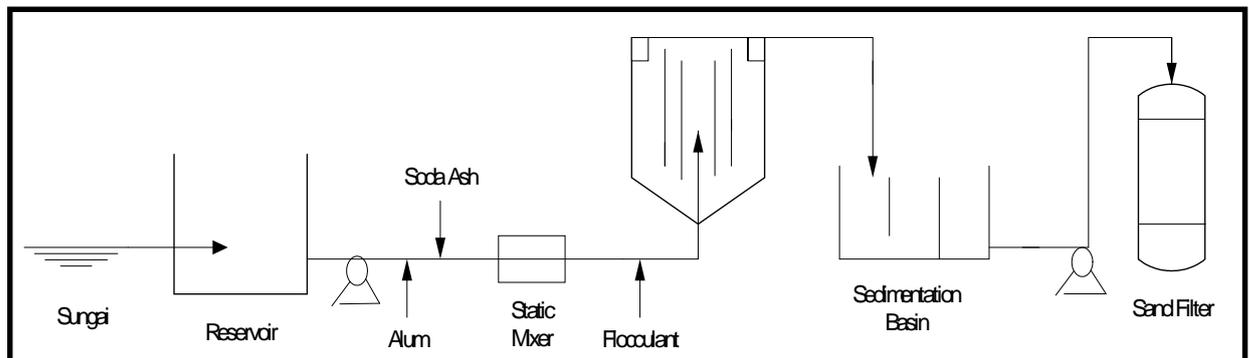


Gambar 2. 31 Proses Pemisahan Inti Kelapa Sawit

f. Water Treatment Plant

Air sungai masih mengandung garam-garam terlarut, pasir, lumpur dan kandungan lainnya sehingga perlu dilakukan *treatment* khusus untuk memperoleh air yang memenuhi standar. Proses *treatment* tersebut berdasarkan menggunakan bahan penunjang seperti *Soda ash* berfungsi untuk mengatur pH, Alum atau

tawas berfungsi sebagai *koagulan* dan untuk menyatukan *flok* atau *flukolasi* digunakan *polimer*. Secara umum proses pengolahan air adalah sebagai berikut:



Gambar 2. 32 Diagram Alir Pengolahan Air Baku

Untuk menginjeksikan *soda ash* tergantung kondisi pH sumber air karena *aluminium sulfat* berkerja optimal pada rentang pH 6-7,5 dan tidak optimal untuk pH diatas 8. pH merupakan derajat keasaman yang dapat digambarkan pada rentang pH sebagai berikut:



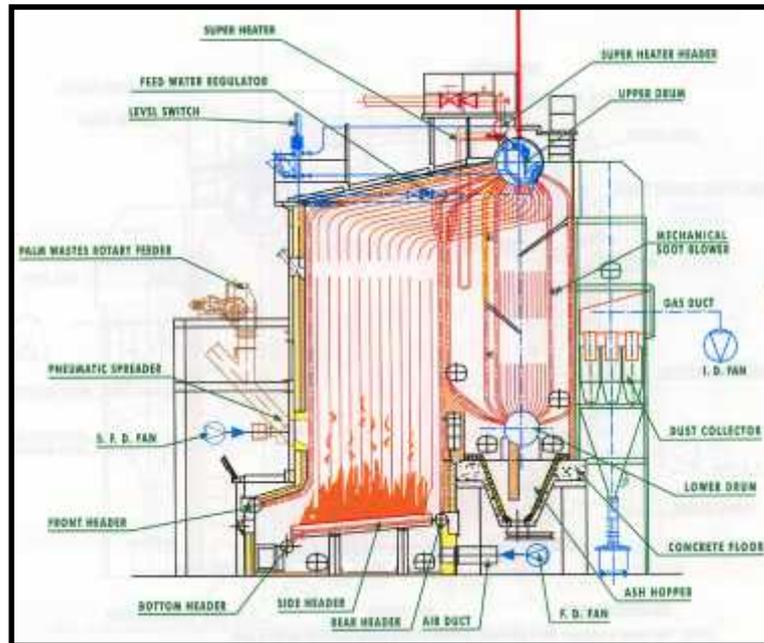
Gambar 2.33 Skala Derajat Keasaman

g. Ketel Uap (Boiler)

Ketel uap (Boiler) merupakan jantung dari sebuah pabrik kelapa sawit. Dimana, ketel uap ini lah yang menjadi sumber tenaga dan sumber uap yang akan dipakai untuk mengolah kelapa sawit. Ketel uap merupakan suatu alat konversi energi yang merubah Air menjadi Uap dengan cara pemanasan dan panas yang dibutuhkan air untuk penguapan diperoleh dari pembakaran bahan bakar pada ruang bakar ketel uap.

Uap (energi kalor) yang dihasilkan ketel uap dapat digunakan pada semua peralatan yang membutuhkan uap di pabrik kelapa sawit, terutama turbin. Turbin disini adalah turbin uap dimana sumber penggerak generatornya adalah uap yang dihasilkan dari ketel uap. selain turbin alat lain di pabrik kelapa sawit yang membutuhkan uap seperti di sterilizer (Alat untuk memasak TBS) dan distasiun pemurnian minyak (Klarifikasi). oleh karena itu kualitas uap yang dihasilkan

harus sesuai dengan kebutuhan yang ada dipabrik kelapa sawit tersebut. karena jika tidak akan mengganggu proses pengolahan dipabrik kelapa sawit.



Gambar 2.34 Ketel Uap (Boiler)

Sebagian besar ketel uap yang digunakan pada pabrik kelapa sawit adalah ketel uap yang menghasilkan uap superheated, dimana uap ini digunakan pertama kali untuk memutar turbin sebagai pembangkit tenaga listrik kemudian sisa uap dari pembangkit tersebut digunakan sebagai pemanasan TBS pada sterilizer. Menurut jenisnya ketel uap terbagi menjadi 2 bagian yaitu : ketel pipa air dan ketel pipa api. ketel yang digunakan pada pabrik kelapa sawit adalah ketel pipa air. maksudnya adalah air berada didalam pipa dipanaskan oleh api yang berada diluar pipa air.

h. Power House

Limbah serabut (fiber) dan cangkang (shell) sawit digunakan untuk bahan bakar boiler sebagai penghasil uap yang digunakan untuk penggerak turbin pembangkit tenaga listrik juga sumber uap untuk proses perebusan dan pengolahan. System distribusi tenaga listrik pada pabrik kelapa sawit digambarkan secara sederhana dengan mengirimkan sumber power yaitu genset dan turbine pada Main Switchboard. Main Switchboard ini terhubung menjadi satu dengan Main Distribution Board yang dilengkapi dengan pengaman berupa OCR, UVR, EFR, RPR dan peralatan sinkron dan switching dan juga kapasitor bank untuk perbaikan factor daya. Kemudian melalui Main Distribution Board (MDB) akan

di distribusikan menuju Motor Control Centre (MCC) dan Sub Distribution Board (SDB) pada masing-masing Station proses untuk kemudian mensuplay listrik pada beban berupa gear motor, pompa, fan. untuk beban penerangan, Office dan domestic akan di supplay dari Sub Distribution Board (SDB). Untuk beban yang letaknya jauh dari sumber yaitu Raw Water Pump dan Effluent Treatment Plant, drop voltage tegangan lebih dari 5 % maka dipasang trafo Step-Up dan Step-Down untuk perbaikan tegangan.

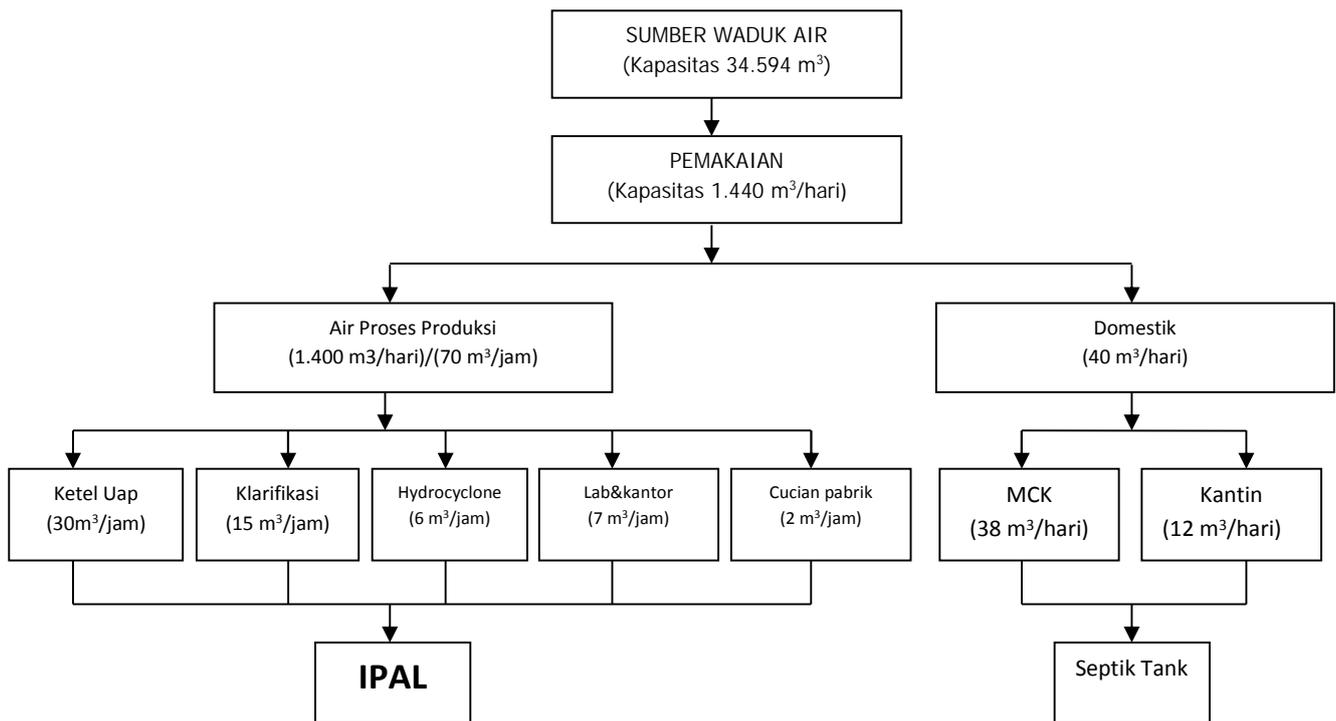
Tabel 2.11. Bahan Bakar dan Energi

Bahan Bakar	Jumlah (kg)	% to TBS	Kalor Jenis (kJ/kg)	Jumlah Energi (GJ/hr)
Serabut	10000	12,5	2637	26,37
Cangkang	4600	5,75	4105	18,83

No	Stasiun	kg uap/ton TBS
1	Sterilizer	260
2	Digester	60
3	Nut & Kernel	130
4	Klarifikasi	100
Total		550

▪ **Kebutuhan Air untuk Proses Pengolahan**

Kegiatan Pengolahan minyak kelapa sawit untuk keperluan 1 ton TBS kelapa sawit diperlukan air sebanyak 1,2 m³. Dengan kapasitas 20 ton/ jam dalam 20 jam perhari, maka kebutuhan air tiap hari untuk satu unit pabrik adalah 60 ton / jam x 20 jam/hari x 1,2 m³ adalah sebesar 1.440 m³/hari. Neraca air dalam proses pengolahan kelapa sawit dengan kapasitas 60 ton/TBS/jam selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut :



Sumber : PT Baturijal Perkasa,2020

Gambar 2.35 Neraca Penggunaan Air Pabrik Kelapa Sawit

Sumber air untuk pengolahan kelapa sawit diproses secara softener dan demineralisasi melalui *Water Treatment Plant* adalah untuk keperluan boiler dan aktivitas pabrik lainnya.

2.1.4.3.4 Pengangkutan CPO dan Kernel

Station pengiriman CPO merupakan tempat untuk memompa CPO dari tanki timbun di alirkan ke pelabuhan, selanjutnya akan masuk kedalam kapal tanker. Dalam station pengiriman terdapat pompa CPO beserta aksesorienya, satu unit compressor dan aksesorienya dan lemari panel control. Kapasitas pompa CPO dibuat sesuai dengan kapasitas yang kita inginkan. Sedangkan compressor berguna untuk membersihkan sisa-sisa minyak CPO yang masih didalam pipa dengan cara memasukan bola-bola busa atau karet (umumnya orang bilang peluru) dan udara bertekanan ke dalam pipa sehingga tembus sampai ke ujung pipa yang ada di kapal. Hal ini dilakukan sampai benar – benar bersih.

2.1.4.3.5 Penanganan Limbah

Limbah Padat

Limbah padat dari pabrik pengolahan kelapa sawit terutama berupa tandan buah kosong, serabut, dan lumpur dari Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).

Tandan buah kosong akan digunakan sebagai pupuk atau mulsa yang akan disebarakan pada lahan kebun kelapa sawit. Cangkang dan serabut akan dimanfaatkan bahan bakar boiler. Sedangkan lumpur untuk bahan organik di lahan kebun.

Pemanfaatan tandan kosong kelapa sawit sebagai pupuk organik memerlukan waktu degradasi 6 bulan sampai 1 tahun, tandan kosong kelapa sawit dipotong-potong kemudian ditaburkan pada lahan kebun kelapa sawit, dengan cara ini kebutuhan pemupukan dengan pupuk sintetis dapat berkurang sampai 50% (*Gumbira Sa'id, 1996*).

Sistem pengomposan limbah padat kelapa sawit dilakukan dengan sistem aerobik yang memanfaatkan mikroorganisme aerobik (bakteri dan *actinomicetes*). Selain pemanfaatan mikro-organisme tersebut, dalam proses pengomposan ditambahkan starter atau aktivator berupa kotoran ternak.

Disamping dapat dimanfaatkan secara langsung, limbah-limbah tersebut juga dapat dimanfaatkan secara terpadu. Saat ini telah dikembangkan teknologi pengolahan limbah yang memanfaatkan tandan kosong dan limbah cair PKS secara terpadu, yaitu dengan tahapan sebagai berikut : untuk mempermudah proses pencampuran dan pemanfaatan dilapangan, terlebih dahulu tandan kosong kelapa sawit dicacah. Setelah dicacah, tandan kosong kemudian ditumpuk dan dilakukan pembalikan. Pada saat proses pembalikan ini, cacahan tandan kosong disiram dengan limbah cair PKS. Setelah itu, dilakukan pengeringan. Setelah kering, kemudian campuran cacahan tandan kosong dengan limbah cair PKS tersebut didistribusikan ke kebun untuk dijadikan sebagai pupuk organik.

Limbah padat dari proses pengolahan kelapa sawit dipergunakan sebagai pupuk, mulsa dan pengeras jalan, untuk itu diperlukan suatu lokasi khusus yang dapat menampung limbah padat sebelum limbah tersebut dimanfaatkan untuk kegunaan lain. Pada lokasi penampungan tersebut diberikan perlakuan-perlakuan (*treatment*) tertentu sesuai dengan teknologi pengolahan limbah sehingga tidak akan menimbulkan dampak negatif.

Sampah Domestik

Meningkatnya kegiatan domestik dengan beroperasinya perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa menyebabkan meningkatnya timbulan sampah di lokasi kegiatan. Terbentuknya komunitas dan pemukiman

baru di lingkungan perkebunan dan perdesaan di sekitar lokasi kegiatan turut mempengaruhi timbulan sampah. Limbah-limbah anorganik tersebut akan ditampung pada tempat/tong sampah yang dilengkapi dengan kantong plastik yang disediakan disetiap emplasement kantor, mess karyawan dan pabrik. Sampah tersebut akan dikerjasamakan dengan dinas setempat. Sementara untuk limbah organik akan dimanfaatkan untuk pemupukan pada tanaman di area perumahan maupun pada tanaman kelapa sawit.

Sedangkan penanganan limbah cair domestik akan dilengkapi dengan fasilitas sanitary (MCK) dengan *septic tank*.

Limbah Gas

Limbah udara/gas berasal dari pemakaian solar dari generating set dan boiler. Gas buangan ini dibuang ke udara terbuka. Umumnya limbah debu dari abu pembakaran sebelum dibuang bebas ke udara dikendalikan dengan pemasangan *dust collector*, untuk menangkap debu ikatan dalam sisa gas pembakaran, kemudian dialirkan melalui cerobong asap setinggi } 25 meter dari permukaan tanah. Debu dari *dust collector* secara reguler ditampung dan dibuang ke lapangan untuk penimbunan daerah cekungan disekitar kebun.

Limbah B3

Limbah B3 pada kegiatan perkebunan dan pabrik pengelolaan kelapa sawit biasanya bersumber dari kegiatan operasional kebun. Limbah yang dihasilkan dari perkebunan dan pabrik kelapa Sawit yang tergolong bahan berbahaya dan beracun (B3) pada umumnya terdiri dari : Oli/Minyak pelumas bekas, lampu neon bekas, aki bekas, kaleng bekas kemasan pestisida, botol bekas kemasan bahan kimia dan kain majun bekas yang telah digunakan oleh para pekerja. Limbah B3 tersebut dikumpulkan dalam tempat penyimpanan sementara limbah B3 yang telah memiliki izin. Semua kegiatan pengelolaan limbah B3 di lokasi kegiatan mengikuti Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

1) Penyimpanan Minyak Pelumas Bekas Harus Memperhatikan :

- Karakteristik pelumas yang disimpan
- Kemasan harus sesuai dengan karakteristik pelumas bekas

- Pola penyimpanannya dibuat dengan sistem blok, sehingga dapat dilakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap setiap kemasan jika terjadi kerusakan dan apabila terjadi kecelakaan dapat ditangani.
- Lebar gang antar blok harus diatur sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan untuk lalu lintas manusia, dan kendaraan pengangkut (forklift)
- Penumpukan kemasan harus mempertimbangkan tumpukan kemasan. Jika berupa drum (isi 200 liter), maka tumpukan maksimum 3 (tiga) lapis dengan tiap lapis di alasi dengan paket dan bila tumpukan lebih dari 3 (tiga) lapis atau kemasan dibuat dari plastik, maka harus dipergunakan rak.
- Lokasi penyimpanan harus dilengkapi dengan tanggul disekelilingnya dan dilengkapi dengan saluran pembuangan menuju bak penampungan yang kedap air. Bak penampungan di buat mampu menampung 110 % dari kapasitas volume drum atau tangki harus di atur sedemikian sehingga bila terguling tidak menimpa tangki lain.
- Mempunyai tempat bongkar muat kemasan yang memadai dengan lantai kedap air.

2) Tata cara Pengemasan /Penempatan Limbah B3

- Kemasan (drum, tong atau bak kontrainner) yang digunakan dalam kondisi tidak bocor berkarat atau rusak, mampu mengamankan limbah yang disimpan di dalam dan memiliki penutup yang kuat
- Kemasan yang digunakan dengan volume 50 l, 100 l, 200 l atau dapat berupa bak kontainer tertutup dengan kapasitas 2 m³ atau 8 m³.
- Limbah yang disimpan dalam satu kemasan adalah lembar yang sama, atau dapat pula disimpan bersama-sama atau dengan limbah lain yang memiliki karakteristik yang sama, atau dengan limbah lain yang karakteristiknya saling cocok.
- Kemasan yang telah diisi atau terisi penuh ditandai dengan simbol sesuai dengan penandaan pada kemasan B3 dan disimpan ditempat yang memenuhi syarat untuk penyimpanan limbah B3 serta mematuhi tata cara penyimpanannya.

- Kemasan yang telah berisis limbah B3 dan disimpan ditempat penyimpanan harus dilakukan pemeriksaan kemasan sekurang-kurangnya 1 (satu) minggu sekali.

3) Tata Cara Penyaluran Limbah B3

Penyaluran limbah B3 oleh penghasil, pengumpul, pemanfaat atau pengelola kepada pihak ke 3 wajib disertai dokumen limbah B3. Pengangkutan limbah B3 wajib dilakukan dengan alat angkut khusus yang memenuhi persyaratan sesuai dengan tata cara pengangkutan sesuai dengan ketentuan oleh undang-undang yang berlaku. Setiap kemasan limbah wajib di beri simbol dan label limbah B3.

4) Tata Cara Penyimpanan Limbah B3

- Penyimpanan kemasan harus dibuat dengan sistem blok. Setiap blok terdiri atas 2 (dua) x 2 (dua) kemasan, sehingga dapat dilakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap setiap kemasan sehingga jika terdapat kerusakan kecelakaan dapat segera ditangani.
- Lebar gang antar blok harus memenuhi persyaratan peruntukannya. Lebar gang untuk lalu lintas manusia minimal 60 cm dan lebar gang untuk lalu lintas kendaraan pengangkut (forklift) disesuaikan dengan kelayakan pengoperasiannya
- Jika kemasan berupa drum logam (isi 200 liter), maka tumpukan maksimal 3 (tiga) lapis dengan tiap lapis dialasi palet (setiap palet mengalasi 4 drum). Jika tumpukan lebih dari tiga lapis atau kemasan terbuat dari plastik maka harus dipergunakan rak.
- Jarak tumpukan kemasan tertinggi dan jarak blok kemasan terluar terhadap atap dan dinding bangunan penyimpanan tidak boleh kurang dari 1 (satu) meter.
- Bangunan tempat penyimpanan kemasan terlindung dari masuknya air hujan baik secara langsung maupun tidak langsung; dibuat tanpa flapon dan memiliki sistem ventilasi udara yang memadai.
- Lantai bangunan penyimpanan harus kedap air, tidak bergelombang, kuat dan tidak retak. Lantai bagian dalam dibuat melandai turun ke arah bak penampungan dengan kemiringan maksimum 1 %.

- Sarana lain yang harus tersedia adalah peralatan dan sistem pemadam kebakaran; pagar pengaman, pengangkit listrik cadangan, fasilitas pertolongan pertama, peralatan komunikasi, gudang tempat penyimpanan peralatan dan perlengkapan, pintu darurat dan alarm.

5) Penanganan Limbah B3

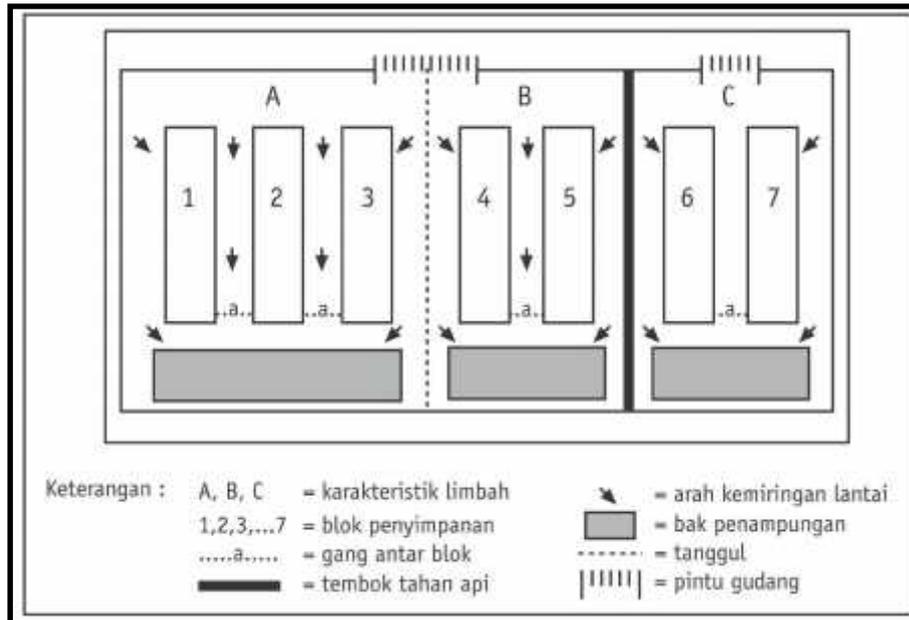
- Pengolahan limbah B3 dapat dilakukan dengan cara thermal, stabilisasi dan solidifikasi, secara fisika, kimia, biologi dan atau cara lainnya sesuai dengan perkembangan teknologi.
- Pemilihan lokasi untuk untuk pengolahan limbah B3 harus memenuhi ketentuan:
 - bebas dari banjir, tidak rawan bencana dan bukan kawasan lindung
 - Merupakan lokasi yang ditetapkan sebagai kawasan peruntukan industri, berdasarkan rencana tata ruang.
- Pengolahan limbah B3 dengan cara stabilisasi dan solidifikasi wajib memenuhi persyaratan sebagai berikut.
 - Melakukan analisis dengan prosedur ekstraksi untuk menentukan mobilitas senyawa organik dan anorganik.
 - Melakukan penimbunan hasil pengolahan stabilisasi dan solidifikasi dengan ketentuan limbah B3
- Pengolahan limbah B3 secara fisika dan atau kimia yang menghasilkan.
 - Limbah cair, maka limbah cair tersebut wajib memenuhi baku mutu limbah cair.
 - Limbah padat, maka limbah padat tersebut wajib memenuhi ketentuan tentang pengelolaan limbah B3.
- Pengolahan limbah B3 dengan cara thermal dengan mengoperasikan insinerator wajib memenuhi ketentuan sebagai berikut :
 - mempunyai insinerator dengan spesifikasi sesuai dengan karakteristik dan jumlah limbah B3 yang diolah
 - Mempunyai insinerator yang dapat memenuhi efisiensi pembakaran minimal 99,99 % dan efisiensi penghancur dan penghilangan sebagai berikut :

- a). efisiensi penghancur dan penghilangan untuk Principle Organic Hazard Constituent (POHCs) 99,99 %.
 - b). efisiensi penghancur dan penghilangan untuk Polychlorinated Biphenyl (PCBs) 99,99 %.
 - c). efisiensi penghancur dan penghilangan untuk Polychlorinated Dibenzofurans 99,99%.
 - d) efisiensi penghancur dan penghilangan untuk Polychlorinated Dibenzo-dioxins 99,99%.
 - e) memenuhi standar emisi udara
- Residu dari kegiatan pembakaran berupa abu dan cairan wajib dikelola dengan mengikuti ketentuan tentang pengelolaan limbah B3.

Tempat penyimpanan sementara limbah B3 ini harus memenuhi kriteria-kriteria antara lain :

- ñ Untuk ceceran oli, dan yang berada di lantai ruang perawatan mesin, dilakukan pembersihan dan dialirkan ke kolam pengendapan, yang telah dilengkapi dengan *oil trap*.
- ñ Lokasi bebas banjir, tidak rawan bencana dan diluar kawasan lindung;
- ñ Kemasan : sesuai dengan karakteristik limbah, kondisi baik, simbol dan label;
- ñ Rancang bangun tempat penyimpanan : sesuai dengan karakteristik limbah, lantai kedap dan landai ke arah pit pengumpul, meminimasi potensi *leachate* (atap), ventilasi memadai;
- ñ Disesuaikan dengan jumlah dan karakteristik limbah B3;
- ñ Memiliki *Standard Operasional Procedure* (SOP);
- ñ Memiliki *Emergency Response System* (ERS);
- ñ Memiliki izin penyimpanan sementara, masa penyimpanan sementara limbah B3 ini maksimal 90 hari dan selanjutnya disalurkan ke pengumpul yang telah memiliki izin dari instansi berwenang.

Rancangan tata ruang bangunan Tempat Penyimpanan Sementara Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (TPS LB3) disajikan pada gambar berikut :



Gambar 2. 36 Contoh Rancangan Tata Ruang Tempat Penyimpanan

Limbah Cair

Limbah cair pabrik kelapa sawit pada umumnya mengandung senyawa organik dan anorganik. Senyawa organik dapat dirombak oleh mikroba perombak yaitu bakteri anaerob mesophil, sedangkan senyawa anorganik tidak dapat dirombak oleh mikroba. Pengolahan limbah cair dari pabrik kelapa sawit dengan sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), dimaksudkan untuk mengurangi tingkat polutan sampai di bawah baku mutu lingkungan. Setelah kualitas air limbah memenuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan dan juga di aplikasikan sebagai pupuk atau *Land Application*.

Berdasarkan hasil penelitian Bank Dunia (1990) diketahui bahwa limbah cair yang dihasilkan dari pabrik pengolahan kelapa sawit yang tidak diolah dengan IPAL berpotensi mencemari badan air penerima limbah. Kualitas limbah cair yang dihasilkan dari pabrik pengolahan kelapa sawit dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 2.12 Kualitas Limbah Cair Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit

No	Parameter Lingkungan	Satuan	Limbah Cair		Baku Mutu*)
			Kisaran	Rata-Rata	
1.	BOD	Mg/l	8.200 – 35.000	21.280	100
2.	COD	Mg/l	15.103 – 65.100	34.720	350
3.	TSS	mg/l	1.330 – 50.700	31.170	250
4.	NH3-N	mg/l	12 – 126	41	50
5.	Minyak dan Lemak	mg/l	190 – 14.720	3.075	25
6.	PH	-	3,3 – 4,6	4,0	6 – 9

Sumber : Bank Dunia, 1990.

Keterangan *) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI, Nomor 5 Tahun 2014

Tabel 2.13 Jenis dan Estimasi Jumlah Limbah Padat dan Cair yang Dihasilkan PKS Per ton TBS Olah

No.	Jenis limbah	Produksi Limbah (Kg)
1.	Janjang Kosong	250
2.	Serabut	130
3.	Cangkang	70
4.	<i>Decanted Solid</i>	40
5.	<i>Sludge</i> dari Limbah Cair	30
6.	Debu <i>Boiler</i>	10
7.	Limbah Cair (<i>sluge waste</i>)	600

Sumber : Noel, 1999

Apabila diperhatikan dari jenis dan komposisi limbah di atas, maka limbah cair merupakan limbah yang terbanyak dihasilkan, Potensi yang besar inilah yang menjadi penyebab mengapa pemanfaatan limbah cair menjadi hal penting untuk diperhatikan. Total limbah cair PKS sebanyak 50–65 % dari TBS yang diolah bersumber dari beberapa unit proses yang ada di PKS seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 2.14 Sumber dan Persentase Produksi Limbah Cair PKS Per ton TBS

No.	Sumber Limbah	BOD Range (mg/l)	Persentase Produksi (% / ton TBS)
1.	Air Kondensat	25.000-30.000	15
2.	Air Klarifikasi	18.250-30.000	30
3.	Air Hydrocyclone	2.500-9.000	5
4.	Air Cucian Pabrik	-	10

Sumber : Lim, et., 1993

Komposisi nutrisi yang terkandung di dalam limbah cair PKS berdasarkan beberapa hasil analisa menunjukkan komposisi yang baik dari segi nutrisinya, dan memungkinkan untuk diaplikasikan ke lapangan dengan tujuan sebagai pengganti (substitusi) pemakaian pupuk anorganik. Berikut disajikan estimasi produksi limbah cair PKS.

Tabel 2.15 Produksi Limbah Cair PKS Per Tahun Dari Berbagai Kapasitas

Macam Produksi Dihadirkan	Kapasitas Produksi PKS (ton/jam)			
	30	45	60	90
Total TBS diproses (ton) 22 jam operasional/hari; 228 hari/thn	126.720	190.080	380.160	506.880
Total LCPKS dihasilkan (ton) Rerata produksi 67 % per ton TBS	84.903	127.354	254.707	339.610

Sumber : SMART, 2000

Lumpur minyak sawit merupakan larutan buangan yang dihasilkan selama proses ekstraksi minyak. Sebagai komponen terbesar dalam bahan ini adalah air (95 %), padatan (4-5 %). Limbah yang berupa air dan sisa minyak, melalui *sludge pit* dipompakan ke *Effluent Treatment* sedangkan limbah padat (*solid*) yang ditampung di *Solid Bin* tidak terikut ke *Effluent Treatment*.

Unit pengolahan limbah dirancang akan menggunakan *decanter* untuk proses pemisahan (pengganti *sludge separator*). Dengan alat ini, jumlah limbah akan berkurang dari sekitar 700 kg/ton TBS menjadi 350 kg/ton TBS. Pengolahan limbah cair pabrik kelapa sawit menerapkan *System Anaerobic and Facultative Ponds*. Sistem ini terdiri dari serangkaian *pond* yang dihubungkan secara seri dan masing-masing mempunyai kegunaan yang berbeda. Limbah baku setelah *di-trap* minyaknya akan bertahan dalam *Acidification Buffering Pond* (kolam pengasaman) selama $\pm 2 - 3$ hari. Setelah itu limbah diolah dalam *anaerobic pond* dengan waktu retensi selama 30 – 80 hari tergantung dengan situasi dan

kondisi PKS. Jumlah waktu retensi keseluruhan sistem ini berkisar antara 75 s/d 120 hari. Setelah kualitas air limbah memenuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan, barulah dapat dialirkan ke parit pembuangan ataupun ke sekitar areal perkebunan.

Di Effluent *Treatment Plant*, limbah cair (air dan minyak) ditangani dengan perlakuan secara reaksi biologis, di mana zat-zat yang menyebabkan pencemaran menjadi bahan yang tidak berbahaya bagi lingkungan dengan bantuan mikroba (bakteri *Mesofilik*) dan pada kolam terakhir atau bak pengontrol di pasang alat Pengukur debit air dan pengukur PH, yang di catat setiap harinya nanti.

Rencana Spesifikasi Teknis Kolam IPAL untuk pabrik PT Baturijal Perkasa dengan kapasitas 60 Ton TBS/jam disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2.16 Rencana Spesifikasi Teknis Kolam IPAL Untuk Kapasitas Pabrik 60 Ton TBS/jam

No.	KOLAM	DIMENSIKOLAM				Retention Time (hari)
		P (m)	L (m)	D (m)	V (m ³)	
1.	Kolam Pembiakan Bakteri	20	20	2	800	7
2.	Kolam Pengasaman	40,0	20,0	4,0	3.200	5
3.	Kolam Perombakan Anaerobik Primer 1	130,0	80,0	6,0	62.400	20
4.	Kolam Perombakan Anaerobik Primer 2	130,0	80,0	6,0	62.400	20
5.	Kolam Pematangan Anaerobik Sekunder 1	130,0	80,0	5,0	52.000	20
6.	Kolam Pematangan Anaerobik Sekunder 2	130,0	80,0	5,0	52.000	20
7.	Kolam Aerasi	100,0	50,0	5,0	25.000	10
8.	Kolam Sedimentasi 1	100,0	50,0	5,0	25.000	4
9.	Kolam Sedimentasi 2	100,0	50,0	5,0	25.000	4
10.	Kolam Fakultatif	100,0	50,0	5,0	25.000	10
11.	Bak Pengontrol	70,0	50,0	4,0	14.000	-
TOTAL					346.800	120

Penjelasan secara rinci kerja unit Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) adalah sebagai berikut :

1. *Fat Fit* Tank (Tangki pemisah minyak)

Fat fit tank merupakan tangki pemisah minyak tahap awal di unit klarifikasi. Pemisahan minyak dan *sludge* berdasarkan perbedaan berat jenis. Minyak dengan berat jenis yang lebih ringan berada dilapisan atas sedangkan *sludge* yang bercampur dengan air berada dilapisan bawah. Lapisan minyak dikutip kembali dan dialirkan ke *Reclaimed Oil Tank* selanjutnya di *recycle* kembali ke *Continuous Settling Tank* (CST).

Sedangkan *sludge* dilapisan bawah dialirkan ke *Deoiling Tank* untuk mengutip kembali minyak yang tidak sempurna pemisahannya di *Fat Fit Tank* sebelum diolah di *Effluent Pond*.

2. *Deoiling Tank* (Tangki Pengutipan Minyak)

Deoiling tank berfungsi untuk mengutip kembali minyak yang terbuang (*Oil Losses*) dari unit klarifikasi hingga kadar minyak yang terkandung di *effluent* diharapkan tinggal 0,4 % saja. *Deoiling Tank* ini merupakan instalasi tambahan guna membantu *Fat Fit Tank* yang hanya mampu mengutip minyak saja.

3. Menara Pendingin (*Cooling tower*)

Air limbah segar yang keluar dari pabrik umumnya masih panas dengan suhu $\{ 50 - 70$ °C dan masih diperlukan pendinginan sesuai dengan kondisi pengendalian limbah yang diinginkan bakteri *mesophill* yaitu sekitar 40 °C. Menara pendingin ini terbuat dari plat *stainless steel* yang tahan karat dan mampu menurunkan suhu hingga 40 °C.

4. Kolam Pengasaman

Limbah segar yang mengandung senyawa organik yang mudah dihidrolisa dan menghasilkan senyawa asam. Agar senyawa asam ini tidak mengganggu proses pengendalian limbah maka dilakukan pengasaman (*Acidification*). Dalam kolam ini pH limbah umumnya berkisar 4-5 hari, dan kemudian pH nya naik lagi setelah asam-asam organik terurai kembali oleh proses hidrolisa yang berlanjut. Pada kolam pengasaman ini air limbah akan dirombak menjadi *Volatile Fatty Acids* (VFA) dari 1000 – 5000 mg/l sehingga air limbah yang mengandung bahan organik lebih mudah mengalami proses perombakan (*biodegradasi*) dalam suasana anaerobik.

5. Kolam Pembiakan Bakteri

Kolam pembiakan bakteri dibuat untuk membiakkan bakteri pada tahap awal pengoperasian IPAL. Untuk membiakkan bakteri diperlukan kondisi yang optimum yaitu : pH netral 7, suhu untuk bakteri *mesophill* antara 30 - 40 °C, nutrisi yang cukup mengandung nitrogen dan fosfat, kedalaman kolam 5 - 6 m, ukuran kolam dibuat untuk dapat menampung air limbah selama 2 hari olah atau setara 800 m³ untuk PKS yang berkapasitas 60 Ton TBS/jam. Perkembangan bakteri pada kolam pembiakan ini ditandai dengan

timbulnya gelembung-gelembung gas (biasanya 3-7 hari). Setelah kolam anaerobik mencapai kondisi yang konstan dengan pertumbuhan bakteri yang normal maka untuk selanjutnya kolam ini tidak digunakan lagi.

6. Kolam Perombakan Anaerobik Primer

Kolam perombakan anaerobik primer dibuat secara seri dan terdiri dari dua kolam yaitu kolam anaerobik primer I dan kolam anaerobik primer II. Fungsi dari kedua kolam tersebut adalah sama dan Jika terjadi penyumbatan di kolam anaerobik primer 1 maka limbah dari kolam pengasaman langsung di alirkan secara *by pass* ke kolam anaerobik primer II. Dari kolam pengasaman limbah akan mengalir ke kolam anaerobik primer I. Karena pH dari kolam pengasaman rendah, maka limbah harus dinetralkan lagi dengan cara mencampurkannya dengan limbah keluaran (*Outlet*) dari kolam anaerobik II dengan cara resirkulasi pada parit masukan (*Inlet*) kolam anaerobik I. Tujuan dari resirkulasi ini adalah untuk memperbaiki kondisi substrat dalam hal pH, nutrisi dan kelarutan. Bersamaan dengan ini bakteri dari kolam pembiakan dialirkan ke kolam anaerobik I. Dalam kolam anaerobik I, bakteri yang aktif akan membentuk asam organik dan gas CO₂. Selanjutnya bakteri *mesophil* akan merubah asam organik menjadi gas methane dan CO₂. Efisiensi reaksi hidrolisis dijumpai pada tahap yang optimal. Waktu penahanan hidrolisis selama 40 hari. Selanjutnya limbah dialirkan (“*over flow*”) secara kontinyu ke kolam anaerobik primer II. Waktu penahanan hidrolisis di kolam anaerobik primer II selama 40 hari. BOD limbah setelah keluar dari kolam anaerobik berkisar antara 3.500 - 5.000 mg/l dengan pH 6-9. Air limbah yang telah mengalami perombakan berwarna hitam, di mana dengan waktu yang cukup lama terlihat terdapat lumpur yang berwarna hitam. Lumpur ini yang akan dipompa keluar, keringkan dan dijadikan pupuk yang dikenal dengan POME (*Palm Oil Mill Effluent*). Limbah dari kolam anaerobik primer II ini selanjutnya dialirkan ke kolam pematangan anaerobik sekunder.

7. Kolam Pematangan Anaerobik Sekunder

Pada kolam pematangan anaerobik sekunder konsentrasi BOD limbah yang masih tinggi diproses lebih lanjut agar konsentrasinya menjadi turun. Kolam ini akan beroperasi dengan baik jika setiap saat nilai parameter

utamanya berada pada kisaran : pH 6 – 8, *volatile fatty acids* (VFA) < 300 mg/l dan alkalinitas > 2.000 mg/l. Pada kolam ini akan timbul lapisan *scum* dengan ketebalan berkisar 5-15 cm. *Scum* mempunyai pengaruh yang baik, yaitu mencegah oksidasi langsung oleh udara dan/atau sinar matahari yang mempengaruhi aktifitas bakteri. Waktu penahanan hidrolisis di kolam anaerobik sekunder I dan II selama 40 hari. Pertumbuhan bakteri penghasil metan lebih lambat bila dibandingkan dengan pertumbuhan bakteri penghasil asam. Hal ini disebabkan berkurangnya energi yang diperoleh dari substrat /limbah.

8. Kolam Aerasi/Aerob

Limbah yang masuk kedalam kolam ini mengandung oksigen terlarut, yang merupakan bekal untuk reaksi oksidasi. Kedalaman kolam dibuat antara 3 – 4 m dimaksudkan agar peluang sinar matahari sampai ke dasar kolam dan membantu reaksi oksidasi dan pekerjaan bakteri atau mikroba. Pada kolam ini telah tumbuh ganggang dan mikroba heterotrop yang membentuk floccs. Hal ini merupakan proses penyediaan oksigen yang dibutuhkan oleh mikroba dalam kolam dan pengadaan oksigen dapat dilakukan secara alami atau menggunakan aerator. kualitas air limbah akan menjadi lebih baik dan warnanya akan berubah menjadi lebih jernih. Waktu penahanan hidrolisis di kolam aerobik selama 10 hari. Selanjutnya air limbah dialirkan ke kolam sedimentasi.

9. Kolam Sedimentasi

Kolam sedimentasi ini dibuat secara seri sebanyak 2 buah dengan maksud agar proses pengendapan lumpur dan padatan tersuspensi menjadi lebih sempurna. Warna air yang keluar dari kolam sedimentasi kedua sudah jernih. Air limbah pada lapisan atas kolam yang berwarna jernih dialirkan ke kolam pengontrol sedangkan air pada lapisan bawahnya dialirkan ke kolam sedimentasi II untuk dilakukan pengendapan lebih lanjut lagi. Waktu penahanan hidrolisis di kolam sedimen ini selama 4 hari dan air limbah dari kolam sedimentasi ini selanjutnya dialirkan ke kolam fakultatif.

10. Kolam Fakultatif

Proses yang terjadi pada kolam ini adalah proses penonaktifan bakteri dan merupakan kolam peralihan dari suasana anaerobik menjadi aerobik.

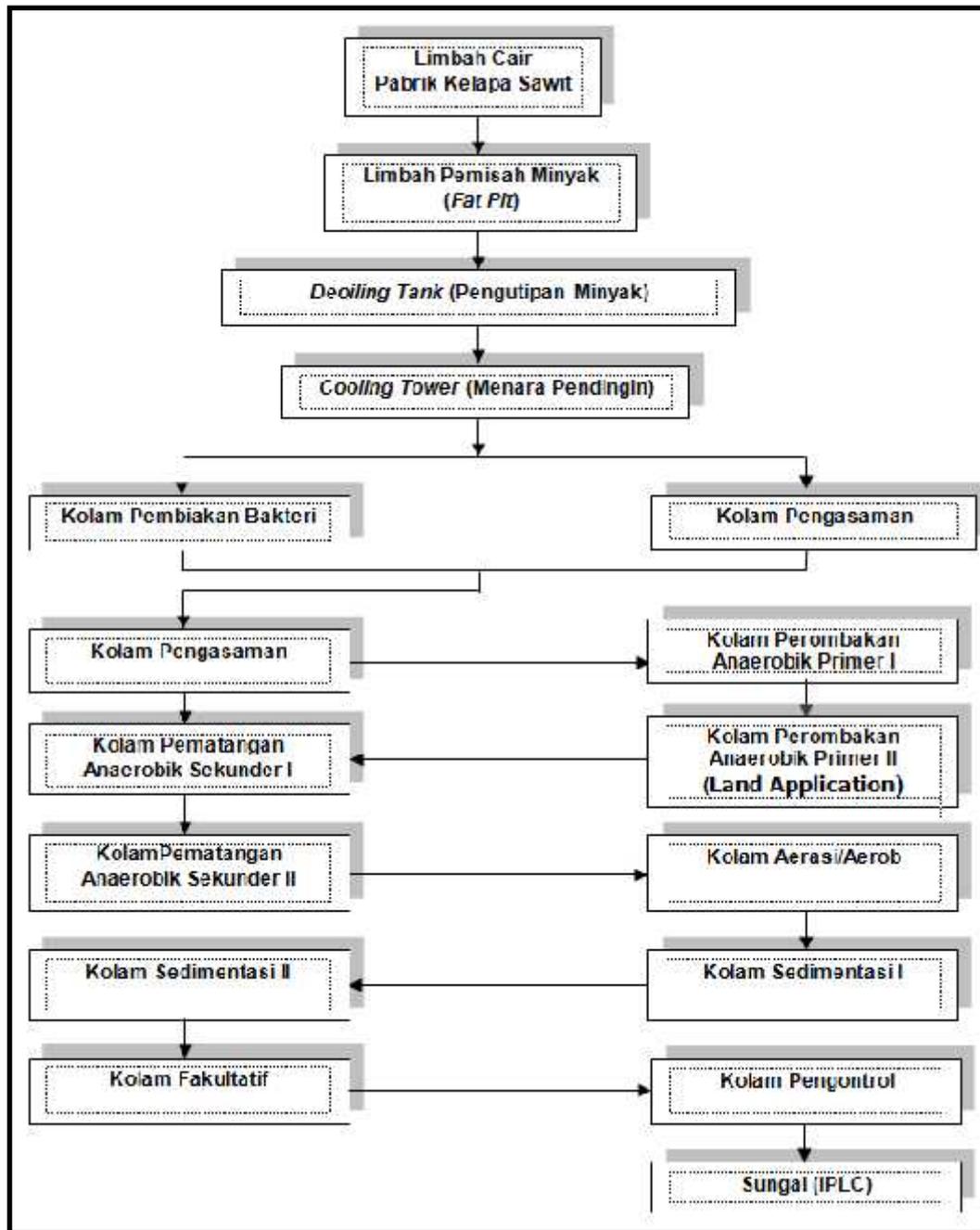
Volume kolam ini dipersiapkan untuk menahan limbah selama 10 hari. kualitas air limbah akan menjadi bersih dan jernih menyerupai air di lokasi sekitarnya. Setelah melewati waktu yang cukup lama, sesuai dengan ukuran kolam limbah (daya tampung kolam), maka air limbah yang telah memenuhi baku mutu limbah cair kelapa sawit, sebelum dialirkan ke lingkungan areal kebun terlebih dahulu dialirkan ke kolam pengontrolan.

11. Kolam pengontrol

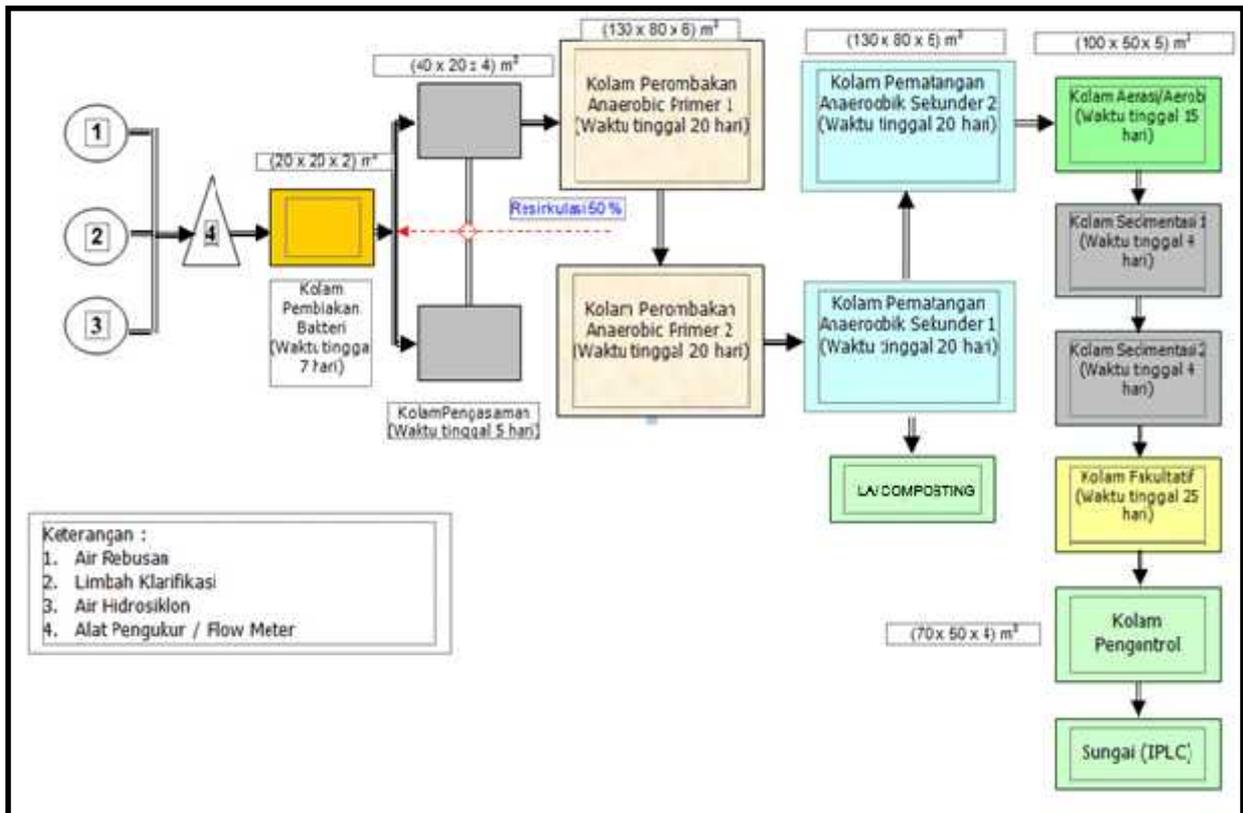
Kolam ini berfungsi sebagai pengontrol terhadap kualitas air limbah yang telah diolah sebelum dibuang ke perairan sungai (IPLC), apakah sudah memenuhi persyaratan baku mutu limbah cair kelapa sawit atau belum. Sebagai indikator pada kolam ini dipelihara ikan mas yang relatif kurang tahan apabila terjadi perubahan kualitas air.

Dari keseluruhan tahapan proses diperlukan masa tinggal limbah mulai dari menara pendingin (*cooling tower*) sampai air dibuang ke badan penerima membutuhkan waktu masa tinggal (*retention time*) lebih kurang 100 – 120 hari.

Selanjutnya diagram alir instalasi pengolahan air limbah untuk pabrik 60 Ton TBS/jam yang direkomendasikan oleh RISPA Medan (1992) dan Dirjen Perkebunan (1996) disajikan pada gambar berikut :



Gambar 2. 37 Diagram Alir Instalasi Pengolahan Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit



Gambar 2.38 Desain Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Untuk Pabrik

Selain menerapkan sistem IPAL dalam pengelolaan dan pengolahan limbah cair pabrik kelapa sawit sebelum dibuang ke perairan Sungai (IPLC), air limbah pabrik ini nantinya juga direncanakan akan dimanfaatkan untuk pemupukan perkebunan (Land Application). Penerapan Land Application merupakan salah satu alternatif solusi dalam pengelolaan limbah cair dengan mengalirkan limbah cair yang sudah diolah melalui IPAL pada lahan perkebunan kelapa sawit.

Kajian pemanfaatan limbah cair pabrik pengolahan kelapa sawit pada lahan di perkebunan (*Land Application*) akan mengacu kepada Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 28 Tahun 2003 Tentang Pedoman Teknis Pengkajian Pemanfaatan Air Limbah dari Industri Minyak Kelapa Sawit Pada Tanah di Perkebunan Kelapa Sawit serta Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 29 Tahun 2003 Tentang Pedoman Syarat dan Tata Cara Perizinan Pemanfaatan Air Limbah Industri Minyak Kelapa Sawit Pada Tanah di Perkebunan Kelapa Sawit.

Kajian dalam pemanfaatan limbah cair pabrik pengolahan kelapa sawit (*land application*) di areal perkebunan kelapa sawit di sekitar lokasi pabrik dengan pertimbangan kelayakan secara teknis, layak secara ekonomis dan layak secara

lingkungan, namun juga harus diterima secara sosial dan publik serta tersedianya teknologi dan infrastruktur yang memadai.

Land Application merupakan solusi dalam pengelolaan limbah cair pabrik pengolahan kelapa sawit yakni dengan cara memanfaatkan limbah cair yang sudah diolah melalui IPAL kemudian diaplikasikan ke lahan perkebunan kelapa sawit. Limbah cair kelapa sawit memiliki kandungan BOD { 3.000 – 5.000 mg/l yaitu limbah yang berasal dari kolam anaerobik. Kandungan limbah cair yang keluar dari kolam anaerobik cukup banyak mengandung unsur-unsur hara yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman seperti N, P₂O₅, K₂O, MgO, CaO dan S.

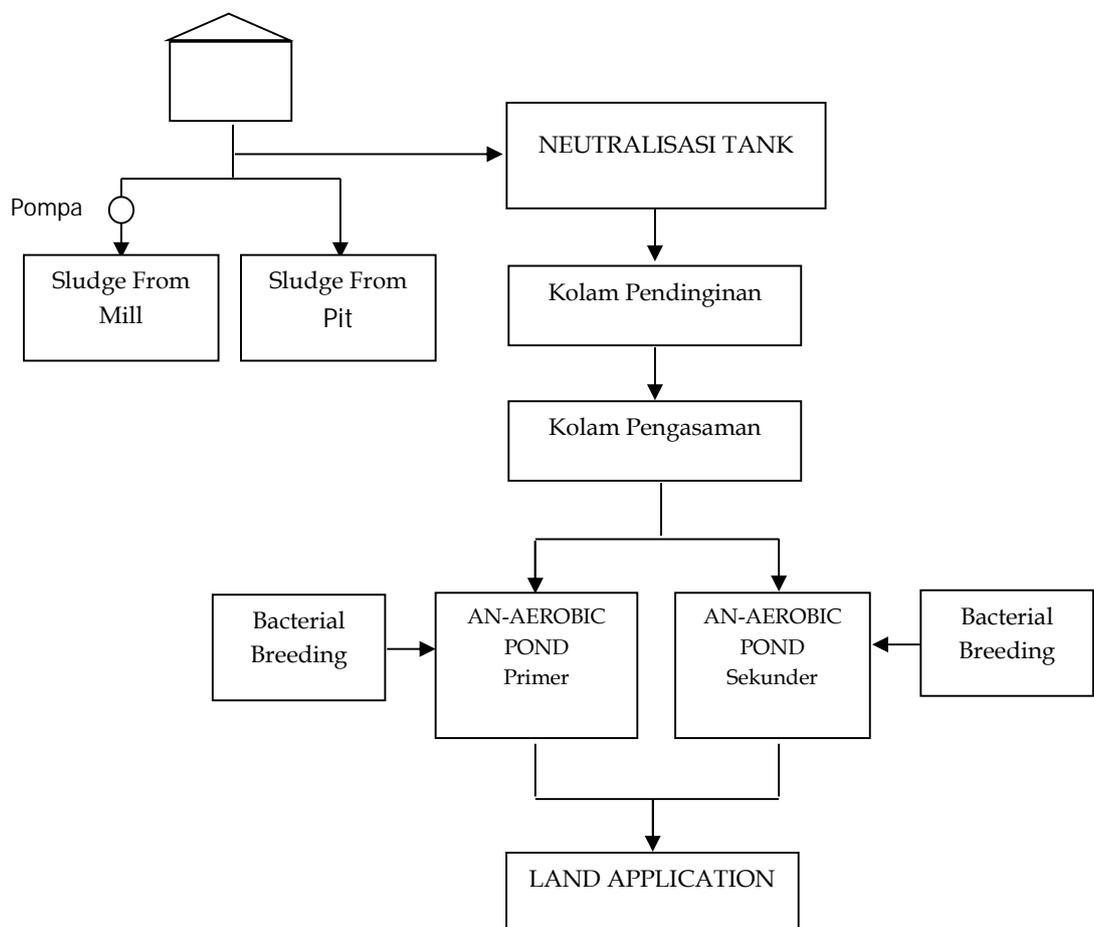
Persyaratan minimal dalam pembuatan dan pelaksanaan *Land Application* adalah sebagai berikut :

- Pengaruh terhadap pembudidayaan ikan, hewan dan tanaman.
- Pengaruh terhadap kualitas tanah dan air tanah.
- Pengaruh terhadap kesehatan masyarakat.
- BOD tidak boleh melebihi 5.000 mg/liter.
- Nilai pH berkisar 6-9.
- Dilakukan pada lahan selain lahan gambut.
- Dilakukan pada lahan selain lahan dengan permeabilitas lebih besar 15 cm/jam.
- Dilakukan pada lahan selain lahan dengan permeabilitas kurang dari 1,5 cm/jam.
- Tidak boleh dilaksanakan pada lahan dengan kedalaman air tanah kurang dari 2 meter.
- Areal pengkajian seluas 10 – 20 persen dari seluruh areal yang akan digunakan untuk pemanfaatan air limbah.

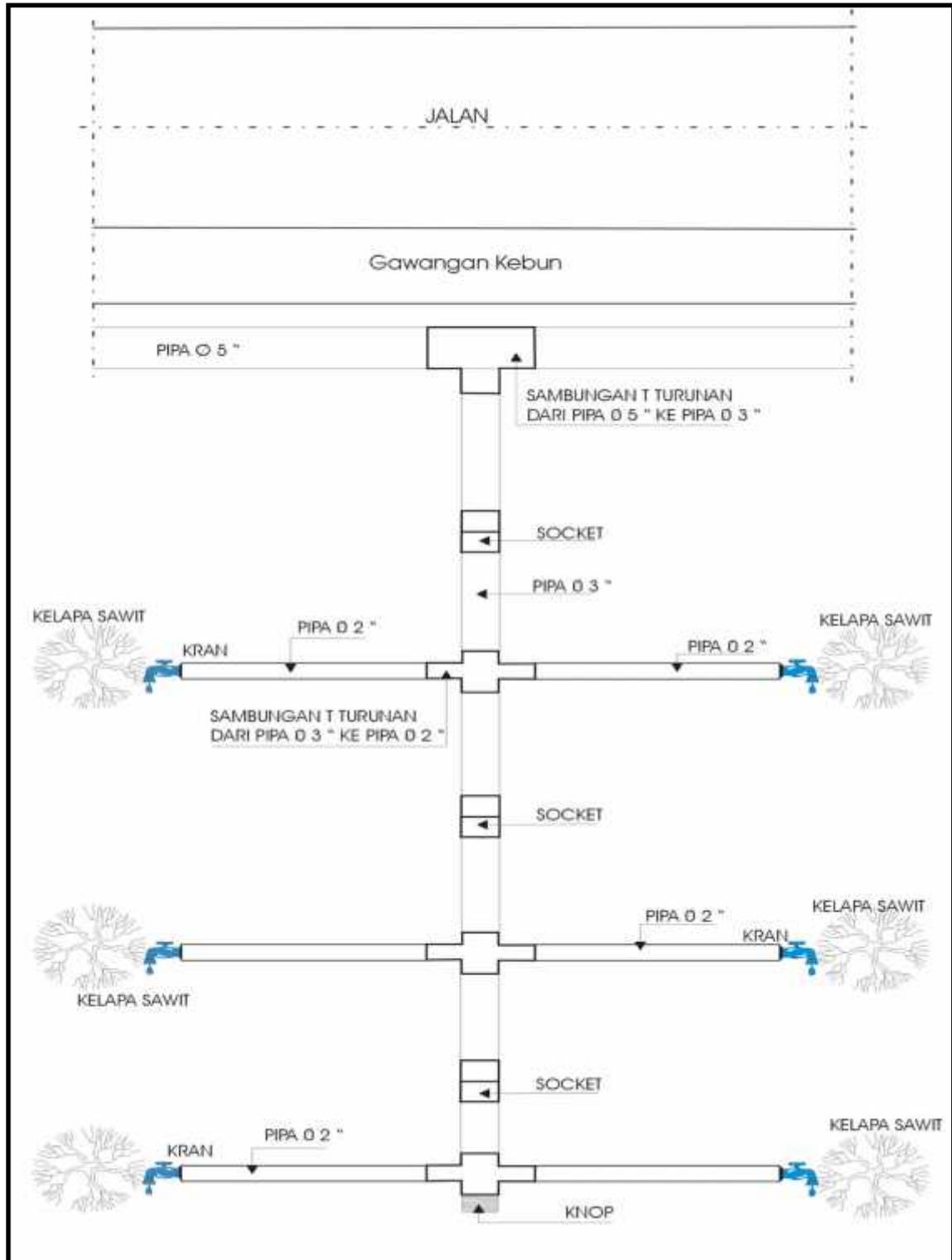
Dalam pemanfaatan limbah cair (*Land Application*) ini, rencana jangka panjang adalah dengan mengalirkan limbah cair kelapa sawit yang sudah diolah melalui IPAL secara kontinyu melalui jaringan pipa (*Sistem Piping*). *Sistem Piping* didesain sedemikian rupa sehingga sebanyak mungkin areal kebun dapat dialiri dengan limbah cair secara merata. Pembuatan jaringan pipa (*Piping*) dilakukan dengan menggunakan pipa besar dengan teknik sambung cepat. *Sistem Piping* dibuat diantara dua gawang dengan panjang disesuaikan kontur lahan dan luas blok, selain itu pembuatan *piping* disesuaikan juga dengan kemiringan lahan.

Sistem dan teknik pengaliran limbah cair yang berasal dari Kolam Anaerob (*anaerobic pond*) dialirkan dengan pompa melalui saluran pipa utama dan pipa cabang ke setiap *flat bed* diantara barisan tanaman kelapa sawit. Dengan pemasangan stop kran pada sistem pemipaan yang ada, maka pengaliran air limbah dapat diatur sedemikian rupa dengan cepat dan merata ke seluruh areal kebun.

Diagram skematis *Land Application* disajikan dan desain *Sistem Piping* disajikan pada Gambar berikut :



Gambar 2.39 Diagram Skematis Land Application



Gambar 2 40 Design Land Application Sistem Piping

2.1.4.3.6 Replanting

Kegiatan replanting atau peremajaan kembali tanaman kelapa sawit dilaksanakan setelah umur tanaman telah mencapai usia 25 tahun dan atau sebelumnya karena produktivitas tanaman telah jauh menurun. Sebelum mematikan tanaman

terdahulu, diantara sela tanaman dilakukan penanaman kembali bibit tanaman kelapa sawit. Setelah bibit kelapa sawit telah beradaptasi dengan baik selama 6 bulan hingga 1 tahun, selanjutnya dilakukan tindakan mematikan tanaman terdahulu dengan cara penyuntikan racun ke batang tanaman untuk mematikan tanaman.

2.1.4.4 Tahap Pasca Operasi

Tahapan kegiatan ini digunakan pada saat perusahaan mengalami kemunduran atau pun mengalami kebangkrutan dengan menghentikan kegiatan perkebunan dan pabrik kelapa sawit (kegiatan operasi tersebut dikatakan sudah tidak menguntungkan lagi) dan tidak dapat dipindah tangankan.

2.1.4.4.1 Pelepasan Tenaga Kerja

Pada akhir tahap operasi, saat akan memasuki tahap pasca operasi diperkirakan akan terjadi pelepasan tenaga kerja atau terjadinya pemutusan hubungan kerja (PHK) secara bertahap baik tenaga kerja kebun maupun tenaga kerja pabrik seiring dengan berakhirnya frekuensi dan intensitas pekerjaan. Sebelum melakukan pemutusan hubungan kerja (PHK) pihak PT Baturijal Perkasa melakukan sosialisasi sejak awal, sehingga masyarakat yang terkena dampak perubahan mata dapat menyiapkan diri terutama melalui program-program pemberdayaan yang telah dilakukan oleh pihak PT Baturijal Perkasa. Mekanisme pemutusan hubungan kerja (PHK) terhadap karyawan akan dilakukan sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang menjadi dasar acuan, yakni UU No 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja dan UU No 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Setiap tenaga kerja yang di PHK, akan mendapatkan kompensasi atau pesangon sesuai dengan masa kerja dan aturan-aturan dari perusahaan.

Diharapkan dengan berakhirnya kegiatan perkebunan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa, telah terbentuk komunitas masyarakat yang sudah mapan/maju dan perekonomian masyarakat sudah tidak lagi tergantung pada kegiatan perkebunan kelapa sawit. Dengan demikian kehidupan ekonomi masyarakat bisa mandiri meskipun kegiatan perkebunan kelapa sawit telah berakhir.

2.1.4.4.2 Pengembalian Lahan

Pada tahap pasca operasi, bilamana perusahaan tidak melanjutkan investasi di komoditi kelapa sawit karena alasan habis masa perijinan yang tidak diberikan

perpanjangan, kebun dinilai tidak ekonomis atau permasalahan lainnya, maka proses pengembalian lahan kepada masyarakat sepenuhnya diserahkan kepada pemerintah, khususnya pemda Kabupaten Kapuas Hulu.

2.1.4.4.3 Demobilisasi Peralatan

Pemindahan alat yang telah selesai digunakan tidak berbeda jauh dengan kegiatan mobilitas peralatan pada tahap konstruksi. Dimana alat-alat berat dan kendaraan operasional serta bangunan sarana dan prasarana milik perusahaan akan dimobilisasi keluar dari areal kebun.



BAB III
RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

PT BATURIJAL PERKASA

**PERKEBUNAN DAN PABRIK
PENGOLAHAN KELAPA SAWIT**

BAB III DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Kegiatan perkebunan kelapa sawit dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa diperkirakan berpotensi menimbulkan dampak terhadap rona lingkungan hidup awal yang ada disekitar lokasi kegiatan. Dampak yang ditimbulkan dari suatu rencana kegiatan memiliki keterkaitan antara satu sama lain. Kegiatan-kegiatan di sekitar lokasi proyek juga menimbulkan dampak terhadap kondisi lingkungan hidup awal. Adapun komponen lingkungan yang diperkirakan terkena dampak antara lain komponen geo fisik-kimia, komponen biologi, komponen lingkungan sosial ekonomi budaya dan komponen lingkungan kesehatan masyarakat.

3.1. Komponen Lingkungan Geo Fisik-Kimia

3.1.1. Iklim

Dampak terhadap perubahan kondisi iklim di wilayah studi dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya disebabkan oleh aktivitas dari kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit seperti pembukaan lahan, penanaman tanaman kelapa sawit di lapangan, pembangunan pabrik pengolahan kelapa sawit, kegiatan penanaman kembali tanaman kelapa sawit yang sudah tua (*Replanting*) dan lain-lain.

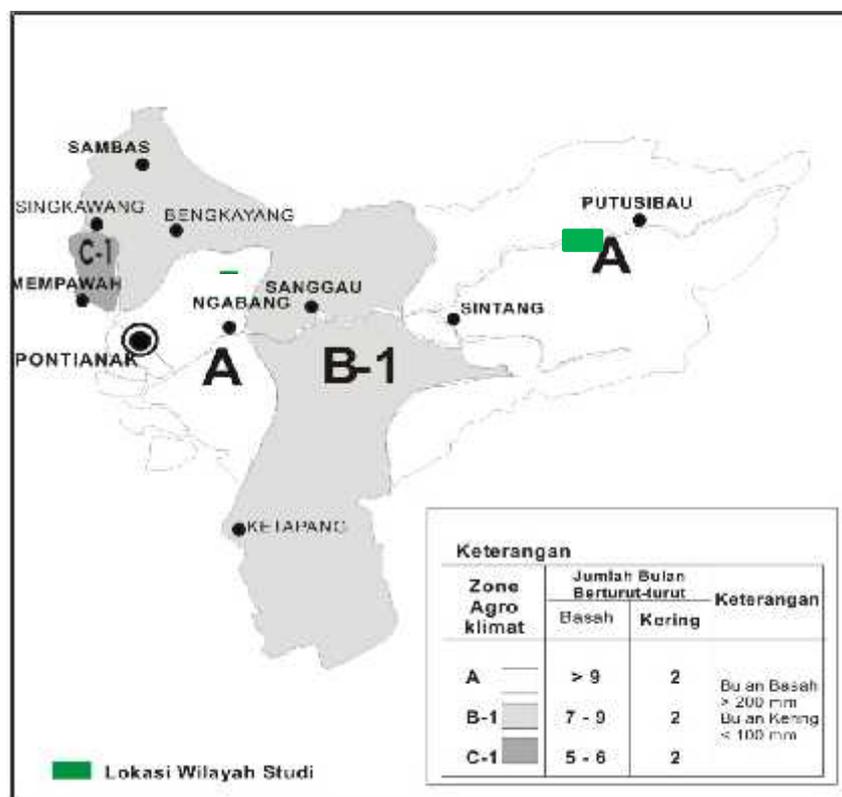
Secara umum, iklim (mikro) di wilayah studi yang di ambil dari Stasiun Meterologi Pangsuma Kabupaten Kapuas Hulu, berdasarkan klasifikasi iklim menurut *Schmidt* dan *Fergusson* termasuk ke dalam Tipe A ($0 < Q < 0,143$) yakni daerah sangat basah (*very wet*). Klasifikasi iklim menurut *Schmidt* dan *Fergusson* ini didapatkan berdasarkan nilai Quotient (Q) rata-rata bulan kering dan rata-rata bulan basah. Pembagian iklim menurut *Schmidt* dan *Fergusson* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Klasifikasi Iklim Berdasarkan Perbandingan Rata-Rata Bulan Kering dan Bulan Basah

Tipe Iklim	Rasio Rata-rata Bulan Kering dan Bulan Basah (Q)
A	$0,000 < Q < 0,143$
B	$0,143 < Q < 0,333$
C	$0,333 < Q < 0,600$
D	$0,600 < Q < 1,000$
E	$1,000 < Q < 1,670$
F	$1,670 < Q < 3,000$
G	$3,000 < Q < 7,000$
H	$7,000 < Q$

Sumber : Shmidt & Fergusson, 1951 dalam Wisnubroto, 2000.

Menurut *Koppen*, iklim di wilayah Kabupaten Kapuas Hulu termasuk dalam klasifikasi hutan hujan tropis yang disimbolkan dengan AF (berdasarkan klasifikasi *Koppen*). Iklim hujan tropis yaitu isothermal hutan tropik dengan musim kemarau yang panas (suhu rata-rata dalam bulan terpanas $> 22^{\circ}\text{C}$) tanpa adanya bulan kering (curah hujan rata-rata dalam bulan terkering $> 60\text{mm}$). Sedangkan berdasarkan klasifikasi *Oldeman*, areal survei termasuk kedalam zone agroklimat A yaitu bulan basah (curah hujan rata-rata dalam bulan kering $> 200\text{ mm}$) lebih dari 9 bulan dan bulan kering (curah hujan rata-rata dalam bulan kering $< 100\text{ mm}$) terjadi selama 2 bulan.



Gambar 3.1 Peta Agroklimat Kalimantan Barat

Parameter iklim yang dikumpulkan meliputi curah hujan bulanan, suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin. Kondisi iklim di sekitar lokasi rencana kegiatan akan disajikan secara rinci pada uraian berikut ini:

3.1.1.1. Curah Hujan Bulanan

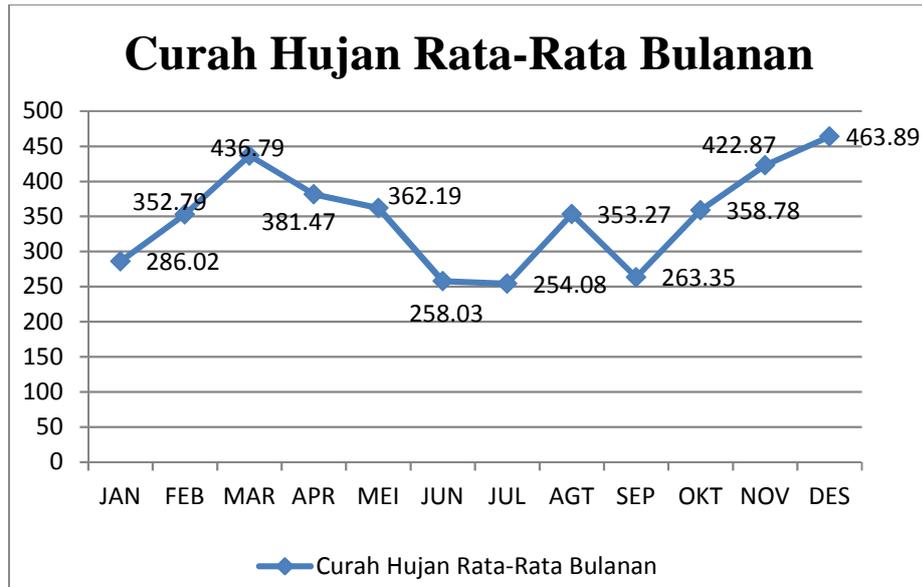
Curah hujan adalah jumlah air yang jatuh di permukaan tanah datar selama periode tertentu yang diukur dengan satuan tinggi (mm) di atas permukaan horizontal bila tidak terjadi evaporasi, run off dan infiltrasi. Data curah hujan bulanan selama sepuluh tahun (2009-2019) di sekitar lokasi kegiatan disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 3. 2 Curah Hujan Bulanan (mm) Kabupaten Sanggau Tahun 2009 – 2019

Tahun	Bulan											
	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES
2009	393	331	590	512	191	180	128	211	158	465	508	720
2010	362	324	626	546	519	450	494	779	473	484	643	516
2011	389	227	459	274	311	392	323	94	189	467	390	809
2012	183	478	671	331	188	146	329	398	190	431	755	478
2013	274	627	332	493	461	103	386	308	429	210	437	621
2014	186	74	342	219	387	189	66	407	335	335	351	767
2015	233	-	-	-	-	-	-	-	39	73	491	204
2016	4	4	50	1	6	2	0	28	0	16	4	25
2017	399	428	326	307	339	301	281	626	575	445	502	237
2018	384	325	386	581	499	197	147	156	155	701	415	407
2019	340	361	200	171	365	365	133	201	91	318	156	318
Rata-Rata	286,02	352,79	436,79	381,47	362,19	258,03	254,08	353,27	263,35	358,78	422,87	463,89

Sumber: BMKG Stasiun Pangsuma, 2020

Dari data yang disajikan pada tabel diatas diketahui curah hujan rata-rata tertinggi bulanan selama 10 tahun terakhir yang terjadi di wilayah Kabupaten Kapuas Hulu terdapat pada bulan Desember dengan nilai 463,89 mm. Sedangkan untuk curah hujan rata-rata terendah bulanan terjadi pada bulan Juli dengan nilai 254,08 mm.



Gambar 3.2 Curah Hujan Rata-Rata Bulanan 10 Tahun Terakhir

Dari grafik pada gambar diatas, didapatkan nilai tertinggi curah hujan rata – rata pertahun yang terjadi di wilayah Kabupaten Kapuas Hulu yaitu terjadi pada tahun 2018 dengan nilai 18,74 mm dan curah hujan terendah terjadi pada tahun 2014 dengan nilai 0,82 mm.

3.1.1.2. Suhu Udara

Pengambilan data suhu udara diambil dari data sekunder BMKG Stasiun Pangsuma selama 10 tahun terakhir dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2019. Berikut ini merupakan rekapitulasi data suhu udara yang ditunjukkan pada tabel berikut ini :

Tabel 3.3 Suhu Udara Rata-Rata (°C) Kabupaten Kapuas Hulu Tahun 2009 – 2019

Tahun	Bulan											
	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES
2009	26,48	26,09	26,79	27,60	27,89	27,74	27,11	27,53	27,94	27,30	27,21	26,88
2010	26,56	27,58	27,43	27,78	28,01	27,24	26,66	26,80	26,82	27,20	26,94	26,44
2011	25,94	26,51	26,49	26,75	27,38	27,29	27,26	27,10	26,81	26,99	27,33	27,00
2012	26,51	26,62	26,70	27,45	27,49	27,46	26,56	26,55	27,29	26,88	27,05	26,69
2013	26,96	27,00	27,28	27,38	27,48	27,62	26,66	26,87	26,94	27,24	26,69	26,47
2014	26,09	26,89	27,11	27,16	27,36	27,73	27,97	26,31	27,17	27,17	27,24	26,96
2015	26,06	-	-	-	-	-	-	-	-	26,40	26,76	27,56
2016	27,20	27,17	27,60	27,92	27,83	27,07	27,24	27,66	27,18	27,34	27,02	27,13
2017	26,75	26,41	26,76	27,10	27,80	27,12	27,28	26,76	27,07	27,29	27,05	27,05
2018	26,29	26,78	26,84	27,35	27,34	27,36	27,39	27,46	27,01	27,09	27,07	26,80
2019	27,10	26,87	27,42	27,47	28,18	27,45	27,45	27,35	27,29	27,61	26,74	27,30
Rata-Rata	26,54	26,79	27,04	27,40	27,68	27,41	27,16	27,04	27,15	27,14	27,01	26,93

Sumber: BMKG Stasiun Pangsuma, 2020

Dari data yang tersaji pada tabel diatas didapatkan kondisi suhu udara di wilayah Kabupaten Sanggau bersifat fluktuatif tetapi tidak berubah secara signifikan dengan rentang suhu udara rata-rata antara 26,54°C –27,68°C.

3.1.1.3. Kelembaban

Kelembaban udara rata rata bulanan di Kabupaten Kapuas Hulu berdasarkan pantauan BMKG stasiun Pangsuma dari tahun 2009 hingga 2019 ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.4 Kelembaban Udara Rata-Rata Bulanan Kabupaten Kapuas Hulu

Tahun	Bulan											
	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES
2009	85,03	86,84	84,06	82,55	80,69	76,71	79,97	80,06	78,42	81,59	82,84	84,06
2010	84,91	81,96	83,66	81,94	82,69	83,06	84,41	82,88	83,52	80,03	82,42	83,23
2011	87,03	85,04	84,38	84,58	82,44	83,77	80,53	83,13	83,87	84,91	85,39	88,58
2012	88,94	87,27	86,19	84,19	84,34	83,48	85,84	85,13	82,13	85,25	87,74	87,61
2013	87,88	89,17	86,41	85,00	85,97	84,26	88,03	85,25	85,26	84,16	88,32	87,94
2014	86,94	85,21	87,56	86,32	87,78	85,55	83,19	88,59	86,00	86,00	88,41	89,19
2015	91	-	-	-	-	-	-	-	-	90	88,4	85,2
2016	92,00	88,20	86,97	85,52	86,34	86,23	84,38	83,16	84,90	83,69	86,23	85,79
2017	86,30	86,78	84,91	86,00	84,93	85,75	84,63	86,28	85,77	84,66	86,16	85,32
2018	85,53	85,00	85,35	84,23	85,22	83,35	82,13	81,28	82,58	84,09	83,97	84,97
2019	85,19	85,76	83,66	85,16	82,50	84,90	84,90	82,00	82,85	81,68	85,53	83,42
Rata-Rata	87,34	86,12	85,31	84,55	84,29	83,71	83,80	83,78	83,53	84,19	85,95	85,94

Sumber: BMKG Stasiun Pangsuma, 2020

Berdasarkan data tahun 2009-2019, kelembaban rata-rata tertinggi terjadi pada bulan Januari 87,34%, sedangkan kelembaban rata-rata terendah terjadi pada bulan Juni sebesar 83,71%. Kelembaban udara rata-rata berkisar antara 83,71% - 87,34%. Dari data tersebut disimpulkan bahwa daerah ini merupakan daerah tropis (tropika humida).

3.1.1.4. Kecepatan Angin

Kecepatan angin rata – rata bulanan pada wilayah Kabupaten Kapuas Hulu dari tahun 2009 sampai dengan 2019 dapat dilihat pada tabel berikut:

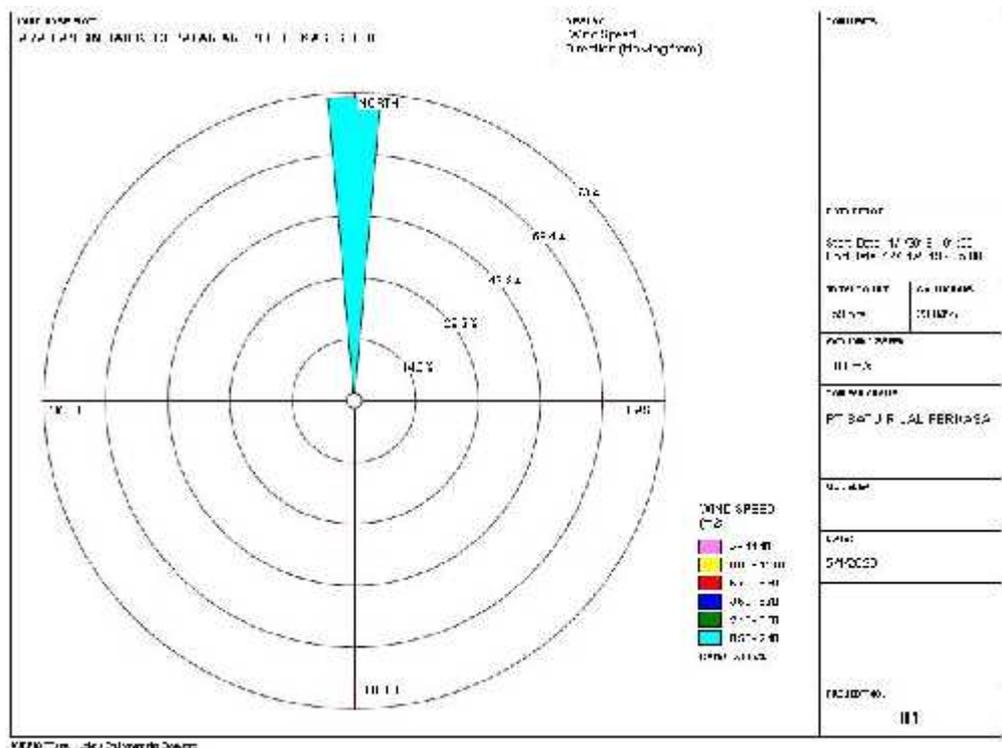
Tabel 3.5 Kecepatan Rata- Rata Bulanan Kabupaten Kapuas Hulu

Tahun	Bulan											
	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES
2009	0,69	0,84	0,97	0,74	0,91	0,97	1,00	1,16	0,61	0,84	0,81	0,71
2010	0,63	0,82	0,84	0,97	0,84	0,71	0,84	0,91	1,00	1,00	0,87	0,74
2011	1,00	0,93	0,91	1,00	1,31	1,10	0,81	0,69	0,68	1,06	1,06	0,68
2012	0,66	0,70	0,94	1,26	1,13	0,65	0,59	1,19	1,00	1,00	0,87	0,74
2013	0,97	1,07	0,81	0,58	0,81	0,68	0,69	0,63	0,77	0,91	0,90	1,06
2014	0,75	0,83	1,13	0,97	0,78	0,68	0,63	0,88	0,94	0,94	0,75	0,90
2015	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1	0,85
2016	2,00	0,87	1,03	0,97	0,84	0,81	0,78	0,78	0,74	1,00	1,03	0,90

2017	0,84	0,88	0,93	1,00	0,88	0,68	0,81	0,81	0,74	0,84	0,84	0,35
2018	0,59	0,52	0,72	0,77	0,69	0,71	0,50	0,69	0,74	0,72	0,71	0,65
2019	0,53	0,69	0,75	0,71	0,60	0,39	0,39	0,56	0,50	0,55	0,41	0,52
Rata-Rata	0,90	0,81	0,90	0,90	0,88	0,74	0,70	0,83	0,77	0,85	0,84	0,74

Sumber: BMKG Stasiun Pangsuma, 2020

Berdasarkan data dari BMKG Stasiun Pangsuma, dengan arah dominan dapat dilihat pada gambar diagram bunga angin (windrose). Diagram bunga angin (*windrose*) dibuat menggunakan aplikasi WRPLOT VIEW. Diagram tersebut merupakan ringkasan informasi statistik terkait arah dan kecepatan angin. Segmen garis digambarkan pada 16 arah kompas, dengan panjang garis proporsional terhadap frekuensi kejadian angin bertiup dari arah tertentu, sedangkan tebal garis menggambarkan frekuensi kejadian kecepatan angin menurut kelasnya.



Gambar 3.3 Windrose

3.1.2. Kualitas Udara

Kualitas udara disuatu lokasi dapat diketahui dengan melakukan pengukuran terhadap kualitas udara ambien dan tingkat kebisingan berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 41 tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Secara umum, berdasarkan hasil analisis sampel kualitas udara disekitar lokasi kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa berada di bawah baku mutu berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 41 tahun 1999 Tentang Pengendalian

Pencemaran Udara. Berdasarkan hasil pengukuran kualitas udara dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Lokasi Pengambilan Sampel Kualitas Udara

Lokasi	Kode	Koordinat	
		x	y
Desa Temuyuk Kecamatan Bunut Hulu	U1	0° 27'58.90"N	112°40'29.84"E
Desa Temuyuk Kecamatan Bunut Hulu	U2	0° 28'27.72"N	112°42'10.15"E
Desa Semangut Utara Kecamatan Bunut Hulu	U3	0° 26'55.15"N	112°43'22.02"E
Desa Nanga Mentebah Kecamatan Mentebah	U4	0° 32'2.80"N	112°47'14.91"E
Desa Nanga Semangut Kecamatan Bunut Hulu	U5	0° 27'49.38"N	112°44'33.80"E



Gambar 3.4 Dokumentasi Pengambilan Sampel Kualitas Udara

Tabel 3.7 Hasil Pengukuran Kualitas Udara

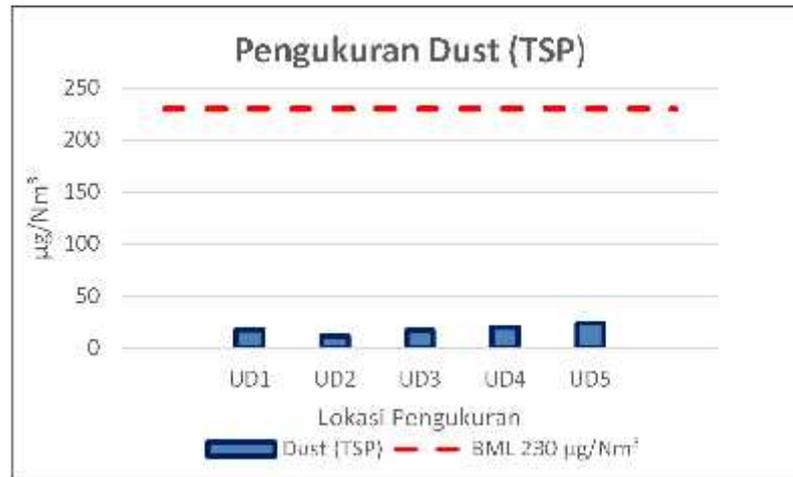
No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil Pemeriksaan				
				UD1	UD2	UD3	UD4	UD5
A. FISIKA								
1	Suhu	°C	-	31,5	31,6	31,3	32,7	34,8
2	Kelembaban	%	-	72,7	67,8	69,8	71,5	71,8
3	Arah Angin	Derajat	-	-	-	-	-	-
4	Kecepatan Angin	m/s	-	0,8	1,12	1,4	1,9	1,6
5	Cuaca	-	-	Cerah	Cerah	Cerah	Cerah	Cerah
B. KIMIA								
1	Sulfur Dioksida (SO ₂)	µg/Nm ³	900	3,5	3,2	3,7	4,8	4,7
2	Karbon Monoksida (CO)	µg/Nm ³	30000	4,7	5,8	5,3	6,1	10,7
3	Nitrogen Oksid (NO _x)	µg/Nm ³	400	0,7	0,6	0,8	0,10	10,4
4	Ozone (O ₃)	µg/Nm ³	235	1,10	4,80	5,40	1,47	2,10
5	Hydro Carbon (HC)	µg/Nm ³	160	0,49	2,90	3,90	0,27	1,24
6	Dust (TSP)	µg/Nm ³	230	18	12	17	20	24
7	Lead (Pb)	µg/Nm ³	2	0,016	0,003	0,005	0,012	0,006
8	Partikel < 10 unit PM 10	µg/Nm ³	150	29,90	29,74	34,10	28,90	29,15
9	Partikel < 2.5 unit PM 2.5	µg/Nm ³	65	10,18	10,35	7,94	10,10	8,25

Sumber : Hasil Analisis Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat, 2020

Secara umum, kondisi kualitas udara di sekitar lokasi kegiatan tidak melebihi baku mutu berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 41 tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara, adapun penjelasan parameter-parameter tersebut yang dapat dikatakan sebagai zat pencemar sebagai berikut:

▪ **Partikulat**

Partikulat adalah zat padat/cair yang halus dan tersuspensi diudara, misalnya embun, debu, asap, fumes, dan fog. Debu adalah zat padat berukuran antara 0,1 – 25 mikron, sedangkan fumes adalah zat padat hasil kondensasi gas, yang biasanya terjadi setelah proses penguapan logam cair. Dengan demikian fumes berukuran sangat kecil, yakni kurang dari 1,0 mikron. Jadi partikulat ini dapat terdiri atas zat organik dan anorganik. Pada pengukuran partikel Debu (TSP), diperoleh nilai TSP pada lokasi kegiatan berada dibawah standar baku mutu 230 µg/Nm³ yaitu 18 µg/Nm³ pada lokasi UD-1, 12 µg/Nm³ pada lokasi UD-2, 17 µg/Nm³ pada lokasi UD-3, 20 µg/Nm³ pada lokasi UD-4, dan 24 µg/Nm³ pada lokasi UD-5.



Gambar 3.5 Grafik Pengukuran Partikel Debu (TSP)

Selain Partikel Debu (TSP), diukur juga Partikel debu dengan partikel yang lebih kecil yakni PM_{10} dan $PM_{2.5}$. Sering disebut PM_{10} karena benda partikel tersebut lebih kecil dari 10 mikron, kebanyakan partikel halus itu berasal dari senyawa sulfur dan nitrogen yang dalam selang waktu beberapa jam atau beberapa hari berubah dari gas menjadi padat. Besarnya ukuran partikel debu yang dapat masuk ke dalam saluran pernafasan manusia adalah yang berukuran $0,1 \mu m$ sampai $10 \mu m$ dan berada di udara sebagai suspended particulate matter. Partikel debu dengan ukuran lebih $> 10 \mu m$ akan lebih cepat mengendap ke permukaan sehingga kesempatan terjadinya pemajanan pada manusia menjadi lebih kecil dan walaupun terjadi akan tertahan oleh saluran pernafasan bagian atas. Debu yang dapat dihirup disebut debu inhalable dengan diameter $10 \mu m$ dan berbahaya bagi saluran pernafasan karena mempunyai kemampuan merusak paru-paru. Sebagian debu yang masuk ke saluran pernafasan berukuran $2.5 \mu m$ akan sampai ke alveoli. Hasil pengukuran nilai PM_{10} dan $PM_{2.5}$ masih dibawah baku mutu yang telah ditetapkan yakni secara berturut-turut adalah $40,10 \mu g/Nm^3$ dan $19,68 \mu g/Nm^3$. Nilai PM_{10} pada lokasi UD-1 $29,90 \mu g/Nm^3$, lokasi UD-2 $29,74 \mu g/Nm^3$, lokasi UD-3 $34,10 \mu g/Nm^3$, lokasi UD-4 $28,90 \mu g/Nm^3$ dan lokasi UD-5 $29,15 \mu g/Nm^3$. Sedangkan Nilai $PM_{2.5}$ pada lokasi UD-1 $10,18 \mu g/Nm^3$, lokasi UD-2 $10,35 \mu g/Nm^3$, lokasi UD-3 $7,94 \mu g/Nm^3$, lokasi UD-4 $10,10 \mu g/Nm^3$ dan lokasi UD-5 $8,25 \mu g/Nm^3$

▪ **Sulfur dioksida (SO₂)**

Sulfur dioksida (SO₂) dapat berasal dari pembakaran bahan bakar minyak, gas, dan batu bara yang mengandung sulfur tinggi. Sumber-sumber ini diperkirakan member kontribusi sebanyak sepertiganya saja dari seluruh SO₂ atmosfer/tahun.

Akan tetapi, karena seluruhnya berasal dari buangan industri, maka hal ini dianggap cukup gawat. Apabila pembakaran bahan bakar fosil ini bertambah dikemudian hari, maka dalam kurun waktu singkat sumber-sumber ini akan dapat memproduksi lebih banyak SO_2 daripada sumber alamiah. Berdasarkan dari hasil laboratorium tersebut, nilai SO_2 masih berada dibawah baku mutu yang ditentukan pada kelima titik pengukuran.



Gambar 3.6 Grafik Pengukuran SO_2

▪ **Nitrogen Oksida (NO_x)**

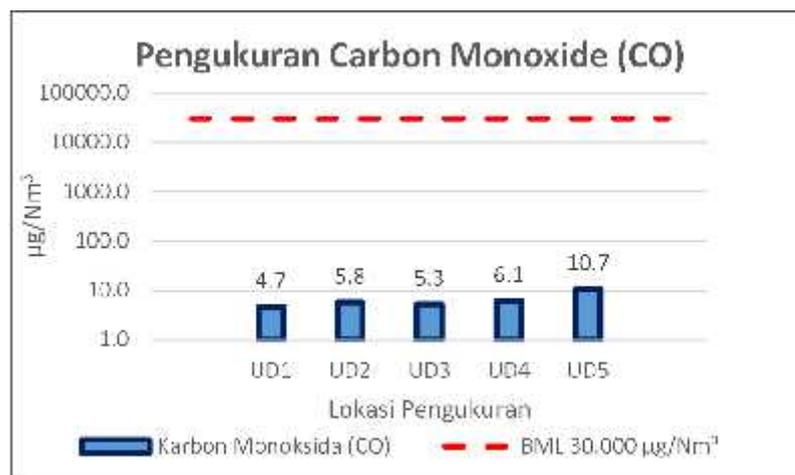
Nitrogen oksida (NO_x) bersama dengan partikel di udara sering bisa dilihat sebagai lapisan coklat kemerahan di daerah perkotaan. Nitrogen oksida terbentuk ketika bahan bakar dibakar pada suhu tinggi, seperti dalam proses pembakaran. Sumber utama NO_x adalah setiap kendaraan bermotor, utilitas listrik, dan industri lainnya, sumber komersial, dan residensial yang membakar bahan bakar sehingga terbentuk NO . didalam udara NO ini akan berubah menjadi NO_2 . Kandungan nitrogen dioksida pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu yang ditentukan.



Gambar 3.7 Grafik Pengukuran NOx

▪ **Karbon monoksida (CO)**

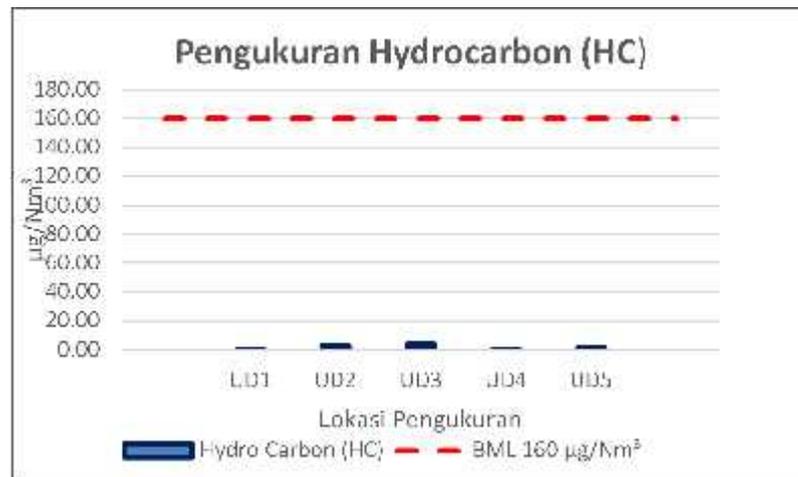
Karbon monoksida adalah gas yang tidak berwarna dan tidak berbau, diproduksi oleh segala proses pembakaran yang tidak sempurna dari bahan-bahan yang mengandung karbon atau oleh pembakaran dibawah tekanan dan temperature tinggi seperti yang terjadi di dalam mesin (*internal combustion engine*). Senyawa CO mempunyai potensi bersifat racun yang berbahaya karena mampu membentuk ikatan yang kuat dengan pigmen darah yaitu haemoglobin. Hasil pengukuran karbon monoksida pada masing-masing lokasi pengukuran masih berada dibawah baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan berdasarkan PP No 41 tahun 1999 tentang pengendalian pencemaran udara.



Gambar 3.8 Grafik Pengukuran CO

▪ **Hidrokarbon (HC)**

Hidrokarbon dengan kandungan unsur C antara 1-4 atom karbon akan berbentuk gas pada suhu kamar, sedangkan kandungan karbon diatas 5 akan berbentuk cairan dan padatan. HC yang berupa gas akan tercampur dengan gas-gas hasil buangan lainnya. Sedangkan bila berupa cair maka HC akan membentuk semacam kabut minyak, bila berbentuk padatan akan membentuk asap yang pekat dan akhirnya menggumpal menjadi debu. Kandungan hidro carbon pada lokasi pengukuran berada dibawah baku mutu berdasarkan berdasarkan PP No. 41 tahun 1999 yaitu $160 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.



Gambar 3.9 Grafik Pengukuran HC

▪ **Timbal (Pb)**

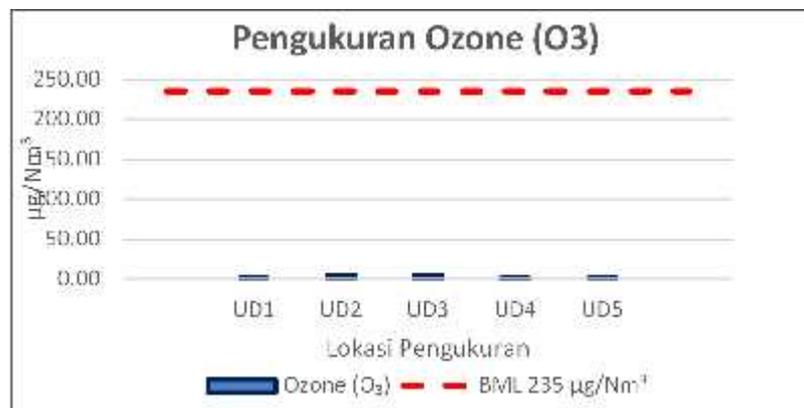
Timbal (Pb) adalah logam berat yang digunakan manusia untuk meningkatkan pembakaran pada kendaraan bermotor. Hasil pembakaran tersebut menghasilkan timbal oksida yang berbentuk debu atau partikulat yang dapat terhirup oleh manusia. Logam yang ditemukan secara alami di lingkungan maupun di produk manufaktur, karena sifat fisik yang unik yang memungkinkan untuk menjadi mudah dibentuk, timbal telah digunakan dalam berbagai aplikasi. Sumber utama emisi timbal secara historis dari kendaraan bermotor (seperti mobil dan truk) dan sumber-sumber industri. Kandungan timbal pada udara ambien pada lokasi pengukuran berada dibawah bakumutu berdasarkan berdasarkan PP No. 41 tahun 1999 yaitu $2 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.



Gambar 3.10 Grafik Pengukuran Timbal (Pb)

▪ **Ozone (O₃)**

Ozon adalah suatu molekul yang stabil terdiri dari 3 atom. Ozon mempunyai bau yang sangat tajam. Pada hasil pengukuran pada kelima titik pengukuran menunjukkan hasil jika nilai ozon pada lokasi tersebut masih berada pada baku mutu yang diperbolehkan.



Gambar 3.11 Grafik Pengukuran Ozone

3.1.3. Tingkat Kebisingan

Tingkat kebisingan di lokasi rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit diukur dengan menggunakan alat *Sound Level Meter* dengan mekanisme kerjanya SLM yaitu apabila ada benda bergetar, maka akan menyebabkan terjadinya perubahan tekanan udara yang dapat ditangkap oleh alat tersebut yang kemudian akan menggerakkan meter petunjuk. Aktivitas yang berpotensi menyebabkan peningkatan kebisingan di wilayah studi umumnya sebagian besar disebabkan oleh lalu lintas kendaraan bermotor.

Untuk mengetahui tingkat kebisingan di lokasi rencana kegiatan dilakukan pengukuran terhadap parameter tingkat kebisingan berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. Kep. 48/ MENLH/ II/ 1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan. Pengukuran dilakukan terhadap 5 titik lokasi.

Tabel 3.8 Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil Pemeriksaan				
				UD1	UD2	UD3	UD4	UD5
1	Kebisingan	dB (A)	55-70	46,3	52,2	44,7	50,4	41,7

Sumber : Hasil Analisis Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat, 2020

*) Keputusan Menteri LH No.Kep. 48/MENLH/II/1996 Tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan:

- a. Perumahan dan pemukiman : 55 dB (A)
- b. Ruang terbuka : 55 dB (A)
- c. Industri : 70 dB (A)



Gambar 3.12 Grafik Pengukuran Tingkat Kebisingan

Kualitas udara dari parameter tingkat kebisingan (*noise*) pada lokasi rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit berkisar antara 41,7 dB (A) – 52,2 dB (A) . Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. Kep. 48/ MENLH/ II/ 1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan, hasil pengukuran tersebut menunjukkan masih dalam angka yang normal. Oleh karena itu, berdasarkan hasil pengukuran kualitas udara dan peningkatan kebisingan di lokasi kegiatan menunjukkan bahwa lokasi tersebut masih tergolong sangat baik.

3.1.4. Tingkat Getaran

Getaran yang dihasilkan merupakan getaran ritmik yang berulang setiap saat yang merambat dari pusat kegiatan menuju ke segala arah. Sumber getaran dapat diakibatkan oleh kegiatan mobilisasi alat-alat berat, aktivitas pemancangan pondasi,

mesin kendaraan dan kondisi jalan yang kurang baik dan lain sebagainya. Gerakan mobilisasi alat dan kegiatan konstruksi yang terjadi setiap pelaksanaan konstruksi seperti penancangan pondasi untuk tapak-tapak bangunan di prakirakan akan menyebabkan getaran.

Gambaran tingkat getaran di wilayah rencana kegiatan diperoleh melalui hasil pengukuran pada 5 (lima) lokasi dimana lokasi pengukuran getaran sama dengan lokasi pengukuran kualitas udara dan tingkat kebisingan. Lokasi-lokasi pengukuran tingkat getaran dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.9 Lokasi Pengukuran Getaran

Lokasi	Kode	Koordinat	
		x	y
Desa Temuyuk Kecamatan Bunut Hulu	G1	0° 27'58.90"N	112°40'29.84"E
Desa Temuyuk Kecamatan Bunut Hulu	G2	0° 28'27.72"N	112°42'10.15"E
Desa Semangut Utara Kecamatan Bunut Hulu	G3	0° 26'55.15"N	112°43'22.02"E
Desa Nanga Mentebah Kecamatan Mentebah	G4	0° 32'2.80"N	112°47'14.91"E
Desa Nanga Semangut Kecamatan Bunut Hulu	G5	0° 27'49.38"N	112°44'33.80"E

Tabel 3.10 Hasil Analisa Getaran di Lokasi Studi

No	Lokasi Pengambilan	Hasil Getaran (10 ⁻⁶ meter)	Nilai Tingkat Getaran dalam Mikro (10 ⁻⁶ meter)				
			Frekuensi (Hz)	Tidak Mengganggu	Mengganggu	Tidak Menyakitkan	Menyakitkan
1	G1	0,25	4	<100	100 – 500	>500 – 1000	>1000
2	G2	0,17	4	<100	100 – 500	>500 – 1000	>1000
3	G3	0,23	4	<100	100 – 500	>500 – 1000	>1000
4	G4	0,45	4	<100	100 – 500	>500 – 1000	>1000
5	G5	0,24	4	<100	100 – 500	>500 – 1000	>1000

Sumber : Hasil Analisis Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat, 2020

*) Baku Mutu Tingkat Getaran Berdasarkan MENLH Nomor Kep. 49/MENLH/11/1996

Hasil pengukuran awal terhadap getaran di lokasi rencana kegiatan menunjukkan nilai yang beragam berkisar 017 x 10⁻⁶ m hingga 0.45 x 10⁻⁶ m, Keseluruhan nilai getaran masih berada dalam kategori tidak mengganggu (<100 x 10⁻⁶ m).

3.1.5. Hidrologi

a. Kuantitas Air

Ketersediaan air merupakan salah satu aspek penting hidrologi di samping kualitas air. Ketersediaan air meliputi potensi air permukaan dan potensi air tanah. Potensi sumber daya air adalah banyaknya ketersediaan sumber daya air yang dapat diketahui atau dapat diperkirakan keberadaanya.

Dalam potensi sumber air permukaan, umumnya mengacu pada debit rata-rata tahunan aliran permukaan yaitu aliran air sungai. Sedangkan potensi air tanah

sebagian berasal dari resapan air hujan dan berkaitan erat dengan air permukaan dimana sebagian air tanah menjadi *base flow* bagi air permukaan.

Air sungai yang mengalir di wilayah studi harus memenuhi standar untuk kebutuhan kegiatan perkebunan. Pengambilan dan pemanfaatan debit aliran sungai harus memperhatikan adanya *base flow* yang mencukupi. Masyarakat di sekitar lokasi kegiatan memanfaatkan badan perairan untuk memenuhi kebutuhan mandi cuci kakus (MCK).

Sumber daya air permukaan, umumnya mengacu pada debit air permukaan (aliran air sungai). Pada musim hujan debit air sungai cukup besar, sedangkan pada musim kemarau debit air sungai kecil. Sumber daya air tanah sebagian besar berasal dari resapan air hujan, serta berkaitan dengan dari air permukaan dimana air tanah menjadi *base flow* bagi air permukaan.

Pada rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit membutuhkan air terutama untuk kegiatan operasional dan pemanfaatan air sungai harus memperhatikan kebutuhan masyarakat di sekitar lokasi kegiatan.

b. Kualitas Air Permukaan

Kualitas air permukaan yang berada di sekitar lokasi rencana kegiatan secara umum dapat dikategorikan masih dalam keadaan baik dan belum mengalami perubahan yang berarti. Namun, tidak menutup kemungkinan dari lokasi sungai-sungai yang ada di sekitar lokasi kegiatan tersebut terdapat sungai yang sudah mengalami penurunan dan perubahan kualitas air permukaan yang dapat dilihat secara visual dengan melihat kondisi fisik air dan warna air. Penurunan kualitas air permukaan dapat berdampak terhadap tingkat kesehatan masyarakat yang memanfaatkan air tersebut, sehingga perlu dilakukan pengujian terhadap badan air tersebut.

Dampak penurunan kualitas air permukaan dapat timbul dari berbagai sumber-sumber dampak, yaitu dapat disebabkan oleh kegiatan aktivitas masyarakat maupun yang berasal dari kegiatan lainnya di sekitar sungai. Untuk kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit dampak yang akan terjadi salah satunya adalah kegiatan pembangunan fisik seperti kegiatan pembukaan lahan, kegiatan pemeliharaan tanaman, operasional pabrik dan lain sebagainya.

Pengambilan sampel kualitas air permukaan dilakukan pada 6 (enam) titik lokasi pengambilan sampel air. Rincian lokasi pengambilan sampel kualitas air dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.11 Lokasi Pengambilan Sampel Kualitas Air Permukaan

Lokasi	Kode	Koordinat	
		x	y
Sungai Pala - Desa Landau Mentail, Kec. Boyan Tanjung	A1	0°33'6.02"N	112°36'36.98"E
Sungai Petai - Desa Nanga Suruk, Kec. Bunut Hulu	A2	0°31'0.46"N	112°39'18.62"E
Sungai Melinau - Desa Temuyuk, Kec. Bunut Hulu	A3	0°28'11.07"N	112°42'4.14"E
Sungai Melinau - Desa Temuyuk, Kec. Bunut Hulu	A4	0°25'21.39"N	112°41'53.01"E
Sungai Pengkadan - Desa Nanga Mentebah, Kec. Mentebah	A5	0°31'51.64"N	112°47'50.83"E
Sungai Dapan - Desa Nanga Mentebah, Kec. Mentebah	A6	0°29'20.71"N	112°47'32.75"E



Gambar 3.13 Dokumentasi Pengambilan Sampel Kualitas Air Permukaan

Tabel 3.12 Hasil Analisis Kualitas Air Permukaan

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan						Baku Mutu Air
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	Kelas
									II
1	TSS	mg/L	35	24	22	14	32	25	50
2	TDS	mg/L	58	38	62	152	42	36	1000
3	Suhu	°C	27,5	27,2	25,0	26,0	25	26,5	deviasi 3
4	Turbidity	Skala NTU	30	33	56	30	35	45	25
5	Warna	Pt.Co	65	121	135	98,5	126	108	50
6	Arsen (As)	mg/L	0,00	0,00	0,05	0,001	0,00	0,001	1
7	Amonia (NH ₃)	mg/L	1,04	1,82	0,5	1,04	0,28	0,50	(-)
8	Besi (Fe)	mg/L	0,30	0,48	0,13	0,14	1,42	1,80	(-)
9	COD	mg/L	23,15	12	28,57	25,37	12,05	15	25
10	BOD	mg/L	6,22	2,2	6,21	5,29	3,01	4,26	3
11	DO	mg/L	5,48	4,38	5,61	5,46	5,52	5,43	4
12	Florida (F)	mg/L	0,029	0,17	0,028	0,029	0,015	0,011	1,5
13	Klorida (Cl)	mg/L	6,78	8,17	8,13	4,07	16,8	9,67	(-)
14	Klorin Bebas	mg/L	0,003	0,001	0,004	0,002	0,000	0,001	0,03
15	Kromium Valensi 6 (Cr ⁶⁺)	mg/L	0,001	0,014	0,012	0,001	0,006	0,001	0,05
16	Kalsium (Ca)	mg/L	7	9	12	15	28	26	200
17	Kesadahan (CaCO ₃)	mg/L	23	19	18	20	38	40	500
18	Merkuri (Hg)	mg/L	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0,002

ANDAL
KEGIATAN PERKEBUNAN DAN PABRIK PENGOLAHAN KELAPA SAWIT
PT. BATURIJAL PERKASA

19	Mangan (Mn)	mg/L	0,020	0,03	0,021	0,025	0,005	0,02	(-)
20	Nitrat (NO ₃)	mg/L	4,62	2,45	4,58	5,81	4,52	8,18	10
21	Nitrit (NO ₂)	mg/L	0,020	0,01	0,02	0,018	0,05	0,08	0,06
22	pH	-	6,15	6,33	6,19	6,17	6,05	6,21	6-9
23	Seng (Zn)	mg/L	0,008	0,012	0,001	0,004	0,015	0,002	0,05
24	Sianida (CN)	mg/L	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,02
25	Sulfat (SO ₄)	mg/L	5,48	4,29	6,83	7,57	11,09	9,60	(-)
26	Sulfida (H ₂ S)	mg/L	0,002	0,001	0,002	0,003	0,01	0,002	0,002
27	Timbal (Pb)	mg/L	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,03
28	Tembaga (Cu)	mg/L	0,002	0,011	0,009	0,018	0,010	0,07	0,02
29	Total Fosfat (PO ₄)	mg/L	0,42	0,47	0,40	0,31	0,18	0,15	0,2
30	Fenol	mg/L	0,006	0,005	0,005	0,004	0,017	0,01	0,001
31	Minyak dan Lemak	mg/L	0,22	0,30	0,28	0,07	0,014	0,015	1
32	Deterjen (MBAS)	mg/L	0,06	0,056	0,049	0,015	0,022	0,036	0,2

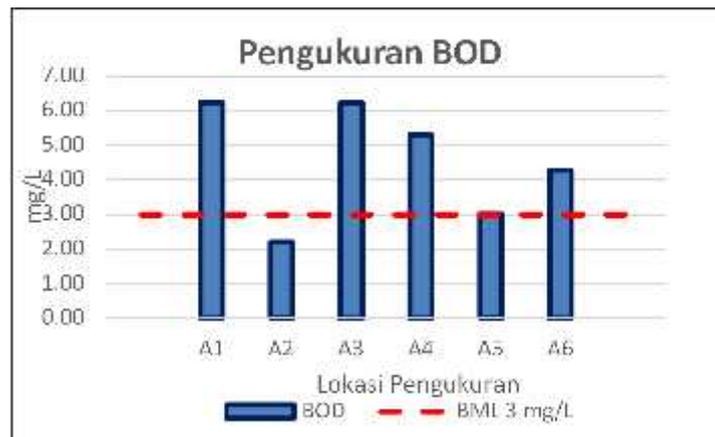
Sumber : Hasil Analisis Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat, 2020

Hasil pengujian laboratorium kualitas air permukaan terlihat bahwa terdapat beberapa parameter hasil uji yang berada di atas baku mutu yang ditetapkan berdasarkan Peraturan Pemerintah No 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, Kategori Air Kelas II. Beberapa parameter yang melebihi ataupun tidak sesuai baku mutu antara lain parameter kimia yaitu warna, BOD₅, COD, dan Total Phosphat.

) Biochemical Oxygen Demand (BOD)

Oksigen yang terlarut (DO) dimanfaatkan oleh zat renik (mikroorganisme) untuk proses penguraian bahan organik (BOD). Tingginya kadar BOD menggambarkan bahwa di perairan tersebut mengandung bahan organik yang tinggi, sebaliknya nilai BOD yang rendah belum tentu menunjukkan kandungan bahan organik rendah, karena tidak semua bahan organik dapat terdekomposisi secara biologis (*biodegradable*).

Hasil pengukuran konsentrasi BOD di lokasi pengukuran berkisar antara 2,2 – 6,22 mg/l. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa badan perairan tersebut mengandung bahan organik. Tingginya kadar BOD diperkirakan disebabkan oleh adanya aktivitas masyarakat di sekitar sungai.

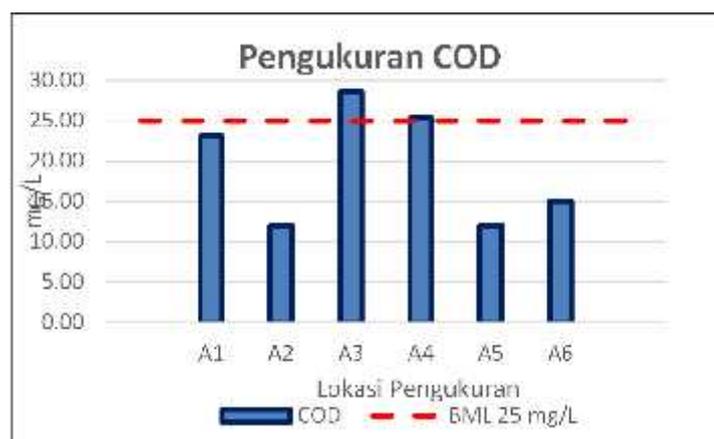


Gambar 3.14 Grafik Pengukuran BOD

) **Chemical Oxygen Demand**

Chemical Oxygen Demand (COD) menggambarkan jumlah total oksigen yang dibutuhkan untuk mengoksidasi bahan organik dan anorganik secara lengkap. Nilai COD akan meningkat seiring dengan meningkatnya konsentrasi bahan organik dan anorganik. Kadar COD dapat digunakan untuk memperkirakan kadar BOD yang berarti apabila nilai COD tinggi maka nilai BOD juga meningkat.

Hasil pengukuran konsentrasi COD di lokasi pengukuran berkisar antara 12 – 28,57 mg/l. Tingginya nilai konsentrasi COD di beberapa titik pengukuran disebabkan adanya aktivitas domestik atau aktivitas lainnya yang dilakukan masyarakat disekitar sungai.



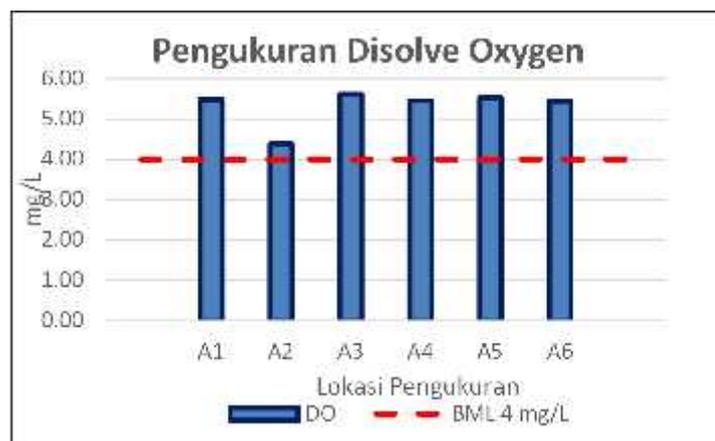
Gambar 3.15 Grafik Pengukuran COD

) **Dissolve Oxygen (DO)**

Oksigen adalah unsur terpenting dalam pengendalian kualitas air. Kandungan oksigen terlarut (DO) dalam air sangat diperlukan bagi kehidupan biota

perairan. Air sungai yang jernih biasanya mengandung oksigen dengan kadar yang jenuh, namun oksigen terlarut tersebut dapat berkurang secara cepat akibat adanya limbah organik. Banyaknya bahan organik di dalam perairan dapat berfungsi sebagai substrat bagi mikroorganisme pengurai yang membutuhkan suplai oksigen secara kontinyu. Dengan kata lain, makin tinggi kandungan bahan organik dalam perairan, maka kelarutan oksigen semakin rendah.

Hasil pengukuran menunjukkan kandungan oksigen terlarut (DO) di lokasi pengukuran tergolong bervariasi yaitu berkisar antara 4,38 – 5,61 mg/l. Hal tersebut menunjukkan bahwa badan air disekitar lokasi kegiatan mengandung bahan organik sedang. Meskipun nilai DO yang terukur berada di atas kadar maksimum yang diperbolehkan yaitu 4 mg/l, namun nilai tersebut masih berada pada batas normal bagi kehidupan biota perairan.

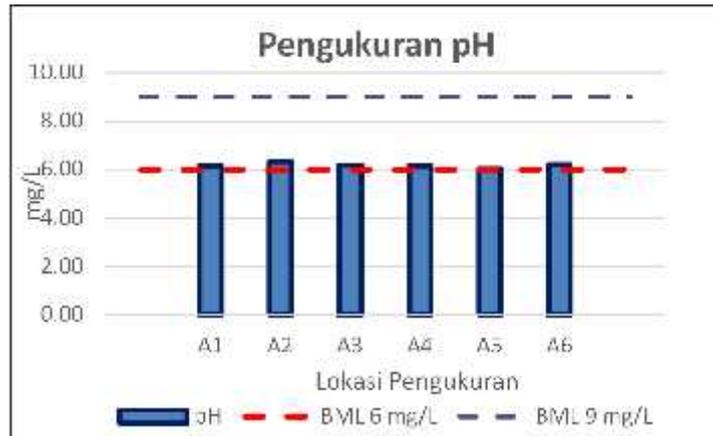


Gambar 3.16 Grafik Pengukuran DO

) Derajat Keasaman (pH)

Derajat keasaman merupakan parameter penting dalam penentuan kualitas air karena sangat berpengaruh dalam proses biologi dan kimia dalam badan perairan. Nilai pH sangat mempengaruhi toksisitas suatu senyawa kimia. Nilai pH pada perairan tidak hanya dipengaruhi oleh bahan-bahan terlarut, namun juga oleh aliran permukaan dan air tanah.

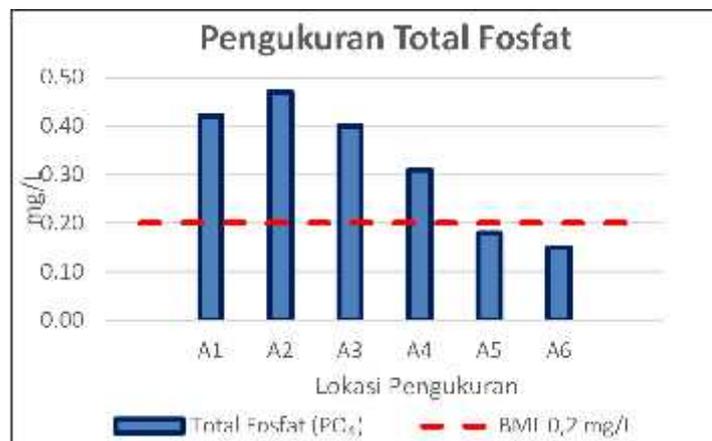
Hasil pengukuran di lokasi menunjukkan konsentrasi pH menunjukkan angka yang berkisar 6,05 – 6,63. Nilai tersebut berada pada rentang yang masih memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan.



Gambar 3.17 Grafik Pengukuran pH

) Total Phosfat

Dalam perairan, fosfor tidak ditemukan dalam bentuk bebas sebagai elemen, melainkan dalam bentuk senyawa anorganik yang terlarut dan senyawa organik yang berupa partikulat. Hasil pengukuran di lokasi menunjukkan nilai total fosfat di lokasi berkisar 0,15-0,47 mg/l. Berdasarkan hasil pengukuran, nilai total fosfat tergolong tinggi dan melebihi baku mutu yang diperbolehkan yaitu 0,2 mg/l.



Gambar 3.18 Grafik Pengukuran Total Fosfat

Merosotnya kualitas air permukaan dapat menyebabkan berkurangnya populasi biota perairan dan akan menurunkan potensi ketersediaan air bersih bagi masyarakat sekitar lokasi kegiatan. Berdasarkan hasil analisa kualitas air permukaan di sekitar lokasi rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa, secara umum kondisi perairan masih dalam keadaan baik.

Penentuan Status Mutu Air dengan Metode Indeks Pencemaran Air

Metode Indeks Pencemaran Air yang digunakan adalah metode yang bersumber dari Sumitomo dan Nemerow (1970 & 1974) dan sebagaimana yang terdapat dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003 tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air.

Indeks pencemaran (IP) digunakan untuk menentukan tingkat pencemaran relatif terhadap nilai parameter kualitas air yang diizinkan. IP digunakan untuk menilai satu atau lebih peruntukan air di sebagian atau seluruh badan air. Penentuan status mutu air dengan IP yaitu Jika L_{ij} menyatakan nilai parameter kualitas air yang dicantumkan dalam Baku Peruntukan Air (j), dan C_i menyatakan nilai parameter kualitas air (i) yang diperoleh dari hasil analisis cuplikan air pada suatu lokasi pengambilan cuplikan dari suatu alur sungai, maka PI_j adalah Indeks Pencemaran bagi peruntukan (j) yang merupakan fungsi dari C_i/L_{ij} .

$$P_j = f(C_1/L_{1j}, C_2/L_{2j}, \dots, C_t/L_t)$$

Tiap nilai C_i/L_{ij} menunjukkan pencemaran relatif yang diakibatkan oleh parameter kualitas air. Nisbah ini tidak mempunyai satuan. Nilai $C_i/L_{ij} = 1,0$ adalah nilai yang kritis, karena nilai ini diharapkan untuk dipenuhi bagi suatu Baku Mutu Peruntukan Air. Jika $C_i/L_{ij} > 1,0$ untuk suatu parameter, maka nilai parameter ini harus dikurangi atau disisihkan, kalau badan air digunakan untuk peruntukan (j). Jika parameter ini adalah parameter yang bermakna bagi peruntukan, maka pengolahan mutlak harus dilakukan bagi air itu.

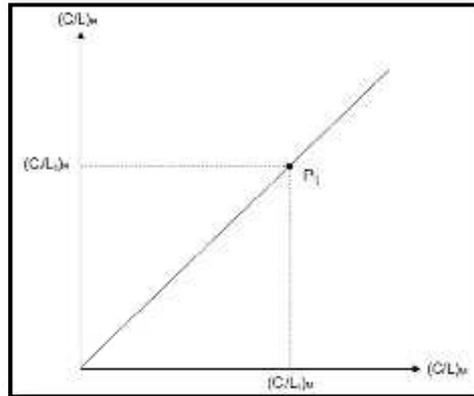
Pada model IP yang menggunakan beberapa parameter kualitas air, maka pada penggunaannya dibutuhkan nilai rata-rata dari keseluruhan nilai C_i/L_{ij} sebagai tolok ukur pencemaran. Tetapi nilai ini tidak akan bermakna jika salah satu nilai C_i/L_{ij} bernilai lebih besar dari 1. Jadi nilai ini harus mencakup nilai C_i/L_{ij} yang maksimum.

$$P_j = \{(C_i/L_t)_R, (C_i/L_t)_M\}$$

Dengan:

- $(C_i/L_{ij})_R$: nilai C_i/L_{ij} rata-rata
- $(C_i/L_{ij})_M$: nilai C_i/L_{ij} maksimum

Jika $(C_i/L_{ij})_R$ merupakan ordinat dan $(C_i/L_{ij})_M$ merupakan absis maka PI_j merupakan titik potong dari $(C_i/L_{ij})_R$ dan $(C_i/L_{ij})_M$ dalam bidang yang dibatasi oleh kedua sumbu tersebut.



Gambar 3.19 Pernyataan Indeks untuk suatu Peruntukan (j)

Perairan akan semakin tercemar untuk suatu peruntukan (j) jika nilai $(C_i/L_{ij})_R$ dan atau $(C_i/L_{ij})_M$ adalah lebih besar dari 1,0. Jika nilai maksimum C_i/L_{ij} dan atau nilai rata-rata C_i/L_{ij} makin besar, maka tingkat pencemaran suatu badan air akan makin besar pula. Jadi panjang garis dari titik asal hingga titik PI_j diusulkan sebagai faktor yang memiliki makna untuk menyatakan tingkat pencemaran.

$$P_j = m \sqrt{(C_i/L_i)_M^2 + (C_i/L_i)_R^2}$$

Dimana: m = faktor penyeimbang

Keadaan kritis, yaitu keadaan dimana $PI_j = 1,0$ digunakan untuk menghitung nilai m. Nilai $PI_j = 1,0$ jika nilai maksimum $C_i/L_{ij} = 1,0$ dan nilai rata-rata $C_i/L_{ij} = 1,0$ maka:

$$1,0 = m \sqrt{(1)^2 + (1)^2}, \text{ atau:}$$

$$m = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

Sehingga Persamaan (3) menjadi:

$$P_j = \sqrt{\frac{(C_i/L_i)_M^2 + (C_i/L_i)_R^2}{2}}$$

Nilai PI_j ini dapat langsung menghubungkan tingkat ketercemaran dengan dapat atau tidaknya badan air dipakai untuk penggunaan tertentu dan dengan nilai parameter-parameter tertentu.

Evaluasi terhadap nilai PI adalah sebagai berikut:

- 1) $0 < PI_j < 1,0$: memenuhi baku mutu (kondisi baik) (B)
- 2) $1,0 < PI_j < 5,0$: cemar ringan (CR)

3) $5,0 < PI_j \leq 10$: cemar sedang (CS)

4) $PI_j > 10$: cemar berat (CB)

Prosedur Menghitung Nilai Indeks Pencemaran Air (PI_j)

Jika L_{ij} menyatakan konsentrasi parameter kualitas air yang dicantumkan dalam Baku Mutu suatu Peruntukan Air (j), dan C_i menyatakan konsentrasi parameter kualitas air (i) yang diperoleh dari hasil analisis cuplikan air pada suatu lokasi pengambilan cuplikan dari suatu alur sungai, maka PI_j adalah Indeks Pencemaran bagi peruntukan (j) yang merupakan fungsi dari C_i/L_{ij} . Harga PI_j ini dapat ditentukan dengan cara:

-) Pilih parameter-parameter yang jika nilai parameter rendah maka kualitas air akan membaik.
-) Pilih parameter baku mutu yang tidak memiliki rentang nilai.
-) Hitung harga C_i/L_{ij} untuk tiap parameter pada setiap lokasi pengambilan cuplikan.
-) Jika nilai parameter yang menurun menyatakan tingkat pencemaran meningkat (misalnya DO), tentukan nilai teoritik atau nilai maksimum C_{im} (misal untuk DO, maka C_{im} merupakan nilai DO jenuh). Dalam kasus ini nilai C_i/L_{ij} hasil pengukuran digantikan oleh nilai C_i/L_{ij} hasil perhitungan, yaitu:

$$(C_i/L_i)_b = \frac{C_i - C_{i(na)}}{C_{im} - L_i}$$

-) Jika nilai baku L_{ij} memiliki rentang (misalnya pH), maka:
 - o untuk $C_i < L_{ij}$ rata-rata:

$$(C_i/L_i)_b = \frac{[C_i - (L_i)_{r-r}]}{[(L_i)_m - (L_i)_{r-r}]}$$

- o untuk $C_i > L_{ij}$ rata-rata:

$$(C_i/L_i)_b = \frac{[C_i - (L_i)_{r-r}]}{[(L_i)_m - (L_i)_{r-r}]}$$

-) Keraguan timbul jika dua nilai (C_i/L_{ij}) berdekatan dengan nilai acuan 1,0, misal $C_1/L_{1j} = 0,9$ dan $C_2/L_{2j} = 1,1$ atau perbedaan yang sangat besar, misal $C_3/L_{3j} = 5,0$ dan $C_4/L_{4j} = 10,0$. Dalam contoh ini tingkat kerusakan badan air sulit ditentukan. Cara untuk mengatasi kesulitan ini adalah:
 - o Penggunaan nilai (C_i/L_{ij}) hasil pengukuran kalau nilai ini lebih kecil dari 1,0.

- o Penggunaan nilai (C_i/L_{ij}) baru jika nilai (C_i/L_{ij}) hasil pengukuran lebih besar dari 1,0.

$$(C_i/L_{ij})_b = 1,0 + P \cdot \log(C_i/L_{ij})_{na}$$

P adalah konstanta dan nilainya ditentukan dengan bebas dan disesuaikan dengan hasil pengamatan lingkungan dan atau persyaratan yang dikehendaki untuk suatu peruntukan (biasanya digunakan nilai 5).

-) Tentukan nilai rata-rata dan nilai maksimum dari keseluruhan C_i/L_{ij} ($(C_i/L_{ij})_R$ dan $(C_i/L_{ij})_M$).
-) Tentukan harga P_{ij} dengan menggunakan Persamaan (3).
-) Hasil perhitungan Indeks Pencemaran tersaji lampiran dokumen.

Dari hasil perhitungan IP kualitas air permukaan terhadap air sungai yang dilakukan pengambilan sampel, maka nilai IP air sungai di wilayah studi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.13 Status Mutu Air di Wilayah Studi Pada Rona Awal

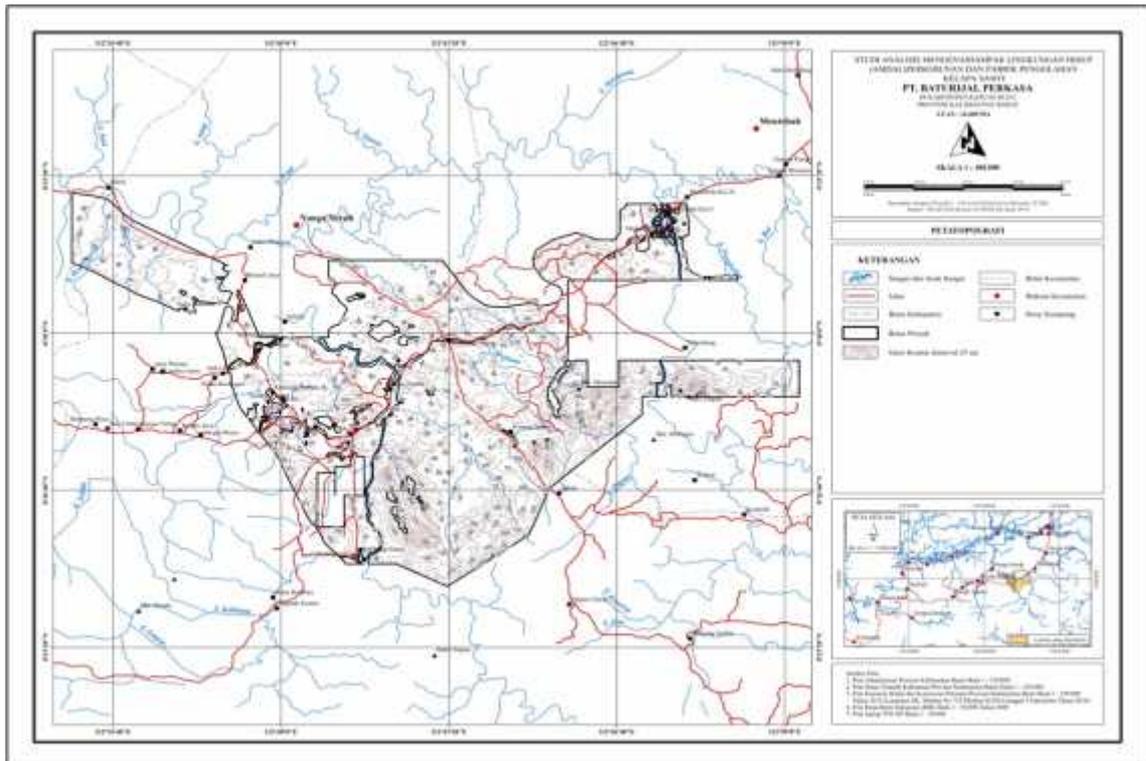
Lokasi Sampel Air	C_i/L_{ij} maksimum	C_i/L_{ij} rata-rata	P_{ij}	Status Mutu Air
A1	2.740	144,75	1.371,91	Cemar Ringan
A2	2.145	113,49	1.074	Cemar Ringan
A3	3.415	180,24	1.709,88	Cemar Ringan
A4	3.785	199,68	1.895,13	Cemar Ringan
A5	5.545	292,09	2.776,34	Cemar Ringan
A6	4.800	252,98	2.403,33	Cemar Ringan

Sumber: Hasil Perhitungan, 2020

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Metode Indeks Pencemaran Air yang digunakan sebagaimana terdapat dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003 tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air bahwa pada lokasi pengambilan sampel air termasuk dalam cemar ringan.

3.1.6. Topografi

itinjau dari bentuk wilayahnya (morfologi), maka daerah proyek dapat dikelompokkan menjadi dua macam bentuk bentang alam (fisiografi) yaitu daerah dataran rendah berada sebagian di sepanjang daerah aliran sungai kapuas dan sub daerah aliran sungai pengkadan yang masing-masing berada pada tingkat kelerengan dan daerah dataran tinggi dengan topografi bergelombang sampai berbukit.



Gambar 3.20 Topografi Lokasi Studi

3.1.7. Fisiografi

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap fisiografi pada lokasi survey, untuk kebutuhan pembangunan perkebunan kelapa sawit dan pabrik pengolahan kelapa sawit dikelompokkan menjadi satuan bentuk wilayah sebagai berikut:

a) *Wilayah Datar – Landai (Tingkat Kelerengan 0 – 8 %)*

Aspek yang berpengaruh dari kelas kesesuaian lahan secara fisik yaitu, solum tanah > 80 cm kedalaman air yang berada di atas 80 cm, tekstur tanah gembur serta keadaan batuan yang dalam. Semua keadaan tersebut berdasarkan standarisasi kesesuaian lahan adalah baik. Pada dasarnya kualitas lahan akan dapat dipertahankan dengan pertimbangan bahwa secara keseluruhan kondisi lahan demikian tidak dipengaruhi oleh faktor pembatas lain.

Hal yang perlu dilakukan untuk mempertahankan kondisi demikian adalah dilakukannya sistem pengolahan tanah yang tepat dan perbaikan sifat fisik tanah. Perbaikan terhadap sifat fisik tanah antara lain pembuatan saluran primer dan sekunder untuk memperlancar aliran air sehingga air tidak tergenang, penanaman tanaman penutup tanah untuk pengendalian erosi sekaligus memperbesar proses penyerapan air ke dalam tanah sehingga kedalaman air tanah bisa dipertahankan. Adapun luas wilayah ini adalah 1.705 Ha atau 11,61 % dari luas wilayah studi.

b) *Wilayah Bergelombang – Berbukit (Tingkat Kelerengan 8– 25 %)*

Pada daerah-daerah dengan tingkat kelerengan demikian umumnya memiliki solum tanah dalam, drainase cukup baik, lapisan top soil cukup dan unsur hara serta akumulasi ai dan fe sedang, yang dalam proses pembentukan tanah lanjutan akan menjadi bagian penunjang untuk pembentukan kelapa sawit. Standarisasi kelas kesesuaian lahan bahwa keadaan tanah yang demikian akan memberikan hasil yang baik bagi pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu wilayah tersebut telah ditetapkan untuk dijadikan areal yang akan diusahakan. Kelerengan lahan merupakan faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman kelapa sawit, terutama untuk satuan lahan. Penanganan lahan ini dapat dilakukan dengan pembuatan gundukan, terasering individu maupun teras bangku dengan luas wilayah ini adalah 12.333 Ha atau 83,96 % dari luas wilayah studi.

c) *Wilayah Berbukit (Tingkat Kelerengan < 25 %).*

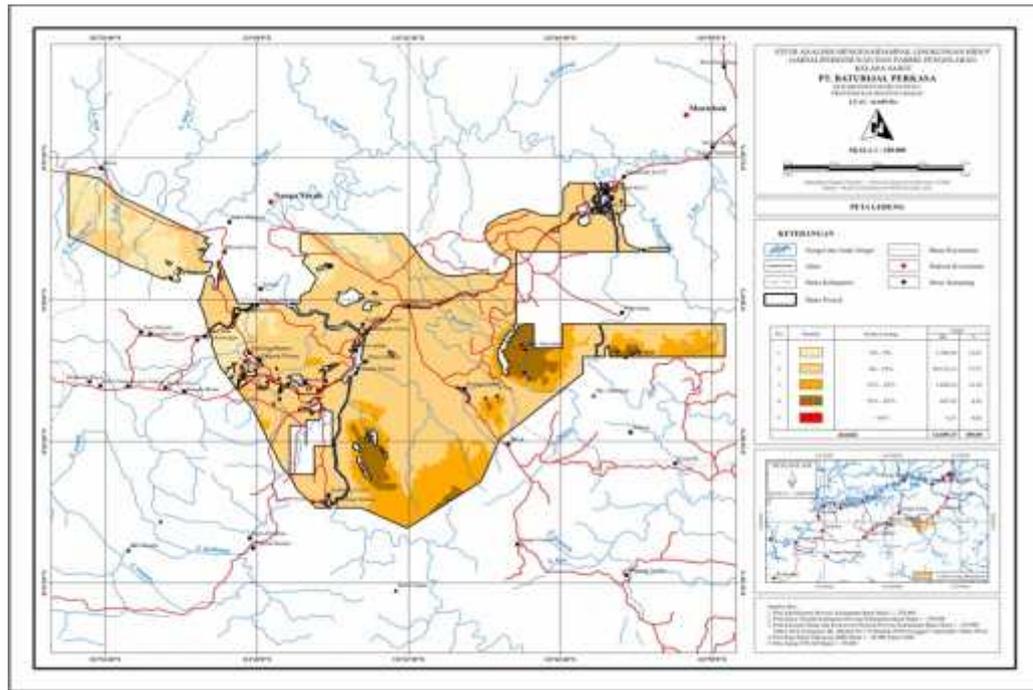
Wilayah ini merupakan wilayah dengan tingkat kecuraman cukup tinggi, sehingga apabila ditanami kelapa sawit akan mengakibatkan biaya perawatan dan pemeliharaan akan tinggi. Wilayah ini diarahkan sebaiknya menjadi kawasan konservasi atau cadangan resapan air dengan luas wilayah ini adalah 651 Ha atau 4,43 % dari luas wilayah studi.

Luas tiap satuan bentuk wilayah disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.14 Luas Tiap Bentuk Satuan Wilayah

Lereng (%)	Bentuk Wilayah	Luas	
		Ha	%
0 – 8	Datar	1.705	11,61
8 – 25	Bergelombang-Berbukit	12.333	83,96
> 25	Bebukit	651	4,43
Jumlah		14.689	100

Sumber: Telaahan Peta Kelas Lereng PT Baturijal Perkasa, 2020



Gambar 3.21 Peta Lereng

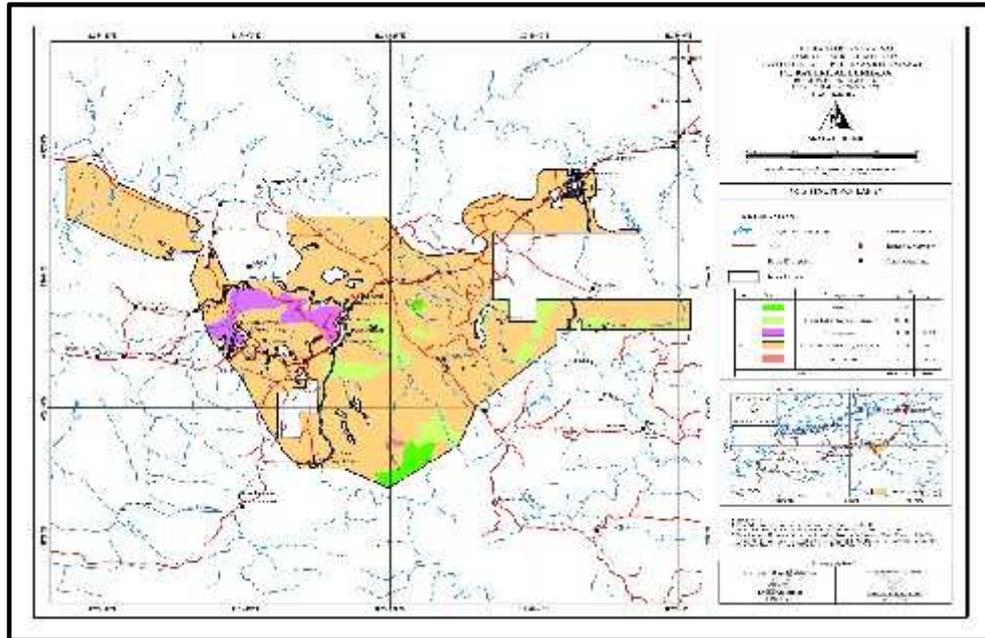
3.1.8. Penggunaan Lahan

Kenampakan morfologi bentuk wilayah ini selengkapnya dapat dilihat pada peta yang disajikan pada lampiran peta. Adapun penggunaan lahan selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.15 Penggunaan Lahan di Wilayah Studi PT Baturijal Perkasa

No	Tipe Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	%
1.	Belukar	249,90	1,70
2.	Hutan Lahan Kering Sekunder	1055,45	7,18
3.	Pertambangan	622,01	86,72
4.	Pertanian Lahan Kering Campuran	12738,24	4,23
5.	Tanah Terbuka	23,73	0,17
Jumlah		14.689	100

Sumber : Telaahan Peta Penggunaan Lahan PT Baturijal Perkasa, 2020



Gambar 3.22 Peta Penggunaan Lahan

3.1.9. Jenis Tanah

a) Klasifikasi Tanah

Dalam pembentukan dan perkembangan tanah, ada beberapa faktor yang paling berperan, yaitu bahan induk, iklim, topografi, organisme dan waktu. Diantara faktor pembentuk tanah yang dominan pengaruhnya di daerah survey yaitu bahan induk, topografi dan iklim. Pengaruh iklim diperkirakan faktor yang dominan di seluruh wilayah studi, yaitu akibat terjadinya pencucian yang intensif karena adanya curah hujan tinggi sehingga tanah memperlihatkan reaksi yang bersifat asam.

Berdasarkan sistem klasifikasi tanah menurut USDA (2006), klasifikasi tanah dilakukan sampai tingkat “macam” (*Sub Groups*). Pada wilayah studi, diklasifikasikan jenis tanah terbentuk yaitu *Ordo Ultisol*, *Great Group Kandudults* dan *Ordo Inceptisols*, *Great Group Dystrudepts*.

Berdasarkan *Soil Taxonomy*, tanah ultisol umumnya mempunyai nilai kejenuhan basa < 35%. Ciri morfologi pada ultisol adalah adanya peningkatan fraksi liat dalam jumlah tertentu pada horizon seperti yang diisyaratkan dalam *Soil Taxonomy* (Soil Survey Staff, 2003).

Hasil pengamatan lapangan, di daerah studi terdapat 2 (dua) tanah yang dominan yaitu *Dystrudepts* dan *Tropodults*.

Tabel 3.16 Jenis Tanah di Lokasi Rencana Kegiatan

Jenis Tanah	Luas (Ha)	%	Keterangan
Dytropepts	11.637	79,22	Vegetasi dan penggunaan lahan untuk ladang dan kebun, lahan semak belukar, hutan.
Tropodults	3.052	20,78	Vegetasi dan penggunaan lahan hutan, lahan semak belukar, ladang dan kebun.
Jumlah	14.689	100	

Sumber : Telaahan Peta Jenis Tanah PT Baturijal Perkasa, 2020

b) Kualitas Tanah

Kualitas tanah sangat menentukan tingkat kesuburan tanah yang erat kaitannya dengan kandungan bahan organik tanah yang meliputi sifat fisik dan kimia tanah. Kesuburan alami tanah ditentukan oleh sifat-sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Sifat fisik tanah yang penting adalah sifat-sifat yang berhubungan dengan penyediaan udara dan air untuk tanaman serta kebebasan perkembangan akar, peredaran udara, daya menahan air dan sifat-sifat pengolahan tanah. Sifat-sifat ini berhubungan dengan kedalaman efektif, permeabilitas, drainase tanah, tekstur dan konsistensi tanah.

Sifat-sifat kimia tanah mencakup cadangan, potensi/ jumlah dan tersedianya unsur hara tanaman. Potensi hara tanaman biasanya terkait dengan kandungan N, P dan K tanah. Sedangkan status tersedianya hara tanaman lebih berkaitan dengan ketersediaan P dan K, pH, kejenuhan basa dan total basa-basa serta daya/ kapasitas tanah untuk menahan basa-basa. Untuk mengetahui tingkat kesuburan tanah di wilayah studi, dilakukan pengambilan sampel tanah di lapangan yang kemudian dianalisa di laboratorium.

Tabel 3.17 Lokasi Pengambilan Sampel Tanah

Lokasi	Kode	Koordinat	
		x	y
Desa Temuyuk Kecamatan Bunut Hulu	T1	0° 27'41.81"N	112°42'9.15"E
Desa Nanga Suruk Kecamatan Bunut Hulu	T2	0° 30'58.73"N	112°37'12.26"E
Desa Nanga Mentebah Kecamatan Mentebah	T3	0° 29'9.73"N	112°47'20.27"E



Gambar 3.23 Pengambilan Sampel Tanah

Tabel 3.18. Hasil Analisis Sifat Fisik Tanah

No	Kode Sampel	Bobot Isi (gr/cm ³)	Kadar Air Kondisi Lapangan (%Grav)	Kadar Air Kondisi Lapangan (%Vol)	Kadar Air Kapasias Lapangan (pF 2,54) (%Grav)	Kadar Air Kapasias Lapangan (pF 2,54) (%Vol)	Berat Jenis Partikel (gr/cm ³)	Porositas Total (%)	Permeabilitas (cm/jam)
1	T1	1,29	37,76	48,78	38,24	49,40	2,07	37,73	11,22
2	T2	1,60	25,88	41,31	26,52	42,34	1,98	19,21	13,46
3	T2	0,69	73,07	50,66	86,38	59,89	1,85	62,42	29,22

Sumber : Analisis Laboratorium Fisika dan Konservasi Tanah Fakultas Pertanian, 2020

Tabel 3.19. Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah

No	Kode Sampel	Parameter Analisis															
		pH		Walkley & Black	Kjeldhal	Bray I	Ekstraksi NH ₄ OAC 1N Ph:7					Ekstraksi KCl 1N		Tekstur			
		-		(%)	(%)	(ppm)	(cmol(+)kg ⁻¹)					%	(cmol(+)kg ⁻¹)		%		
		H ₂ O	KCl	C-Organik	N-Total	P ₂ O ₅	Ca	Mg	K	Na	KTK	KB	Al-dd	H-dd	Pasir	Debu	Liat
1	T1	4,14	3,94	0,85	0,11	20,24	0,81	0,56	0,14	0,22	8,41	20,57	0,31	0,46	23,62	50,71	25,67
2	T2	3,45	3,19	0,62	0,08	14,68	0,52	0,45	0,08	0,11	7,25	16,00	0,52	0,63	17,97	51,39	30,64
3	T3	4,01	3,83	3,01	0,38	17,63	0,61	0,63	0,31	0,52	13,72	15,09	0,32	0,60	22,62	51,20	26,18

Sumber : Analisis Laboratorium Fisika dan Konservasi Tanah Fakultas Pertanian, 2020

1) Sifat Fisik Tanah

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa tekstur tanah lapisan permukaan di wilayah studi beragam yaitu dari liat, berdebu hingga pasir. Hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa tekstur tanah di lokasi studi memiliki komposisi sebaran fraksi-fraksi pasir, debu dan liat yang beragam pada setiap sampel.

Komposisi sebaran tekstur tanah dengan pasir akan memengaruhi keadaan drainase tanah di wilayah studi. Tanah dengan kandungan pasir tinggi umumnya memiliki keadaan drainase tergolong relatif baik. Drainase tanah tersebut dapat mencerminkan sifat-sifat fisik tanah lainnya seperti struktur tanah, permeabilitas tanah, distribusi ukuran pori dan kemantapan agregat tanah yang akan memengaruhi kemudahan infiltrasi air ke dalam tanah dan kemampuan partikel tanah untuk mengikat air tersebut sebagai suplai untuk kebutuhan tanaman yang diserap melalui perakaran tanaman.

c) Sifat Kimia Tanah

Tanah kelapa sawit membutuhkan unsur hara makro dan mikro dalam jumlah yang besar untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif. Oleh karena itu kandungan hara yang tinggi sangat dibutuhkan untuk mendapatkan produksi yang tinggi pula. Sifat kimia tanah yang harus ada di lokasi rencana pengembangan perkebunan ini dapat dijadikan pedoman untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan tanaman kelapa sawit.

) **Reaksi Keasaman (pH)**

Reaksi keasaman tanah (pH) menggambarkan tingkat keasaman atau kebasahan tanah. Nilai pH memengaruhi mudah tidaknya unsur-unsur hara tersedia dan diserap oleh tanaman sehingga dapat memengaruhi pertumbuhan tanaman, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Berdasarkan hasil analisis laboratorium, nilai pH tanah di wilayah studi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada semua lokasi pengamatan. Nilai pH H₂O di seluruh titik pengamatan berkisar antara 3,45-4,14. Sedangkan nilai pH untuk KCl di seluruh titik pengamatan berkisar antara 3,19-3,94. Nilai pH tanah di wilayah tersebut termasuk dalam kategori asam.

) **Kandungan Bahan Organik**

Ditinjau dari tingkat kesuburan tanah, bahan organik merupakan sumber Nitrogen (N) disamping unsur-unsur Phospor (P) dan belerang (S) meskipun dalam jumlah kecil.

C-Organik : Hasil analisis laboratorium pada seluruh titik pengamatan, diketahui bahwa nilai kandungan C-organik tanah berkisar antara 0,62-3,01%.

N-Total : Nitrogen merupakan unsur hara makro yang paling esensial bagi pertumbuhan tanaman. Kekurangan unsur N menyebabkan tanaman tumbuh tidak sempurna dan daun akan menjadi kuning. Sebagian besar N tanah terikat dalam bentuk organik dan sebagian kecil dalam bentuk mineral. Kandungan N-total pada lokasi pengamatan berkisar antara 0,08-0,38%.

P-Tersedia : Fosfor tersedia didalam tanah dalam bentuk senyawa Fosfat (P_2O_5). Berdasarkan hasil analisis, kandungan Fosfor (P) yang tersedia pada lokasi pengamatan berkisar antara 14,68-20,24 ppm.

) **Kandungan Basa Tertukarkan**

Kalium (K) : Unsur K salah satu unsur esensial bagi tanaman yang akan memengaruhi tingkat produktivitas tanaman. Sumber K dalam tanah biasanya ditemukan dalam bentuk mineral yang kompleks. Jumlah kandungan K pada lokasi pengamatan berkisar antara 0,08-0,31 cmol(+)kg⁻¹.

Natrium (Na) : Kandungan Na di lokasi studi berkisar antara 0,11-0,52 cmol(+)kg⁻¹. Nilai tersebut tergolong rendah yang disebabkan reaksi tanah yang asam/ tidak bersifat alkalis. Keadaan ini bersifat menguntungkan bagi perumbuhan tanaman, karena kelebihan unsur Na dalam tanah dapat meracuni tanaman dan merusak struktur tanah.

Calcium (Ca) : Unsur Ca memiliki pengaruh yang besar terhadap aktivitas mikroorganisme dalam tanah, pH tanah dan penyerapan unsur hara. Pada lokasi pengamatan, kandungan Ca tergolong rendah yaitu berkisar antara 0,52 – 0,81 cmol(+)kg⁻¹.

Magnesium (Mg) : Merupakan unsur hara penyusun klorofil dan activator enzim. Kekruangan Mg menyebabkan tanaman tumbuh tidak sempurna (kerdil). Kandungan Mg pada lokasi pengamatan berkisar antara 0,45 – 0,63 cmol(+)kg⁻¹.

KTK : Kapasitas Tukar Kation (KTK) tanah menunjukkan kemampuan tanah dalam mengikat kation-kation. Nilai KTK tanah berkaitan erat dengan kesuburan tanah, dimana nilai KTK tinggi mampu menyerap, menyimpan dan menyediakan unsur hara lebih baik. Berdasarkan hasil analisis, nilai KTK tanah di lokasi pengamatan berkisar antara 7,25 – 13,72 cmol(+)kg⁻¹.

3.1.10. Tingkat Erosi Tanah

Kegiatan pembukaan lahan, pembangunan sarana dan prasarana kebun serta pembangunan PKS dan IPAL berpotensi meningkatkan erosi tanah. Kondisi lingkungan yang mendukung kemungkinan terjadinya erosi adalah tanah di sekitar lokasi, kondisi topografi dan curah hujan yang tinggi. Pada tahap konstruksi pembukaan lahan akan menghilangkan seluruh vegetasi penutup tanah, sehingga air hujan yang jatu akan langsung menghempas ke permukaan tanah yang akan merusak struktur tanah dan agregat tanah. Kondisi tersebut mengakibatkan berkurangnya kemampuan tanah untuk mengabsorpsi air dan mengakibatkan partikel tanah terbawa air sehingga menurunkan laju infiltrasi dan permeabilitas tanah serta akan meningkatkan laju aliran air permukaan (*run off*). Selanjutnya akan meningkatkan volume dan intensitas erosi tanah dan menurunkan kualitas air. Untuk meminimalisir dampak erosi, setelah kegiatan pembukaan lahan dilakukan penanaman tanaman penutup tanah (*land cover crop*) sesegera mungkin, dengan jenis-jenis tanaman kacang-kacangan yang umumnya ditanam di areal perkebunan kelapa sawit antara lain adalah *Pueraria javanica*, *Calopogonium mucozoides*, dan *Centrocema pubescens*.

Selain dipengaruhi oleh intensitas dan distribusi curah hujan, faktor tanah (*aerodibilitas*) dan kandungan bahan organiknya, penggunaan lahan serta tindakan pengelolaan lahan, faktor fisiografi dan topografi serta bentuk wilayah seperti kemiringan dan panjang lereng juga sangat berperan dalam menentukan tingkat erosi di suatu tempat. Erosi akibat aliran air permukaan akan meningkat pada lahan dengan keterlereng > 25%.

Ditinjau secara fisiografis, untuk kebutuhan pengembangan kelapa sawit daerah studi hanya dikelompokkan atas tiga satuan bentuk wilayah, yaitu datar (0–8 %), dan bergelombang-berbukit (8–25 %) dan berbukit (> 25%). Erosi dan sedimentasi akibat aliran permukaan (*Surface Run Off*) akan meningkat pada lahan

dengan kelerengan > 25 %, kondisi lereng dilokasi proyek merupakan kondisi yang ideal dalam penanaman kelapa sawit. Terpeliharanya komponen penahan tanah seperti batu-batuan dan vegetasi serta irigasi alami berupa parit dan sungai dapat mencegah terjadi erosi dan sedimentasi di wilayah studi.

Erosi adalah suatu peristiwa hilang atau terkikisnya partikel tanah dari suatu tempat ke tempat lain, baik disebabkan oleh pergerakan air, angin, dan/atau salju. Erosi akan timbul apabila hasil dispersi dan tenaga pengangkut oleh air hujan yang mengalir ada di permukaan dan atau di dalam tanah. Jadi erosi dapat terjadi minimal dengan satu tahapan yakni dispersi oleh butir hujan dan/atau oleh air limpasan.

Tolak ukur tingkat laju erosi yang biasa digunakan adalah berdasarkan Peraturan Dirjen Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan (RRL) Departemen Kehutanan RI yaitu :

- a. Laju erosi berdasarkan kedalaman solum tanah yang tererosi yaitu :
 - i. Dalam (> 90 cm)
 - ii. Sedang (60 – 90 cm)
 - iii. Dangkal (30 – 60 cm)
 - iv. Sangat Dangkal (< 30 cm).
- b. Kategori Tingkat bahaya erosi (TBE) berdasarkan laju erosi (ton/ha/thn) yang terjadi yaitu:
 - i. Sangat berat (> 480 ton/ha/thn)
 - ii. Berat (180 – 480 ton/ha/thn)
 - iii. Sedang (60 – 180 ton/ha/thn)
 - iv. Ringan (15 – 60 ton/ha/thn)
 - v. Sangat ringan (< 15 ton/ha/thn)

Laju erosi dapat diperkirakan dengan menggunakan persamaan *Universal Soil Loss Equation* (USLE) menurut *Wichmeier* dan *Smith USLE*, yaitu :

$$E = R . K . L . S . C . P$$

Dimana :

- E = Rata-rata erosi tanah tahunan (ton/ha/tahun)
R = Faktor erosivitas hujan
K = Faktor erodibilitas tanah
L = Faktor panjang lereng;
S = Faktor kemiringan lereng;
C = Faktor penutupan dan pengelolaan tanah;

P = Faktor tindakan konservasi tanah; untuk menghitung erosi dibandingkan dengan tanah tanpa usaha konservasi.

Indeks bahaya erosi (IBE) merupakan perbandingan antara besarnya erosi yang terjadi akan membahayakan kelestarian produktivitas tanah (E_A) dengan erosi yang diperbolehkan atau erosi yang berbanding lurus dengan pembentukan tanah (EDP).

$$IBE = E_A / EDP$$

Dimana :

IBE = Indeks Bahaya Erosi (ton/ha/tahun)

E_A = Besarnya Erosi yang Terjadi (ton/ha/tahun)

EDP = Erosi yang diperbolehkan (ton/ha/tahun)

Tabel 3.20 Indeks Bahaya Erosi

Kelas	Bahaya Erosi	
	Ton/ha/tahun	mm/tahun
I Sangat ringan	<1,75	<0,1
II Ringan	1,75 - 17,50	0,1 - 1,0
III Sedang	17,50 - 46,25	1,0 - 2,5
IV Berat	46,25 - 92,50	2,5 - 5,0
V Sangat berat	>92,50	>5,0

Sumber : Hardjowigeno, 2001

Hasil pendugaan laju erosi di wilayah studi pada saat sebelum dan sesudah kegiatan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.21 Pendugaan Laju Erosi Tanah di Wilayah Studi pada Rona Lingkungan Awal

Jenis Penutup Lahan	Jenis Tanah	Kelas Lereng (%)	Faktor Erosi				Erosi (ton/ha/tahun)	Klasifikasi Bahaya Erosi
			R	K	LS	CP		
Semak Belukar	Dyatropepts	0-8	3356.47	0.15	0.4	0.01	2.01	Sangat Ringan
		8-25	3356.47	0.15	1.4	0.01	7.05	Sangat Ringan
		> 25	3356.47	0.15	3.1	0.01	15.61	Ringan
	Tropudults	0-8	3356.47	0.12	0.4	0.01	1.61	Sangat Ringan
		8-25	3356.47	0.12	1.4	0.01	5.64	Sangat Ringan
		> 25	3356.47	0.12	3.1	0.01	12.49	Ringan
Hutan Sekunder	Dyatropepts	0-8	3356.47	0.15	0.4	0.005	1.01	Sangat Ringan
		8-25	3356.47	0.15	1.4	0.005	3.52	Sangat Ringan
		> 25	3356.47	0.15	3.1	0.005	7.80	Sangat Ringan
	Tropudults	0-8	3356.47	0.12	0.4	0.005	0.81	Sangat Ringan
		8-25	3356.47	0.12	1.4	0.005	2.82	Sangat Ringan
		> 25	3356.47	0.12	3.1	0.005	6.24	Sangat Ringan
Pertambangan	Dyatropepts	0-8	3356.47	0.15	0.4	1.00	201.39	Berat
	Tropudults	0-8	3356.47	0.12	0.4	1.00	161.11	Sedang
Pertanian Lahan Kering	Dyatropepts	0-8	3356.47	0.15	0.4	0.1	20.14	Ringan
		8-25	3356.47	0.15	1.4	0.1	70.49	Sedang
		> 25	3356.47	0.15	3.1	0.1	156.08	Sedang
	Tropudults	0-8	3356.47	0.12	0.4	0.1	16.11	Ringan
		8-25	3356.47	0.12	1.4	0.1	56.39	Ringan
		> 25	3356.47	0.12	3.1	0.1	124.86	Sedang
Tanah Terbuka	Dyatropepts	0-8	3356.47	0.15	0.4	0.1	20.14	Ringan
		8-25	3356.47	0.15	1.4	0.1	70.49	Sedang
	Tropudults	0-8	3356.47	0.12	0.4	0.1	16.11	Ringan
		8-25	3356.47	0.12	1.4	0.1	56.39	Ringan

Sumber : Hasil Analisis AMDAL, 2020

Tabel 3.22 Indeks dan Kelas Bahaya Erosi Pada Rona Awal

Jenis Penutupan Lahan	Tanah	Kelas Lereng	Erosi (ton/ha/tahun)	EDP (ton/ha/tahun)	IBE	Kelas Bahaya Erosi
Semak Belukar	Dyatropepts	0-8	2.01	22.4	0.09	SR
		8-25	7.05	22.4	0.31	SR
		> 25	15.61	22.4	0.70	SR
	Tropudults	0-8	1.61	22.4	0.07	SR
		8-25	5.64	22.4	0.25	SR
		> 25	12.49	22.4	0.56	SR
Hutan Sekunder	Dyatropepts	0-8	1.01	22.4	0.04	SR
		8-25	3.52	22.4	0.16	SR
		> 25	7.80	22.4	0.35	SR
	Tropudults	0-8	0.81	22.4	0.04	SR
		8-25	2.82	22.4	0.13	SR
		> 25	6.24	22.4	0.28	SR
Pertambangan	Dyatropepts	0-8	201.39	22.4	8.99	R
	Tropudults	0-8	161.11	22.4	7.19	R
Pertanian Lahan Kering	Dyatropepts	0-8	20.14	22.4	0.90	SR
		8-25	70.49	22.4	3.15	R
		> 25	156.08	22.4	6.97	R
	Tropudults	0-8	16.11	22.4	0.72	SR
		8-25	56.39	22.4	2.52	R
		> 25	124.86	22.4	5.57	R
Tanah Terbuka	Dyatropepts	0-8	20.14	22.4	0.90	SR
		8-25	70.49	22.4	3.15	R
	Tropudults	0-8	16.11	22.4	0.72	SR
		8-25	56.39	22.4	2.52	R

Sumber : Hasil Analisis AMDAL, 2020

Keterangan : SR : Sangat Ringan; R : Ringan; S : Sedang

Tabel 3.23 Pendugaan Laju Erosi di Wilayah Studi Pada Lahan Terbuka/ Setelah Kegiatan Pembukaan Lahan

Jenis Penutup Lahan	Jenis Tanah	Kelas Lereng (%)	Faktor Erosi				Erosi (ton/ha/tahun)	Klasifikasi Bahaya Erosi
			R	K	LS	CP		
Tanah Terbuka	Dyatropepts	0-8	3356.47	0.15	0.4	0.10	20.14	Ringan
		8-25	3356.47	0.15	1.4	0.10	70.49	Sedang
		> 25	3356.47	0.15	3.1	0.10	156.08	Sedang
	Tropudults	0-8	3356.47	0.12	0.4	0.10	16.11	Ringan
		8-25	3356.47	0.12	1.4	0.10	56.39	Sedang
		> 25	3356.47	0.12	3.1	0.10	124.86	Sedang

Sumber : Hasil Analisis AMDAL, 2020

**Tabel 3.24 Indeks dan Kelas Bahaya Erosi Pada Lahan Terbuka/ Setelah Kegiatan
Pembukaan Lahan**

Jenis Penutupan Lahan	Jenis Tanah	Kelas Lereng (%)	Erosi (ton/ha/tahun)	EDP (ton/ha/tahun)	IBE	Kelas Bahaya Erosi
Tanah Terbuka	Dyatropepts	0-8	20.14	22.4	0.90	SR
		8-25	70.49	22.4	3.15	R
		> 25	156.08	22.4	6.97	R
	Tropudults	0-8	16.11	22.4	0.72	SR
		8-25	56.39	22.4	2.52	R
		> 25	124.86	22.4	5.57	R

Sumber : Hasil Analisis AMDAL, 2020

Keterangan : SR : Sangat Ringan; R : Ringan; S : Sedang

Dari hasil perhitungan pendugaan erosi menunjukkan bahwa di wilayah studi mempunyai dugaan laju erosi pada rona lingkungan hidup awal rata-rata sebesar $\pm 43,18$ ton/ha/thn (ringan) , sedangkan dugaan laju erosi rata-rata pada saat pembukaan lahan (*land clearing*) sebesar $\pm 74,01$ ton/ha/thn (sedang).

3.1.11. Limpasan Air Hujan (*Run Off*)

Limpasan permukaan adalah aliran air yang mengalir di atas permukaan karena penuhnya kapasitas infiltrasi tanah. Limpasan merupakan unsur penting dalam siklus air dan salah satu penyebab ialah erosi. Sebagian air hujan akan meresap ke dalam tanah dan sebagian lagi akan mengalir di permukaan ke arah yang lebih rendah, dan kemudian akan berkumpul di danau atau sungai dan akhirnya mengalir ke laut. Bila curah hujan lebih besar daripada kemampuan tanah untuk menyerap air, maka kelebihan air tersebut akan mengalir dipermukaan menuju ke danau atau sungai. Air yang meresap ke dalam tanah (infiltrasi) atau yang mengalir di permukaan (*run off*) akan menemukan jalannya untuk kembali ke atmosfer, karena adanya evaporasi dari tanah, danau dan sungai. Jika hujan berlangsung terus, air hujan yang mencapai permukaan tanah akan meresap ke dalam tanah (infiltrasi) sampai mencapai suatu taraf dimana intensitas hujan melebihi kapasitas infiltrasi tanah. Setelah itu, celah-celah dan cekungan di permukaan tanah, parit-parit, dan cekungan lainnya (simpanan permukaan) semua dipenuhi air, dan setelah itu barulah terjadi runoff. Kapasitas infiltrasi tanah tergantung pada tekstur dan struktur tanah, dan dipengaruhi pula oleh kondisi lengas tanah sebelum hujan. Kapasitas awal (tanah yang kering) biasanya tinggi, tetapi kalau hujan turun terus, kapasitas ini menurun hingga mencapai nilai keseimbangan yang disebut sebagai laju infiltrasi

akhir. Proses runoff akan berlangsung terus selama intensitas hujan lebih besar dari kapasitas infiltrasi aktual, tetapi runoff segera berhenti pada saat intensitas hujan menurun hingga kurang dari laju infiltrasi aktual. Berikut ini merupakan perhitungan debit limpasan pada lokasi studi.

Tabel 3.25 Curah Hujan Maksimum dalam 10 Tahun Pengamatan

No.	Bulan	Curah Hujan (mm)	Xi-X	(Xi-X) ²
1.	Januari	286	-63	3.969
2.	Februari	352	352	123.904
3.	Maret	436	436	190.096
4.	April	381	381	145.161
5.	Mei	362	362	131.044
6.	Juni	258	258	66.564
7.	Juli	254	254	64.516
8.	Agustus	353	353	124.609
9.	September	263	263	69.169
10.	Oktober	358	358	128.164
11.	November	422	422	178.084
12.	Desember	463	463	214.369
Jumlah		4.188		1.439.649
Rata-Rata		349		

) **Analisa Standar Deviasi**

$$S = \sqrt{\sum \frac{(x - X)^2}{n - 1}}$$

$$S = \sqrt{\sum \frac{1439649^2}{10 - 1}}$$

$$S_x = 133.31 \text{ mm}$$

) **Analisa Curah Hujan Harian maksimum 24 jam**

$$R_2 = x + \frac{S}{S} (Y - Y)$$

$$R_2 = 349 \text{ m} + \frac{133,31}{0,9496} (1,5004 - 0,4952)$$

$$R_2 = 349 \text{ m} + \frac{133,31}{0,9496} (1,0052)$$

$$R_2 = 490,11 \text{ m}$$

) **Analisa curah hujan rata-rata periode 5 tahun (mm/jam)**

$$I = \frac{K_2}{24} \left(\frac{24}{t} \right)^{2/3}$$
$$I = \frac{490,11 \text{ m}}{24 \text{ ja}} \left(\frac{24 \text{ ja}}{24 \text{ ja}} \right)^{2/3}$$
$$I = 20.42 \text{ mm/jam}$$

) **Analisa Luas daerah tangkapan hujan (DTH)**

Luas daerah tangkapan hujan (DTH) = 14.689 Ha= 146,89 km²

) **Penetapan koefisien pengaliran/limpasan permukaan**

Karena areal tersebut akan tertutup perkebunan maka nilai C adalah 0,10

) **Perhitungan Debit rencana/puncak (QP)**

Perhitungan Debit rencana menggunakan metode rasional.

$$QP = 0,278 \times C \times I \times A$$

$$A = 146,89 \text{ km}^2$$

$$I = 20,42 \text{ mm/jam}$$

$$C = 0,10$$

$$\text{Maka } QP = 0,278 \times C \times I \times A$$

$$= 0,278 \times 0,10 \times 20,42 \text{ mm/jam} \times 146,89 \text{ km}^2$$

$$= 23,162 \text{ m}^3/\text{det}$$

Berdasarkan hasil analisis, bisa disimpulkan bahwa debit air puncak yang dihasilkan ketika hujan adalah sebesar 23,162 m³/det seluas 146,89 km². Debit puncak yang diperoleh dapat dijadikan sebagai dasar bahan untuk perencanaan dimensi saluran drainase. Perhitungan debit rencana menjadi bagian yang sangat penting dalam perencanaan teknis dimensi saluran drainase, karena nilai (besar-kecilnya) debit rencana akan menentukan besar kecilnya dimensi saluran drainase. Dimensi hidrolis saluran yang lebih besar akan lebih aman dalam mengalirkan debit tertentu, namun dimensi yang lebih besar akan berdampak pada pembengkakan biaya. Sebaliknya dimensi hidrolis yang lebih kecil akan menjadi kurang aman dalam mengalirkan debit tertentu. Muara dari perhitungan dari debit rencana adalah mendapatkan dimensi hidrolis (kapasitas) yang ideal dan terbaik, terbaik dari segi teknis maupun ekonomi.

3.1.12. Potensi Kebakaran Hutan

Terjadinya kebakaran lahan akan memusnahkan aset dan nilai investasi kebun, selain itu dalam jangka panjang akan menurunkan produksi tanaman kelapa sawit.

Potensi kebakaran lahan terjadi terutama pada saat musim kemarau atau pun pada saat musim perladangan tradisional dimulai, saat pembukaan lahan untuk Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT. Baturijal Perkasa, akan merubah vegetasi alami menjadi vegetasi budidaya kelapa sawit (mono kultur), dimana dengan kondisi lahan yang terbuka akan berpengaruh terhadap kenaikan suhu udara dan suhu tanah, berkurangnya kelembaban udara serta meningkatkan laju evaporasi. Pada kondisi demikian akan terjadi penguapan butiran-butiran air yang ada diatas permukaan tanah, yang akan berlanjut dan dapat menyebabkan sumber-sumber air yang ada di areal tersebut kering. Apabila kondisi ini berlangsung terus menerus akan mengakibatkan dampak kekeringan dan selanjutnya berpotensi terhadap bahaya kebakaran lahan.

Meskipun dalam pelaksanaan kegiatan pembukaan lahan kegiatan pembangunan Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT. Baturijal Perkasa tidak dilakukan dengan pembakaran (*Zero Burning*) yaitu dengan mengikuti petunjuk pembukaan lahan tanpa pembakaran (Keputusan Direktur Jenderal Perkebunan No. 38/KB.110/ SKI/DJ.BUN/05/95 tentang Petunjuk Teknis Pembukaan Lahan Tanpa Pembakaran Untuk Perkebunan). Namun dengan pembukaan lahan tersebut, maka limbah kayu (serasah, ranting dan batang) yang ditumpuk/ditimbun dalam bentuk baris/lajur diantara jalur tanaman kelapa sawit merupakan bahan bakar yang potensial apabila pada saat musim kemarau akan mudah terbakar.

Kebakaran lahan merupakan akibat yang akan timbul jika berbagai aktivitas perusahaan dan masyarakat di sekitarnya berlangsung dengan tidak mengindahkan kaidah-kaidah pencegahan terhadap kemungkinan terjadinya perluasan/penjalaran api, terutama akibat dari kegiatan pembukaan lahan, kegiatan perladangan masyarakat dan akibat tindakan manusia (*Human Error*) yang dapat menyebabkan kebakaran lahan, misalnya membuang puntung rokok sembarangan, puntung api bekas pembakaran yang tidak dipadamkan.

Berdasarkan informasi yang dihimpun dari masyarakat dan hasil pengamatan di lapangan, kebakaran lahan dalam skala kecil di wilayah studi yang terjadi pada saat musim kemarau, biasanya akibat pembukaan lahan untuk kegiatan perladangan oleh masyarakat setempat dengan cara pembakaran. Apabila tidak terkendali kegiatan pembakaran lahan untuk perladangan dapat berpotensi menyebabkan kebakaran lahan yang lebih luas, sehingga akan menimbulkan asap dengan konsentrasi yang tinggi yang dapat menurunkan kualitas udara.

3.2. **Komponen Biologi**

Komponen lingkungan biologi dapat digunakan sebagai indikator biologis untuk pengamatan terhadap tingkat pencemaran dan kelestarian lingkungan. Dampak suatu kegiatan terhadap lingkungan biologi baik ekosistem terestrial (darat) maupun aquatik (perairan) dapat dilihat dari populasi dan keanekaragaman jenis flora dan fauna yang ada. Semakin tinggi populasi dan keanekaragaman jenis flora dan fauna, maka semakin tinggi pula tingkat kelestarian lingkungan biologinya atau semakin kecil tingkat pencemarannya. Hal ini akan mempengaruhi struktur dan komposisi jenis flora dan fauna yang ada pada suatu lokasi.

Kondisi ekosistem di lokasi kegiatan perkebunan sawit Kabupaten Kapuas Hulu merupakan kawasan yang cukup beragam, sebagian besar merupakan sebagian kebun masyarakat, dan sebagian hutan sekunder. Sebagian besar wilayah tersebut dapat dikategorikan sebagai area binaan dan telah mengalami perubahan dari segi komposisi jenis hayati penghuninya dibanding hutan primer sekitarnya, seperti hutan lindung. Begitu pula struktur lingkungan penyusunnya, dimana terdiri dari ekosistem kebun karet dan ladang, sawah dan hutan.



Gambar 3.24 Ladang Masyarakat

Pengamatan yang dilakukan terhadap lingkungan biologi baik ekosistem teresterial (darat) maupun aquatik (perairan) untuk mengetahui struktur dan komposisi jenis flora dan fauna yang ada. Komponen lingkungan biologi yang akan ditelaah meliputi struktur dan komposisi flora/vegetasi dan fauna terestrial dan perairan sebagai berikut:

3.2.1. **Flora**

Hasil pengamatan di lokasi rencana kegiatan, memperlihatkan bahwa tipe vegetasi yang terdapat di lokasi rencana kegiatan dan sekitarnya merupakan jenis tumbuhan liar yang tumbuh pada ekosistem hutan dan sebagian merupakan tanaman budidaya atau tanaman perkebunan serta semak belukar. Namun pada analisis vegetasi

kondisi eksisting dilakukan pengamatan pada hutan yang terdapat pada empat lokasi yang berbeda (4 plot contoh), yaitu lokasi dengan koordinat : 0°27'00,36" N 112°45'03,83"E; 0°26'58,4"N 112°45'07,44"E; 0°26'07,17"N 112°41'28,51"E; dan 0°30'20,61"N 112°39'00,75". Adapun jumlah tumbuhan yang diamati dalam kajian AMDAL ini terdiri dari 57 jenis, baik dari tingkat pohon hingga tanaman bawah (tanaman yang hidup di lantai hutan).

Tabel 3.26 Jenis Vegetasi di Lokasi Studi

No.	Nama Daerah	Nama Ilmiah	Status perlindungan jenis	Dasar Status Perlindungan
1	Karet	<i>Hevea braziliensis</i>		
2	leban	<i>Vitex pinnata L.</i>		
3	Akar tengedak	<i>Diospyros maingayi</i>		
4	Kayu biu			
5	Lengkan bulu	<i>Ficus sp.</i>	LC	IUCN
6	Ubah	<i>Syzygium zeylanicum (L.) DC.</i>		
7	Daun temau	<i>Cratoxylon arborescens</i>		
8	Daun Berangan	<i>Shorea laevis</i>	VU	IUCN
9	Rambutan	<i>Nephelium sp.</i>		
10	Cempakan	<i>Durio kutejensis</i>	VU	IUCN
11	Aren	<i>Arenga pinnata</i>		
12	Kayu puji-puji	<i>Nageia wallichiana</i>	LC	IUCN
13	Kayu terentang			
14	Medang	<i>Alseodaphne oblanceolata</i>		
15	-	<i>Erythrina fusca lour</i>		
16	-	<i>Shorea platycarpa Heim.</i>	CE	IUCN
17		<i>Shorea leptosula</i>		
18		<i>Shorea albina</i>		
19	Umbal	<i>Shorea ovalis</i>	LC	IUCN
20	Daun puduk	<i>Nuclea sp.</i>		
21	Kayu jambu 1	<i>Syzygium sp.</i>		
22	Kayu jambu 2	<i>Syzygium leneatum</i>		
23	cempedak	<i>Artocarpus integer</i>		
24	Kayu manding			
25	-	<i>Artocarpus altilis</i>		
26	-	<i>Leucaena sp.</i>		
27	E mpilak	<i>Bauhinia acuminata</i>	LC	IUCN
28	Daun linang	<i>Elaeocarpus mastersii</i>		
29	Mangga	<i>Mangifera sp.</i>		
30	Kayu beringin	<i>Scorodocarpus borneensis</i>		
31	-	<i>Elaeocarpus griffithii</i>		
32	Ubah merah	<i>Syzygium cerinum</i>		
33	Ubah	<i>Syzygium zeylanicum (L.)</i>		
34	Umbing	<i>Garcinia celebica</i>		
35	Simpur	<i>Dillenia pulchella</i>		

No.	Nama Daerah	Nama Ilmiah	Status perlindungan jenis	Dasar Status Perlindungan
36	Cengkodok	<i>Melastoma</i> sp.	LC	IUCN
37	Bambu			
38	Mahang	<i>Macaranga hypoleuca</i>		
39	Medang	<i>Blumeodendron kurzii</i>		
40	Jambu tangkalak	<i>Bellucia axinantha</i>		
41	Rotan	<i>Calamus rotang</i>		
42	Daun longkan	<i>Ficus padana</i>	LC	IUCN
43	Paku kawat	<i>Lycopodiella cernua</i>		
44	Paku resam	<i>Sticherus truncatus</i>		
45	Paku kemidin	<i>Stenochlaena palustris</i>		
46	Pakis monyet	<i>Dicksonia squarrosa</i>		
47	Anggrek tanah	<i>Epidendrum</i> sp.	LC	IUCN
48	Kantong semar	<i>Nepenthes mirabilis</i>	Dilindungi	PP. No. 7 Tahun 1999
49	Rumput teki	<i>Cyperus alatus</i>		
50	Rumput biasa	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) Beauv.		
51	-	<i>Dryopteris filix</i>		
52	-	<i>Stachiphrynium borneensis</i> Ridl		
53	Rumput			
54	Rumput punan	<i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lamk		
55	-	<i>Donax caniformis</i>		
56	-	<i>Selaginella intermedia</i>		
57	-	<i>Asplenium normale</i>		

Sumber : Data Primer (2020); PP. No. 7 Tahun 1999

Keterangan : LC = Least Concern, EN = Endangered, LR = Lower Risk, NT = Near Threatened, EN = Endangered, VU = Vulnerable, EC = Critically Endangered

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa terdapat 2 genus flora yang termasuk kedalam *Red List IUCN* atau daftar merah IUCN yang memiliki status konservasi untuk pengelolaan lebih lanjut. Jenis flora tersebut adalah meranti (*Shorea laevis*, *Shorea platycarpa* Heim), dan *Durio kutejensis*. Di Indonesia, keberadaan jenis-jenis flora tersebut termasuk berkurang jumlahnya akibat pembangunan, namun keberadaannya di alam masih dipertahankan dalam kawasan-kawasan konservasi, seperti Taman Nasional maupun Hutan Lindung. Jenis tersebut merupakan jenis flora yang memiliki nilai ekonomis maupun ekologis. Sehingga, perlu adanya pengelolaan untuk menjaga kelestarian ekosistem dan pemuliaan jenis flora tersebut.

Berdasarkan peraturan pemerintah, terdapat satu jenis tanaman yang dinyatakan perlu dilindungi, yaitu jenis tanaman kantong semar (*Nepenthes* spp.) dan tanaman lainnya yang cukup berpotensi mengarah kepunahan. Oleh karena itu, perlu adanya

pengelolaan untuk menjaga kelestarian ekosistem dan pemuliaan jenis flora tersebut.



Nepenthes mirabilis



Donax caniformis



Tanaman hias dari lantai hutan

Gambar 3.25 Contoh Jenis Flora di Lokasi Studi

Nilai indeks keragaman jenis flora untuk lokasi kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan sawit PT Baturijal Perkasa Kabupaten Kapuas Hulu pada daerah hutan tergolong sangat baik yaitu sebesar $H' = 3,07$ yang berarti bahwa tingkat keragaman jenis tumbuhan (**tingkat pohon**) berada dalam batas atau tingkat yang mantap dengan kondisi ekologis yang baik. Pada **tingkat tiang** menunjukkan nilai yang tergolong berkategori sedang yaitu $H' = 2,76$, artinya tingkat keragaman jenis tumbuhan (tiang) berada dalam batas cukup mantap (sedang) dengan tekanan ekologis cukup tinggi. Begitu pula pada **tingkat pancang**, keragaman jenis tumbuhan menunjukkan kondisi lingkungan yang cukup mantap dengan tekanan ekologis tinggi, dengan nilai $H' = 2,14$.

Tabel 3.27 Hasil Analisis Vegetasi Tingkat Pohon pada Lokasi Studi

No	Jenis Tumbuhan /nama daerah	Kerapatan Relatif (%)	Frekuensi Relatif (%)	Dominansi Relatif (%)	Indeks Nilai Penting (INP)	Indeks
1	<i>Hevea braziliensis</i> (karet)	16.19	6.67	13.51	36.36	-0.25578
2	<i>Vitex pinnata</i> L. (leban)	1.9	3.33	0.74	5.98	-0.07801
3	<i>Diospyros maingayi</i> (Hiern.) Bakh. (akar tengedak)	0.95	3.33	0.13	4.42	-0.06214
4	<i>Bellucia axinanthera</i> (jambu tangkalak)	3.81	6.67	1.21	11.69	-0.12643
5	kayu biu	0.95	3.33	0.19	4.48	-0.06277
6	<i>Ficus</i> sp. (lengkan bulu)	2.86	3.33	0.6	6.79	-0.08574
7	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC. (ubah)	6.67	6.67	5.93	19.27	-0.17632
8	<i>Cratoxylon arborescens</i> (daun temau)	7.62	3.33	5.92	16.87	-0.16185
9	<i>Ficus padana</i> (daun longkan)	0.95	3.33	0.49	4.77	-0.06586
10	<i>Shorea laevis</i> (daun berangan)	8.57	3.33	8.69	20.60	-0.18392
11	<i>Shorea ovalis</i> (umbal)	3.81	3.33	7.34	14.48	-0.14631
12	<i>Nephelium</i> sp. (rambutan)	2.86	3.33	3.67	9.86	-0.11224
13	<i>Durio kutejensis</i> (cempakan)	0.95	3.33	3.10	7.38	-0.09117
14	<i>Artocarpus integer</i> (cempedak)	6.67	3.33	12.03	22.03	-0.19175
15	<i>Arenga pinnata</i> (aren)	2.86	3.33	5.3	11.49	-0.12492
16	<i>Nageia wallichiana</i> (kayu puji-puji)	1.9	3.33	2.61	7.85	-0.0953
17	kayu terentang	5.71	6.67	5.04	17.42	-0.16527
18	<i>Blumeodendron kurzii</i> (medang)	3.81	3.33	4.48	11.62	-0.12591
19	<i>Garcinia celebica</i> (umbing)	6.67	3.33	3.90	13.90	-0.14232
20	<i>Alseodaphne oblanceolata</i> (medang)	4.76	3.33	9.80	17.90	-0.16818
21	<i>Erythrina fusca</i> lour	3.81	3.33	2.25	9.40	-0.10848
22	<i>Shorea platycarpa</i> Heim.	0.95	3.33	0.07	4.35	-0.0614
23	<i>Shorea leptosula</i>	1.9	3.33	1.88	7.11	-0.08874
24	<i>Shorea albina</i>	0.95	3.33	0.71	5	-0.06821
25	<i>Syzygium</i> sp (kayu jambu daun kecil)	0.95	3.33	0.26	4.55	-0.06352
26	<i>Syzygium leneatum</i> (kayu jambu daun lebar)	0.95	3.33	0.16	4.45	-0.06244
Total		100.00	100.00	100.00	300.00	H' 3.074994

Sumber : Data Primer (2020)

Hevea braziliensis (karet) merupakan tanaman yang paling dominan pada petak contoh lahan studi di atas. Hal ini berkaitan dengan sejarah kawasan tersebut, dimana merupakan perkebunan karet. Karet yang masih aktif dibudidayakan menyebabkan penyebaran tanaman tersebut secara alami. Selanjutnya didominasi secara merata oleh tanaman asli daerah tersebut, seperti : *Shorea laevis* (daun berangan) (INP = 20,60), *Artocarpus integer* (cempedak) (INP = 22.03), dan *Alseodaphne oblanceolata* (medang) (INP = 11.62). Dan selebihnya dengan nilai INP yang relatif serupa (>10). Hal ini menunjukkan pemerataan vegetasi dengan jumlah sebaran yang baik sehingga nilai pemerataan menunjukkan hasil bahwa ekosistem tersebut dalam keadaan yang mantap.

Tanaman pada tingkat tiang pada lokasi studi menunjukkan hal yang berbeda. Tanaman karet tidak mendominasi. Pertumbuhan vegetasi cukup merata oleh 23 jenis tanaman. Ditumbuhi tanaman beragam dengan karakteristik beragam menunjukkan bahwa daerah tersebut sedang berproses suksesi. Hutan yang mulai terbuka atau mulai terganggu, dilihat dari tingginya nilai INP tumbuhan *Bellucia axinanthera* (jambu tangkalak), yaitu 67,77. *Bellucia axinanthera* (jambu tangkalak) merupakan tanaman asing (berasal bukan dari Kalimantan dan/atau invasif yang cenderung tumbuh pada daerah yang banyak cahaya (daerah terbuka). Artinya hutan tersebut sudah mulai dirambah, lantai hutan mulai terbuka berubah dari kondisi aslinya. Selain itu, pembukaan lahan karet memberi pengaruh terhadap penyebaran dan perkembangan tanaman karet, dengan nilai INP 47,46 menunjukkan bahwa tanaman ini memiliki potensi mendominasi kawasan tersebut.

Tabel 3.28 Hasil Analisis Vegetasi Tingkat Tiang pada Lokasi Studi

No	Jenis Tumbuhan /nama daerah	Kerapatan Relatif (%)	Frekuensi Relatif (%)	Dominansi Relatif (%)	Indeks Nilai Penting (INP)	Indeks
1	<i>Bellucia axinanthera</i> (jambu tangkalak)	29.67	10.71	27.38	67.77	-0.33606
2	<i>Dillenia pulchella</i> (simpur)	2.20	3.57	1.38	7.14	-0.08901
3	Kayu manding	1.10	3.57	0.43	5.10	-0.06928
4	<i>Ficus</i> sp. (Lengkan bulu)	4.40	7.14	1.72	13.26	-0.13786
5	<i>Hevea braziliensis</i> (karet)	14.29	7.14	26.03	47.46	-0.2917
6	<i>Nuclea</i> sp. (daun puduk)	1.10	3.57	1.07	5.74	-0.07568
7	<i>Artocarpus altilis</i>	4.40	3.57	1.38	9.35	-0.10806
8	<i>Leucaena</i> sp.	2.20	7.14	0.94	10.28	-0.11564

9	<i>Macaranga hypoleuca</i> (mahang)	1.10	3.57	1.32	5.99	-0.07813
10	<i>Bauhinia acuminata</i> (empilak)	1.10	3.57	0.33	5.00	-0.06824
11	<i>Cratoxylon arborescens</i> (daun temau)	1.10	3.57	1.71	6.38	-0.08192
12	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC. (ubah)	6.59	3.57	1.70	11.86	-0.12774
13	<i>Shorea ovalis</i> (umbal)	3.30	3.57	2.19	9.06	-0.1057
14	<i>Shorea laevis</i> (daun berangan)	2.20	3.57	2.13	7.90	-0.09578
15	<i>Elaeocarpus mastersii</i> King (daun linang)	4.40	3.57	3.34	11.31	-0.12358
16	<i>Mangifera</i> sp. (mangga)	2.20	3.57	1.10	6.87	-0.08651
17	<i>Scorodocarpus borneensis</i> (kayu beringin)	2.20	3.57	5.50	11.27	-0.12329
18	<i>Artocarpus integer</i> (cempedak)	2.20	3.57	2.64	8.41	-0.10017
19	<i>Ficus padana</i> (daun longkan)	1.10	3.57	1.94	6.61	-0.0841
20	<i>Elaeocarpus griffithii</i>	1.10	3.57	0.18	4.85	-0.06671
21	<i>Alseodaphne oblanceolata</i> (medang)	3.30	3.57	7.89	14.76	-0.14817
22	<i>Erythrina fusca</i> Lour	4.40	3.57	4.90	12.87	-0.13509
23	<i>Garcinia celebica</i> (umbing)	4.40	3.57	2.78	10.75	-0.1193
Total		100.00	100.00	100.00	300.00	H" 2.767703

Sumber : Data Primer (2020)

Tingkat pancang vegetasi pada lokasi kajian menunjukkan nilai INP tertinggi (68,81 atau 22,94%) adalah vegetasi *Calamus rotang* (rotan). Vegetasi tersebut merupakan vegetasi khas hutan tropis dan memiliki potensi ekonomis. Selanjutnya didominasi oleh tumbuhan *Elaeocarpus mastersii* King (daun linang) dengan nilai INP 58,74 atau 19,58%. Sepuluh jenis tumbuhan tingkat pancang lainnya memiliki nilai INP yang seragam. Adapun hasil analisis vegetasi tingkat pancang adalah sebagai berikut.

Tabel 3.29 Hasil Analisis Vegetasi Tingkat Pancang pada Lokasi Studi

No	Jenis Tumbuhan /nama daerah	Kerapatan Relatif (%)	Frekuensi Relatif (%)	Indeks Nilai Penting (INP)	Indeks
1	<i>Artocarpus altilis</i>	12.50	10	22.50	-0.24479
2	<i>Hevea braziliensis</i> (karet)	4.17	10	14.17	-0.23451
3	<i>Bauhinia acuminata</i> (empilak)	8.33	10	18.33	-0.21207
4	<i>Syzygium cerinum</i> (ubah merah)	4.17	10	14.17	-0.15875
5	<i>Cratoxylon arborescens</i> (daun temau)	4.17	10	14.17	-0.15779
6	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC. (ubah)	8.33	10	18.33	-0.21798

7	<i>Elaeocarpus mastersii</i> King (daun linang)	33.33	10	43.33	-0.35608
8	<i>Bellucia axinanthera</i> (jambu tangkalak)	12.50	10	22.50	-0.23394
9	<i>Scorodocarpus borneensis</i> (kayu beringin)	4.17	10	14.17	-0.14742
10	<i>Dillenia pulchella</i> (simpur)	8.33	10	18.33	-0.18332
Total		100.00	100.00	200.00	H' 2.1466

Sumber : Data Primer (2020)

Keberadaan vegetasi tingkat semai akan menggambarkan pertumbuhan vegetasi tingkat pancang, tiang dan selanjutnya yang dipengaruhi pula dengan kemampuan adaptasi. Pada tingkat semai, Pada daerah studi ini INP tertinggi yaitu, *Macaranga hypoleuca* (mahang) dan *Bellucia axinanthera* (jambu tangkalak). Jenis semai yang tinggi menggambarkan daerah hutan sekunder yang masih berpotensi berkembangnya tanaman asli hutan tersebut. Namun, dari tingkat semai tersebut terdapat simpur (*Dillenia pulchella*), tanaman ini menandakan bahwa kawasan tersebut cukup terbuka, cahaya matahari dapat menenbus lantai hutan. Dilihat dari nilai indeks H' (1,887) menggambarkan bahwa daerah tersebut masih dalam kondisi baik (stabil). Untuk lebih detailnya, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.30 Hasil Analisis Vegetasi Tingkat Semai pada Lokasi Studi

No	Jenis Tumbuhan /nama daerah	Kerapatan Relatif (%)	Frekuensi Relatif (%)	Indeks Nilai Penting (INP)	Indeks
1	<i>Diospyros maingayi</i> (Hiern.) Bakh. (akar tengedak)	7.14	10.00	17.14	-0.21058
2	kayu biu	14.29	10.00	24.29	-0.25602
3	<i>Shorea ovalis</i> (umbal)	14.29	10.00	24.29	-0.25602
4	<i>Macaranga hypoleuca</i> (mahang)	21.43	20.00	41.43	-0.32611
5	<i>Bellucia axinanthera</i> (jambu tangkalak)	21.43	20.00	41.43	-0.32611
6	<i>Syzygium cerinum</i> (ubah merah)	14.29	20.00	34.29	-0.30233
7	<i>Dillenia pulchella</i> (simpur)	7.14	10.00	17.14	-0.21058
Total		100.00	100.00	200.00	H' 1.8877

Sumber : Data Primer (2020)

Pada tanaman bawah, nilai keragaman jenis tumbuhannya berkatagori sedang, dimana nilai H'= 2,11. Dilihat secara visual, jenis tumbuhan yang ditemukan merupakan jenis tanaman asli/liar yang tumbuh dan berkembang secara alami dalam lantai hutan tropis. Tanaman khas lantai hutan dengan berbagai jenis (16 jenis) menunjukkan kondisi yang cukup mantap. Beberapa jenis tumbuhan tersebut menunjukkan khas hutan tropis bawah, yaitu *Selaginella intermedia*, yang merupakan tumbuhan yang hidup pada kelembapan dan curah hujan tinggi. Terdapat

juga tumbuhan hias yang berpotensi secara ekonomis jika dikembangkan. Untuk lebih jelasnya, nilai analisis vegetasi tumbuhan bawah (perdu) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.31 Data Vegetasi Tumbuhan Bawah (Perdu) pada Lokasi Studi

No	Jenis Tumbuhan /nama daerah
1	<i>Sticherus truncatus</i> (resam)
2	<i>Dicksonia squarrosa</i> (pakis monyet)
3	<i>Stenochlaena palustris</i> (paku kemidin)
4	<i>Epidendrum</i> sp. (anggrek tanah)
5	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) Beauv. (rumput biase)
6	<i>Cyperus alatus</i> (rumput teki)
7	<i>Dryopteris filix</i>
8	<i>Stachiphrynium borneensis</i> Ridl
9	Rumput tak berdaun
10	<i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lamk (rumput punan)
11	<i>Donax caniformis</i>
12	<i>Selaginella intermedia</i>
13	<i>Asplenium normale</i>
14	<i>Melastoma</i> sp. (cengkodok)
15	<i>Nepenthes mirabilis</i> (kantong semar)
16	<i>Lycopodiella cernua</i> (paku kawat)

Sumber : Data Primer (2020)

3.2.2. Fauna

Pengamatan terhadap fauna darat/satwa terrestrial ditujukan untuk mengetahui keanekaragaman jenis terutama mengenai keberadaan jenis fauna/satwa yang dilindungi. Adanya kegiatan pembersihan lahan akan mengakibatkan rusaknya habitat satwa yang selanjutnya menyebabkan berkurangnya keberadaan dan keanekaragaman jenis satwa. Keadaan habitat ditinjau dari segi luasan sudah sangat berkurang, hal ini mengingat sebagian besar telah menjadi areal non hutan. Dengan berkurangnya areal yang berhutan menyebabkan daya dukung juga berkurang, sehingga akan mengurangi tempat berlindung bagi satwa. Dengan kehadiran perkebunana sawit PT. Baturijal Perkasa di Kabupaten Kapuas Hulu maka akan terjadi perubahan luas hutan sehingga berpengaruh terhadap daya dukung habitat untuk satwa yang ada, baik secara kualitas maupun kuantitas. Jenis – jenis fauna yang terdapat atau pernah hadir di lokasi perencanaan perkebunan kelapa sari PT. Baturijal Perkasa yaitu :

Tabel 3.32 Jenis Fauna di Lokasi Studi

No	Nama Daerah	Nama Latin	Sumber Data	Status perlindungan jenis	Dasar Status Perlindungan
I. Mamalia					
1	Beruk	<i>Macaca bemestrina</i>	W		
2	Kera ekor panjang	<i>Macaca fascicularis</i>	W	LC	IUCN
3	Bekantan/Rancong	<i>Nasalis larvatus</i>	W	Dilindungi EN	PP. No. 7 Tahun 1999 IUCN
4	Kelempiau	<i>Hylobates muelleri</i>	W	EN	IUCN
5	Kelasi	<i>Presbytis rubicunda</i>	W	LC	IUCN
6	Beruang	<i>Helarctos malayanus</i>	W	Dilindungi VU	PP. No. 7 Tahun 1999 IUCN
7	Kucing Batu	<i>Pardofelis marmorata</i>	W	NT	IUCN
8	Musang	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	W	LC	IUCN
9	Tupaia	<i>Tupaia javanica</i>	PL	LC	IUCN
10	Kijang	<i>Muntiacus muntjak</i>	W	Dilindungi LC	PP. No. 7 Tahun 1999 IUCN
11	Rusa	<i>Cervus unicolor</i>	W	VU	IUCN
12	Babi hutan	<i>Sus scrofa</i>	W	LC	IUCN
13	Kancil	<i>Tragulus kanchil</i>	W	LC	IUCN
14	Kelelawar Putih	<i>Cynopterus brachyotis</i>	W	LC	IUCN
II. Reptilia					
1	Biawak	<i>Varanus borneensis</i>	W	Dilindungi	PP. No. 7 Tahun 1999
2	Kadal coklat	<i>Apterygodon vittatum</i>	PL	LC	IUCN
3	Kadal hijau	<i>Takydromus sexlineatus</i>	PL	LC	IUCN
4	Kura-kura Sungai	<i>Batagur affinis</i>	W	CR	IUCN
5	Labi-labi	<i>Dogania subplana</i>	W	LC	IUCN
6	Rekok (bisa berubah warna)	<i>Bronchocela jubata</i>	W	LC	IUCN
7	Ular Tedung	<i>Naja bungarus</i>	W	VU	IUCN
8	Ular sawak	<i>Python raticulatus</i>	W		
9	Ular bersih (hijau, bisa, 1 m)				
10	Ular ripong (gemuk, pendek 1m)	<i>Python breitensteini</i>			
11	Ular untup (hijau/hitam, bisa, > 1 m)				
12	Ular kemeliang (hitam kuning)	<i>Bungarus fasciatus</i>	W	LC	IUCN
13	Ular daun (kecil warna hijau)	<i>Ahaetulla prasina</i>	W	LC	IUCN
III. Amphibi					
1	Katak Hijau	<i>Rana pipiens</i>	PL	LC	IUCN
2	Katak Raung (Hitam bertotol)	<i>Bufo melanostictus</i>	W	LC	IUCN
3	Kodok Tongkol (gendut)	<i>Kaloila baleata Muller</i>	W		
4	Katak warna orange		PL	LC	IUCN

No	Nama Daerah	Nama Latin	Sumber Data	Status perlindungan jenis	Dasar Status Perlindungan
IV. Aves					
1	Burung Tiung / Beo / Burak	<i>Gracula religiosa</i>	PL	Dilindungi LC	IUCN
2	Burung pipit	<i>Lonchura striata</i>	PL	LC	IUCN
3	Burung Keroak	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	PL	LC	IUCN
4	Burung Ruai/Rangkong	<i>Buceros sp.</i>	W		
5	Burung Elang (abu-abu, putih)	<i>Accipiter trivigatus</i>	W		
6	Burung Hantu	<i>Otus bakkamoena</i>	PL	LC	IUCN
7	Burung Tinjau (putih hitam)	<i>Copsychus malabaricus</i>	W		
8	Ayam hutan				
9	Burung Sempidan	<i>Lophura bulweri</i>	W	VU	IUCN
10	Burung Sengayan	<i>Rollulus rouloul</i>	W	NT	IUCN
11	Burung Imbok				
12	Burung Empuluk	<i>Pycnonotus spp.</i>	W		
13	Layang-layang (walet)	<i>Collocalia fuciphaga</i>	PL		
14	Burung Bangau	<i>Leptoptilos javanicus</i>	W		
V. Insecta					
1	Keriang Bandung	<i>Tibicen linnei</i>			
2	Jangkrik	<i>Hylarana nicobariensis</i>			
3	Pisung/ kumbang kelapa	<i>Brontispa longissima</i>			
4	kelulut				
5	Kupu-kupu kucing		W		
6	Belalang sembah		W		

Sumber : Data Primer (2020); PP. No. 7 Tahun 1999

Keterangan : W = wawancara, PL = Pengamatan Langsung, LC = Least Concern, EN = Endangered, NT = Near Threatened, DD = data Deficient, CR = Critically Endangered, VU = Vulnerable

Secara ekologi, beragamnya jenis fauna di wilayah studi ataupun di sekitar wilayah studi, memperlihatkan bahwa daya dukung lingkungan yang masih cukup tinggi dan rendahnya tingkat gangguan dari aktifitas manusia. Namun demikian dengan adanya perubahan bentang alam, struktur habitat yang relatif homogen, akan berdampak pada tereliminirnya jenis fauna tertentu yang tidak mampu beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi.

Berdasarkan data diatas (hasil wawancara), beberapa hewan yang bersatus dilindungi seperti bekantan, kelasi, dan kelampiau pernah dilihat oleh warga saat melintasi hutan. Keberadaan hewan-hewan tersebut wajar terjadi, karena kawasan studi berdampingan dengan hutan primer. Wilayah jelajah hewan-hewan tersebut

memang cukup jauh dan secara umum lingkungan kawasan studi eksisting masih bervegetasi walaupun sebagian lahan berupa tanaman perkebunan dan pertanian, sehingga hewan tersebut masih memungkinkan bergerak ke lokasi studi.

3.2.3. Biota Perairan

Ekosistem perairan yang terdapat di wilayah studi adalah ekosistem perairan air tawar yang sebagian besar rona lingkungannya dipengaruhi oleh sungai – sungai dan anak – anak sungai yang ada. Kajian biota perairan ditujukan untuk mengetahui kondisi perairan sungai dan kaitannya dengan kualitas air yang akan menentukan komponen biotik yang dapat hidup di dalam ekosistem perairan tersebut. Lokasi rencana kelapa sawit PT. Batu Rijal Perkasa di Kabupaten Kapuas Hulu terletak di beberapa desa yang terdiri dari pemukiman dan sebagian besar perkebunan serta hutan. Dalam kegiatan ini dilakukan beberapa pengamatan baik secara langsung ataupun tidak terhadap keberadaan beberapa biota perairan tersebut.

Tabel 3.33 Lokasi Pengambilan Sampel Biota Perairan

Lokasi	Kode	Koordinat	
		x	y
Sungai Pala - Desa Landau Mentail, Kec. Boyan Tanjung	A1	0°33'6.02"N	112°36'36.98"E
Sungai Petai - Desa Nanga Suruk, Kec. Bunut Hulu	A2	0°31'0.46"N	112°39'18.62"E
Sungai Melinau - Desa Temuyuk, Kec. Bunut Hulu	A3	0°28'11.07"N	112°42'4.14"E
Sungai Melinau - Desa Temuyuk, Kec. Bunut Hulu	A4	0°25'21.39"N	112°41'53.01"E
Sungai Pengkadan - Desa Nanga Mentebah, Kec. Mentebah	A5	0°31'51.64"N	112°47'50.83"E
Sungai Dapan - Desa Nanga Mentebah, Kec. Mentebah	A6	0°29'20.71"N	112°47'32.75"E



Gambar 3.26 Pengambilan Sampel Biota Perairan

a. Plankton

Plankton adalah kelompok organisme renik yang melayang dalam badan air dan tidak mampu bergerak melawan arus. Plankton dapat berupa hewan (*zooplankton*) maupun tumbuhan (*phytoplankton*). Sebagian besar plankton adalah mikroskopis dan pada umumnya termasuk ganggang, protozoa, rotifera, berbagai macam larva dan *crustacea* kecil. Dalam ekosistem perairan plankton memegang peranan yang sangat penting bagi berbagai macam kehidupan yang terdapat di dalam habitat akuatik yang berperan sebagai produsen primer dalam jaringan rantai makanan terutama komunitas phytoplankton. Untuk mengetahui keanekaragaman jenis biota plankton di lokasi studi telah diambil sampel bersamaan dengan pengambilan sampel kualitas air yang selanjutnya dilakukan analisis laboratorium yang meliputi Jumlah Genera, Total Individu, Indeks Keanekaragaman, Indeks Kemerataan, Indeks Dominansi.

Populasi plankton diambil dengan cara menyaring 100 liter air menggunakan plankton net 25 dan diawetkan dengan menggunakan lugol 4 %. Selanjutnya diidentifikasi di Laboratorium. Berdasarkan nilai keanekaragaman jenisnya, dapat diketahui bahwa di lokasi wilayah studi masih sangat baik dalam mendukung ekologis perairan. Hal ini ditunjukkan oleh ditemukannya beberapa jenis plankton (28 jenis dalam 18 genera) yang merupakan pakan alami bagi komunitas ikan dan organisme perairan lainnya. Dibandingkan dengan fitoplankton, variasi spesies zooplankton yang terdapat di lokasi studi tidak terlalu tinggi (8 jenis), keadaan ini disebabkan oleh zooplankton adalah konsumen primer. Fitoplankton memiliki siklus hidup yang lebih cepat dibandingkan dengan zooplankton, sehingga fitoplankton dapat tumbuh lebih cepat dan melimpah meskipun zooplankton menekan populasi fitoplankton. Karena indeks reproduksi zooplankton lebih lambat daripada fitoplankton, maka untuk mencapai populasi maksimum akan dibutuhkan waktu yang lebih lama daripada waktu yang dibutuhkan fitoplankton (Tait, 1981).

Kualitas perairan relatif cukup stabil yang ditunjukkan dengan nilai keragaman jenis 1,79 -2, 59. Semakin tinggi nilai index keragaman (> 2) menunjukkan lingkungan yang sangat stabil. Nilai keragaman jenis dapat memberikan gambaran kondisi lingkungan yang dibutuhkan untuk mendukung sebaran berbagai jenis maupun kelompok jenis. Menurut Salim (2003), index keragaman

jenis dapat dikelompok dalam 3 tingkatan, yaitu rendah ($<1,5$), sedang ($1,5-3,4$), dan tinggi ($>3,5$).

Tabel 3. 34 Hasil Analisis Biota Planktonik

No	Nama Genera	A1		A2		A3		A4		A5		A6	
		Ln/Lt	%										
Fitoplankton													
1	<i>Synendra</i>	5	4,1	21	7,55	24	14,72	12	21,05	-	-	20	14,6
2	<i>Nitrichia</i>	11	9,02	11	3,96	6	3,68	-	-	-	-	-	-
3	<i>Navicula</i>	10	8,2	15	5,39	-	-	17	29,82	14	17,07	-	-
4	<i>Amphora</i>	-	-	9	3,24	-	-	-	-	11	13,45	-	-
5	<i>Surirella</i>	10	8,2	3	1,08	19	11,66	-	-	-	-	14	10,22
6	<i>Closterium</i>	17	13,93	-	-	-	-	3	5,26	-	-	-	-
7	<i>Desmidium</i>	3	2,46	13	4,68	-	-	6	10,53	9	10,97	10	7,3
8	<i>Amphiprora</i>	2	1,64	-	-	14	8,59	-	-	-	-	15	10,95
9	<i>Spirogyra</i>	-	-	50	17,98	-	-	10	17,54	-	-	-	-
10	<i>Oscillatoria</i>	3	2,46	-	-	-	-	4	7,02	-	-	-	-
11	<i>Diatomae</i>	12	9,84	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5,84
12	<i>Cyclotella</i>	16	13,11	52	18,7	-	-	-	-	22	26,82	-	-
13	<i>Amphidium</i>	-	-	13	4,68	-	-	-	-	5	6,10	-	-
14	<i>Stouroneis</i>	22	18,63	6	2,16	-	-	5	8,77	-	-	-	-
15	<i>Netrium</i>	-	-	17	6,11	5	3,07	-	-	-	-	3	2,19
16	<i>Cymbella</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	<i>Asterionella</i>	-	-	17	6,11	21	12,88	-	-	7	8,54	-	-
18	<i>Bombusina</i>	-	-	3	1,08	33	20,24	-	-	-	-	-	-
19	<i>Chlorella</i>	-	-	9	3,24	-	-	-	-	6	7,32	-	-
20	<i>Courarium</i>	-	-	15	5,39	-	-	-	-	6	7,32	-	-
Zooplankton													
21	<i>Nebelia</i>	2	1,64	-	-	2	1,29	-	-	-	-	44	32,12
22	<i>Cyclops</i>	3	2,46	6	2,16	-	-	-	-	-	-	2	1,46
23	<i>Nebelia</i>	-	-	11	3,96	10	6,13	-	-	-	-	-	-
24	<i>Dinocharis</i>	4	3,28	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2,19

25	<i>Euglena</i>	2	1,64	-	-	25	15,34	-	-	-	-	5	3,65
26	<i>Cathypno</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	7,3
27	<i>Phocies</i>	-	-	-	-	4	2,45	-	-	-	-	-	-
28	<i>Stentor</i>	-	-	7	2,16	-	-	-	-	2	2,44	3	2,19
Jumlah Genera		15		18		11		7		9		12	
Kelimpahan Total ln/L		122		278		163		57		82		137	
Index Keragaman (H')		2,4236		2,5942		2,1630		1,7861		2,0207		2,1025	
Index Dominansi (D)		0,1057		0,0977		0,1306		0,1905		0,1535		0,1639	
Index Kemerataan (E)		2,0607		2,0668		2,0770		2,1135		2,1176		1,9482	

Sumber : Hasil Analisis Fakultas Pertanian laboratorium Kimia Dan Kesuburan Tanah UNTAN, 2019

Tingkat dominansi jenis menunjukkan angka yang rendah (mendekati 0), hal ini menggambarkan kondisi lingkungan yang stabil, dimana jumlah komponen jenis didalamnya memenuhi untuk kehidupan berbagai jenis plankton. Dengan keragaman yang melimpah, maka lingkungan tersebut memiliki daya dukung yang baik dalam sistem rantai makanan. Kelimpahan jenis ini didukung pula oleh nilai pemerataan yang cenderung tinggi (> 1), artinya kelimpahan / keberadaan jenis plankton di perairan cukup baik dan akhirnya dapat diartikan bahwa lingkungan perairan dalam kondisi stabil. Seperti yang dikatakan Odum (1993), indeks kelimpahan jenis atau pemerataan jenis digunakan untuk mengetahui penyebaran individu jenis-jenis yang ada dalam suatu lingkungan. Kebanyakan komunitas alam mengandung sedikit jenis dengan jumlah individu yang besar (jenis umum atau dominan) dan sebaliknya banyak jenis masing-masing diwakili oleh sedikit individu (jenis yang jarang), dengan jumlah jenis yang sedikit maka penguasaan pada tempat tumbuhnya semakin besar, dengan demikian pola pemusatan jenis-jenis dominan akan tersebar merata karena dengan sedikitnya jenis memungkinkan jumlah individu untuk tumbuh dan berkembang lebih baik.

b. Benthos

Benthos adalah hewan perairan yang sebagian atau seluruh masa hidupnya berada di dasar perairan (sungai, danau, kolam, laut), baik yang menggali lubang, sesil atau merayap di dasar perairan. Hewan benthos bertempat tinggal di dasar perairan dan bergerak relatif lambat serta mempunyai kisaran toleransi yang berbeda-beda, sehingga secara terus menerus terkena substansi yang diangkut oleh aliran air. Karena itu benthos dapat digunakan sebagai indikator ekologis suatu perairan. Fungsi ekologi utama dari benthos umumnya sebagai dekomposer atau pengurai, yang selanjutnya energi yang dihasilkan tersebut dipergunakan oleh tingkat tropik yang lebih tinggi yaitu nekton/ikan dan invertebrata besar lainnya.

Untuk mengetahui keanekaragaman jenis biota benthos di lokasi studi diambil sampel bersamaan dengan pengambilan sampel kualitas air yang selanjutnya dilakukan analisis laboratorium yang meliputi Jumlah Genera, Total Individu, Indeks Keanekaragaman, Indeks Pemerataan, Indeks Dominansi. Sampel benthos diambil dari tanah / lumpur dasar perairan dengan menggunakan *Eckman Drage* (20 x 20 cm) sehingga didapatkan areal cakupan 1 m², kemudian sampel diawetkan dengan formalin 10%. Analisis dilakukan di laboratorium dengan menyaring sampel berturut

Tabel 3. 35 Hasil Analisis Biota Bentos

No	Nama Genera	A1		A2		A3		A4		A5		A6	
		Ln/Lt	%	Ln/Lt	%	Ln/Lt	%	Ln/Lt	%	Ln/Lt	%	Ln/Lt	%
1	<i>Isoperla</i>	16	40	24	37,5	8	10	8	33,33	-	-	24	40
2	<i>Coenis</i>	8	20	16	25	-	-	-	-	-	-	-	-
3	<i>Boetis</i>	-	-	-	-	8	10	-	-	-	-	12	20
4	<i>Lynocea</i>	8	20	16	25	-	-	16	66,67	-	-	24	40
5	<i>Siatis</i>	8	20	-	-	-	-	-	-	40	71,43	-	-
6	<i>Ascorys</i>	-	-	8	12,5	64	80	-	-	16	28,57	-	-
Jumlah Genera		4		4		3		2		2		3	
Kelimpahan Total ln/L		40		64		80		24		56		60	
Index Keragaman (H')		1,3322		1,3209		0,639		0,6365		0,5983		1,0549	
Index Dominansi (D)		0,2800		0,2812		0,6600		0,5555		0,5918		0,3600	
Index Kemerataan (E)		2,2127		2,1940		1,3393		2,1144		1,9875		2,2110	

Sumber: Data Primer, 2019

Ditemukan enam jenis benthos pada dasar perairan wilayah perairan studi. Tiap titik sampel menunjukkan keragaman nilai yang bervariasi. Keragaman jenis pada wilayah studi menunjukkan nilai yang rendah ($<1,5$), dimana menurut Salim (2003) mengartikan bahwa nilai keragaman tersebut menggambarkan lingkungan (dasar perairan yang kurang stabil). Hal ini dapat dikaitkan pada substrat dasar perairan yang berupa pasir dan batu dan arus air yang dapat membawa mineral ke dasar perairan. Sedangkan nilai dominansi jenis benthos dasar perairan tersebut menunjukkan nilai yang rendah pada titik A1 dan A2, dimana artinya pada titik sampel tersebut lingkungannya mendukung kehidupan untuk masing-masing jenis berkembang, sehingga tidak menunjukkan kelimpahan untuk jenis tertentu. Namun, pada titik A3 nilai index dominansi mencapai nilai tertinggi (0,6) yang ditunjukkan oleh dominannya jenis *Ascorys* yang melimpah pada dasar perairan tersebut. Sedangkan nilai kemerataan / kelimpahan jenis masing-masing titik pengambilan sampel (titik A1-A6) masih menunjukkan nilai yang tinggi (>1), artinya kelimpahan jenis pada dasar perairan tersebut tergolong baik, lingkungan stabil. Terlebih pada titik A1, A2, A4 dan A6, menunjukkan nilai kemerataan >2 , artinya lingkungan dasar perairan tersebut sangat stabil.

c. Nekton

Nekton adalah komponen biologis dari ekosistem perairan yang dapat berenang secara aktif dan relatif lebih tahan terhadap perubahan kualitas air. Beragamnya jenis nekton/ikan di suatu perairan akan sangat tergantung dari keberadaan nutrisi/pakan alami yang berupa plankton (*phytoplankton dan zooplankton*). Dari sifat jenis makanannya nekton yang hidup pada perairan ada yang bersifat herbivora, karnivora dan omnivora. Terdapat 19 jenis ikan yang tergolong dalam kelompok pisces. Secara umum, jenis ikan tersebut merupakan ikan yang bukan dilindungi secara hukum internasional ataupun berdasarkan PP. No 7 Tahun 1999 mengenai Perlindungan Jenis Tumbuhan dan Satwa, akan tetapi apabila habitat alami jenis ikan tersebut tertanggung maka akan terjadi kepunahan lokal dari jenis ikan tersebut. Adapun jenis-jenis ikan yang terdapat di lokasi perencanaan perkebunan kelapa sawit PT. Baturijal Perkasa Kabupaten Kapuas Hulu yaitu :

Tabel 3. 36 Jenis Ikan Yang Terdapat di Sungai Sekitar Lokasi Kegiatan

No	Nama Daerah	Nama Latin	Status perlindungan jenis	Dasar Status Perlindungan
1	Arwana Brazil	<i>Sclerophages</i> sp.		
2	Seluang	<i>Rasbora</i> sp.		
3	Nila	<i>Oreochromis niloticus</i>	LC	IUCN
4	Bawal	<i>Collossoma macropomum</i>		
5	Lele	<i>Clarias batrachus</i>	LC	IUCN
6	Toman	<i>Channa micropeltes</i>	LC	IUCN
7	Baung	<i>Hemibagrus nemurus</i>	LC	IUCN
8	Belidak	<i>Notopterus borneensis</i>	LC	IUCN
9	Semah	<i>Tor</i> spp.		
10	Tapah	<i>Wallago leerii</i>	LC	IUCN
11	Patik	<i>Mystus</i> sp.		
12	Gabus	<i>Channa striata</i>	LC	IUCN
13	Jelawat	<i>Leptobarbus hoevenii</i>		
14	Kaloi	<i>Osphronemus goramy</i>	LC	IUCN
15	Tengadak	<i>Barbonymus schwanefeldii</i>	LC	IUCN
16	Buntak			
17	Tembalang			
18	Kerandang	<i>Channa pleurophthalma</i>		
19	Buntal	<i>Tertaodon mbu</i>		

Sumber : Data Primer (2019); PP. No. 7 Tahun 1999

Keterangan : LC = Least Concern

3.3. Komponen Sosial, Ekonomi dan Budaya

3.3.1. Kependudukan

Kondisi kependudukan pada suatu daerah dapat dilihat dari jumlah penduduk, agama dan etnis, jenis kelamin, angka kelahiran (Natalitas) dan angka kematian (Mortalitas), angkatan kerja produktif dan tingkat pendidikannya. Hal ini akan menentukan struktur dan komposisi penduduk serta mempengaruhi kualitas sumber daya manusia yang ada pada daerah tersebut.

Keberadaan jumlah penduduk yang cukup tinggi di sekitar lokasi kegiatan (wilayah studi) akan berdampak terhadap pemenuhan kebutuhan akan tenaga kerja sehingga penduduk/masyarakat juga akan merasakan manfaatnya untuk meningkatkan perekonomian dan taraf hidupnya.

Tabel 3. 37 Jumlah Penduduk, Luas, dan Kepadatan Penduduk Di Wilayah Studi

Lokasi Studi	Luas (Km ²)	Penduduk		Jumlah (jiwa)	Rasio
		Laki-laki (jiwa)	Perempuan (jiwa)		
Kecamatan Boyan Tanjung					
Desa Landau Mentail	55,0	310	280	590	110,71
Kecamatan Bunut Hulu					
Bakong Permai	41,99	370	360	730	102,78
Nanga Kelibang	50,60	301	304	605	99,01
Nanga Semangut	61,08	819	802	1.621	102,12
Nanga Suruk	61,95	879	844	1.723	104,15
Pantas Bersatu	40,82	325	308	633	105,52
Segitak	74,09	217	185	402	117,30
Selaup	114,82	633	586	1.219	108,21
Semangut Utara	63,04	941	930	1.871	101,18
Temuyuk	80,94	718	694	1.412	103,46
Kecamatan Mentebah					
Nanga Mentebah	91,19	1.332	1.362	2.594	97,8
Tanjung Intan	180,36	807	743	1.550	108,61
Total	915,88	7.652	7.398	14.950	1.158,07

Sumber : BPS Kabupaten Kapuas Hulu, 2019

Berdasarkan data di atas, jumlah penduduk di 3 (tiga) kecamatan di wilayah studi yaitu Kecamatan Boyan Tanjung, Kecamatan Bunut Hulu dan Kecamatan Mentebah berjumlah ± 14.950 jiwa, yang terdiri dari 7.652 orang laki-laki dan perempuan yang berjumlah 7.398 jiwa. Adapun luas kecamatan di wilayah studi adalah 915,88 km².

A. Penduduk Berdasarkan Mata Pencarian

Penduduk yg berada di sekitar rencana lokasi perkebunan ini umumnya bermata pencarian sebagai petani, perikanan, buruh bangunan dan hanya sebagian kecil

saja yang menjadi pegawai kantor kecamatan atau pegawai kelurahan dan guru (pegawai negeri atau swasta). Sebagai mata pencaharian sehari-hari mereka memanfaatkan sebagian hasil hutan berupa kayu maupun non kayu yang digunakan untuk keperluan sendiri maupun dijual di kecamatan atau kabupaten.

B. Penduduk Berdasarkan Pendidikan

Dalam mengimbangi laju pertumbuhan penduduk khususnya usia muda, salah satu usaha pemerintahan maupun swasta dalam bidang pendidikan harus diperluas dan ditingkatkan guna mencapai tujuan pembangunan dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Cara – cara yang ditempuh antara lain dengan menyediakan berbagai sarana maupun prasarana fisik yang memadai, seperti sekolah dan tenaga pengajar. Semua sekolah tersebut terdapat di ibukota kecamatan dan didukung fasilitas lainnya termasuk kerja pengajar.

Secara umum, fasilitas sekolah di Kecamatan Boyan Tanjung, Bunut Hulu dan Mentebah berjumlah 27 unit dengan jumlah siswa sebanyak 3.361 orang serta tenaga pengajar sebanyak 250 orang, sebagaimana disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. 38 Banyaknya Sekolah, Guru dan Murid di Kecamatan Kapuas

No	Uraian Pendidikan	Boyan Tanjung	Bunut Hulu	Mentebah	Total		
					Sekolah	Murid	Guru
1	TK, Murid & Guru						
	a. Jumlah TK	-	1	1	2		
	b Jumlah Murid	-	33	52		85	
	c Jumlah Guru	-	6	6			12
2	SD, Murid & Guru						
	a Jumlah SD	1	13	4	18		
	b Jumlah Murid	63	994	671		1.728	
	c Jumlah Guru	4	73	32			109
3	SMP, Murid, Guru						
	a Jumlah SMP	-	3	1	4		
	b Jumlah Murid	-	415	376		791	
	c Jumlah Guru	-	33	36			69
4	SMU/SMK/MA, Murid & Guru						
	a. Jumlah SMU,SMK,MA	-	2	1	3		
	b Jumlah Murid	-	419	338		757	
	c Jumlah Guru	-	40	20			60
Jumlah Keseluruhan					27	3.361	250

Sumber : BPS Kabupaten Kapuas Hulu, 2019

C. Penduduk Berdasarkan Agama

Penduduk daerah ini sebagian besar adalah suku Melayu yang beragama Islam dan suku Dayak, beragama Kristen dan Katolik. Walaupun berbeda agama, namun

selama ini mereka selalu hidup rukun dan damai. Berikut sarana peribadatan masing-masing agama di sekitar wilayah studi. Peringatan hari-hari besar keagamaan selalu diperingati dengan meriah sampai ketingkat desa. Setiap desa telah memiliki gereja untuk yang beragama Kristen dan Katolik dan mesjid/surau unatuk yang beragama Islam. Tempat-tempat ibadah banyak dikunjungi warga masyarakat yang akan beribadah setiap minggunya.

Berdasarkan data Kabupaten Kapuas Hulu, rumah ibadah di Kecamatan pada lokasi studi adalah h sebanyak 17 Masjid, 18 Surau, 10 Gereja Kristen dan Gereja/Kapel Katolik,

Tabel 3. 39 Jumlah Tempat Ibadah di Kecamatan Wilayah Studi

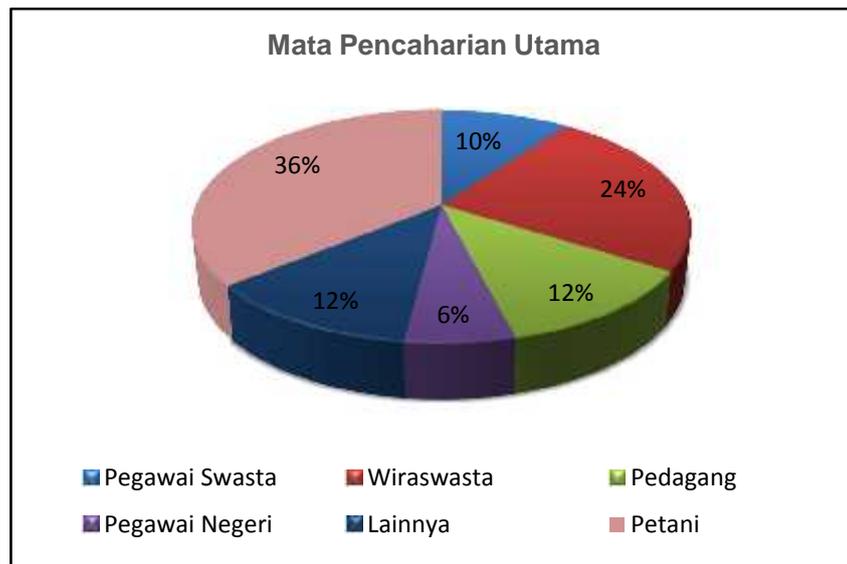
Lokasi Studi	Masjid	Gereja/ Kapel		Surau	Vihara
		Katholik	Protestan		
Kecamatan Boyan Tanjung					
Desa Landau Mentail	-	4	-	-	-
Kecamatan Bunut Hulu					
Bakong Permai	3	-	-	-	-
Nanga Kelibang	1	1	-	-	-
Nanga Semangut	1	-	-	1	-
Nanga Suruk	3	-	-	5	-
Pantas Bersatu	2	-	-	-	-
Segitak	-	1	-	1	-
Selaup	1	2	1	1	-
Semangut Utara	-	-	-	3	-
Temuyuk	1	-	-	2	-
Kecamatan Mentebah					
Nanga Mentebah	2	-	-	3	-
Tanjung Intan	3	1	-	2	-
Total	17	9	1	18	-

Sumber : BPS Kabupaten Kapuas Hulu,2019

3.3.2. Sosial Ekonomi

A. Mata Pencaharian

Pertanian merupakan bidang pekerjaan yang digeluti oleh sebagian besar penduduk yang merupakan mata pencaharian utama di desa-desa disekitar lokasi studi. Kegiatan pertanian penduduk di wilayah studi pada saat ini umumnya masih bersifat subsisten untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Padi, Karet dan hortikultura (sayuran, palawija dan jagung) merupakan komoditi utama yang diusahakan setiap kepala keluarga. Mata pencarian lainnya yang digeluti masyarakat di wilayah studi antara lain bekerja sebagai pedagang sembako, bahan kelontongan, pegawai swasta hingga buruh serabutan. Adanya rencana pembangunan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa akan berdampak terhadap perubahan mata pencaharian penduduk/masyarakat di sekitarnya, sehingga mata pencaharian penduduk yang tadinya hanya pertanian tanaman pangan akan membuka peluang menjadi petani tanaman perkebunan. Keberadaan perusahaan perkebunan di wilayah mereka dapat membuka peluang usaha bagi masyarakat di sekitar lokasi untuk berdagang sehingga aktifitas perekonomian juga akan bergerak dengan bertambahnya uang yang beredar di masyarakat dan mengalami peningkatan.



Gambar 3.27 Diagram Mata Pencaharian di Lokasi Studi

B. Pola Pengeluaran dan Konsumsi

Pola pengeluaran masyarakat cenderung pada tahap pemenuhan kebutuhan primer, karena memperoleh penghasilan yang terbatas. Pengeluaran rumah

tangga merupakan salah satu indikator yang dapat memberikan gambaran tingkat kesejahteraan masyarakat. Semakin tinggi tingkat pendapatan maka porsi pengeluaran akan bergeser dari pengeluaran makanan ke pengeluaran non makanan. Porsi pengeluaran masyarakat dengan tingkat pendapatan tinggi terhadap kebutuhan non makanan seperti: perumahan, barang dan jasa, pakaian, dan barang tahan lama (kendaraan, perhiasan dan sebagainya) biasanya lebih besar dibanding masyarakat dengan tingkat pendapatan yang lebih rendah.

Pergeseran pola pengeluaran dari makanan ke non makanan terjadi karena elastisitas permintaan terhadap makanan pada umumnya rendah, sebaliknya permintaan terhadap barang non makanan pada umumnya tinggi. Keadaan ini terlihat jelas pada kelompok penduduk yang tingkat konsumsi makanan sudah mencapai titik jenuh, sehingga peningkatan pendapatan akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan barang bukan makanan, ditabung, ataupun investasi. Dengan demikian, pola pengeluaran dapat dipakai sebagai salah satu alat untuk mengukur tingkat pendapatan masyarakat, dimana distribusinya merupakan distribusi pendapatan masyarakat yang dapat dijadikan petunjuk tingkat pemerataan pendapatan masyarakat.

Tabel 3.40 Pola Konsumsi Penduduk Sekitar Lokasi Kegiatan

No	Pengeluaran jenis Makanan	%	No	Pengeluaran jenis non makanan	%
1	Padi-padian	29,2	1	Perumahan	44,7
2	Umbi-umbian	3,3	2	Aneka barang dan jasa	24,5
3	Ikan	8,3	3	Pendidikan	7,6
4	Daging	2,3	4	Kesehatan	3,4
5	Telur dan susu	4,2	5	Pakaian	8,4
6	Sayur-saruran	7,5	6	Barang tahan lama	7,5
7	Kacang-kacangan	3,1	7	Pajak dan asuransi	0,4
8	Buah-buahan	1,5	8	Keperluan pesta	3,5
9	Minyak dan lemak	9,8			
10	Bahan minuman	7,3			
11	Bumbu-bumbuan	3,2			
12	Konsumsi lain	4,1			
13	Makanan dan minuman jadi	5,3			
14	Minuman mengandung alkohol	1,4			
15	Tembakau	9,5			
Total		100	Total		100
Rata-rata pengeluaran		68,9	Rata pengeluaran		31,1

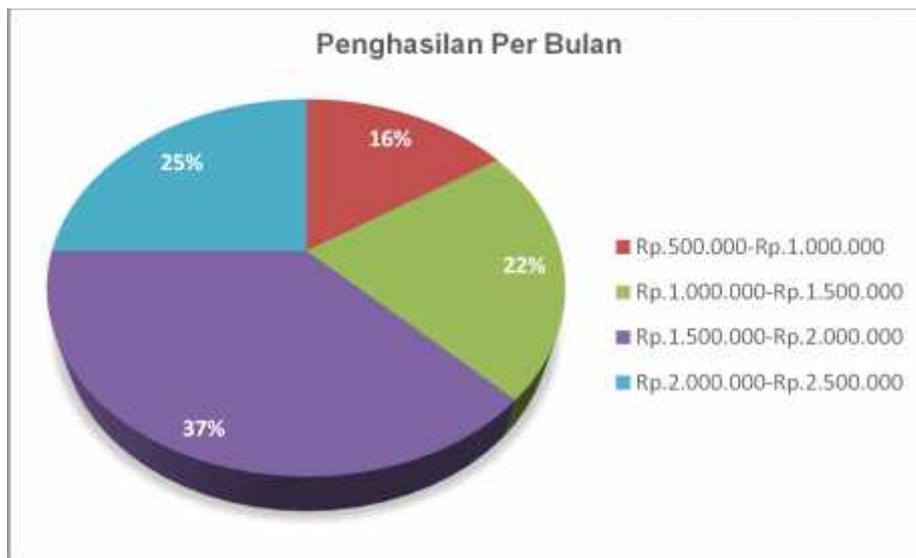
Sumber: Data Primer, 2020

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa keadaan proporsi konsumsi masyarakat disekitar lokasi kegiatan untuk makanan masih besar yang menandakan bahwa

sebagian besar penduduk masih mementingkan kebutuhan pokok. konsumsi makanan penduduk sekitar lokasi kegiatan mencapai 68,9 %. Dengan kata lain sekitar 68,9 % pengeluaran penduduk di sekitar lokasi kegiatan adalah untuk kebutuhan konsumsi. Sedangkan pengeluaran untuk non konsumsi sebesar 31,1% dari total pengeluaran selama sebulan.

C. Tingkat Pemerataan Pendapatan Masyarakat

Pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh penduduk atas dasar prestasi kerjanya selama satu periode tertentu, baik harian, mingguan bulanan maupun tahunan. Berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa responden yang terpilih pada lokasi studi bahwa pendapatan masyarakat sebanyak 25 % masyarakat berpenghasilan diatas Rp. 2.000.000,- 2.500.000,- ; 37 % berpenghasilan diatas Rp. 1.500.000,- Rp. 2.000.000,- serta sisanya berpenghasilan dibawah Rp 2.000.000, seperti diagram berikut:



Gambar 3. 28 Diagram Penghasilan Masyarakat Perbulan di Lokasi Studi

Pendapatan masyarakat yang merata, sebagai suatu sasaran merupakan masalah yang sulit dicapai, namun berkurangnya kesenjangan adalah salah satu tolak ukur keberhasilan pembangunan. Indikator yang cukup baik untuk mengukur tingkat pemerataan pendapatan masyarakat adalah distribusi pendapatan masyarakat diantara golongan penduduk (golongan pendapatan). Tingkat pemerataan pendapatan penduduk di lokasi kegiatan dapat digolongkan masih dalam kategori merata. Hal ini dibuktikan dengan nilai koefisien gininya kurang dari 0,5 yaitu sebesar 0,12. Todaro (1981) menyatakan bahwa distribusi pendapatan di negara-negara berkembang dikatakan sangat timpang jika angka Gini lebih dari 0,5 dan

ketimpangan relatif rendah bila berada pada kisaran 0,2 sampai 0,35. Kegiatan pembangunan perkebunan kelapa sawit PT. Baturijal Perkasa selain akan memberikan keuntungan bagi perusahaan, juga akan memberikan kesempatan kerja baru yang relatif besar dan memberikan peluang berusaha bagi masyarakat sekitarnya, sehingga diharapkan akan memberikan kontribusi terhadap peningkatan pendapatan bagi masyarakat setempat.

D. Aktifitas Ekonomi

Aktivitas perekonomian pada wilayah studi lebih banyak didominasi oleh lembaga-lembaga ekonomi seperti pedagang pengumpul karet serta warung dan kios dalam mendistribusikan barang-barang kebutuhan pokok dan pengumpulan hasil pertanian. Warung/kios telah tumbuh di masing-masing kampung atau dusun.

Demikian juga dengan pedagang pengumpul karet sudah terdapat di tiap dusun atau desa dan berperan dalam mengumpulkan hasil pertanian tersebut. Walaupun sekarang harga komoditas karet kurang memuaskan namun masyarakat setempat masih mengharapkan harga karet dapat kembali membaik. Keberadaan lembaga ini sangat penting dalam menopang aktivitas perekonomian di desa. Selain itu juga telah berkembang keberadaan lembaga perkreditan dalam menopang pembiayaan ekonomi masyarakat seperti Koperasi Unit Desa (KUD). Aktivitas perekonomian yang telah berjalan akan turut mendukung kelancaran pemenuhan kebutuhan pokok perusahaan. Selain itu aktivitas perekonomian juga akan meningkat, apabila perusahaan telah berjalan. Hal ini terjadi karena adanya perputaran uang dipasar dari gaji karyawan yang dibayar perusahaan.

Pengerak perekonomian di 3 (tiga) Kecamatan pada lokasi studi sumber utama berasal dari sektor perkebunan dan pertanian terutama komoditi sawit, karet, padi dan hortikultura. Pejualan komoditi tersebut melalui pedagang-pedagang pengumpul dan pasar-pasar tradisional. Pasar yang ada terdiri dari kompleks pertokoan atau warung yang menjual barang-barang kebutuhan pokok dan kelontong serta menampung hasil bumi dari masyarakat setempat. Selain dari sektor pertanian, sebagian penduduk pada saat-saat tertentu di wilayah studi ikut mengusahakan hasil perikanan dari sungai dan anak sungai di wilayah studi sebagai mata pencarian sampingan. Adapun kelembagaan yang turut mendukung perekonomian masyarakat antara lain Koperasi Unit Desa (KUD).

3.3.3. Ekonomi sumber Daya

A. Pola Pemilikan Dan Penguasaan Sumber Daya Alam

Pola pemilikan dan penguasaan sumber daya alam di desa studi dapat dikelompokkan ke dalam dua bentuk, yakni pemilikan/penguasaan secara kolektif (komunal) dan pemilikan/ penguasaan secara perorangan. Pemilikan lahan secara kolektif oleh masyarakat adalah semua jenis lahan di luar kawasan hutan yang menjadi milik desa, diantaranya berupa lahan kas desa dan lahan-lahan lokasi sarana-prasarana umum desa. Sedangkan penguasaan lahan kolektif adalah semua jenis lahan yang bukan tanah milik adat masyarakat yang berada di wilayah desa seperti lahan tambang, rawa, semak belukar, alang-alang dsb, yang belum dikuasai oleh masyarakat secara perorangan. Sementara itu pemilikan lahan secara perorangan adalah semua bentuk lahan bukan tanah negara yang telah menjadi hak milik perorangan yang dibuktikan dengan sertifikat tanah atau bukti lainnya yang di akui oleh pemerintah atau pemerintah desa setempat. Jenis tanah milik antara lain berupa pekarangan, sawah ladang dan kebun.

B. Pola Pemanfaatan Sumber Daya Alam

Pemanfaatan sumber daya alam dapat digolongkan ke dalam tiga bentuk, pemanfaatan sumber daya lahan, pemanfaatan sumber daya air, pemanfaatan sumber daya hutan. Pemanfaatan sumber daya alam tersebut dilakukan oleh masyarakat secara perorangan untuk kepentingan keluarga masing-masing.

Pemanfaatan sumber daya lahan secara garis besar terdiri dari pemanfaatan lahan basah untuk sawah ladang, serta pemanfaatan lahan kering untuk pekarangan, ladang dan kebun tanaman keras. Pemanfaatan lahan untuk sawah dan kebun tanaman keras sangat penting pada desa lokasi studi karena merupakan dua jenis sumber pendapatan keluarga yang paling penting.

Pemanfaatan sumber daya air terdiri dari pemanfaatan air untuk keperluan konsumsi (minum dan masak), kebersihan (mandi, cuci, kakus), dan untuk sumber mata pencaharian. Sumber daya air untuk keperluan konsumsi terdiri dari sumber mata air yang berasal dari bukit di sekitar lokasi kegiatan seperti bukit menalak, bukit tekalong, bukit kumpang dan lainnya serta sebagian warga juga ada yang memanfaatkan air sungai di sekitar lokasi.

Sementara itu pemanfaatan sumber daya hutan di desa studi secara umum terdiri dari pemungutan hasil hutan kayu yang sangat relatif kecil. Mengingat lokasi daerah studi masih banyak hutan yang menjadi hutan adat dan hutan desa yang tidak

boleh dipergunakan. Pemanfaatan sumber daya lahan lebih cenderung pemanfaatan sebagai lahan kebun dan lahan tambang yang menjadi prioritas mata pencaharian masyarakat di lokasi studi.

3.3.4. Perekonomian

A. Kesempatan Kerja dan Berusaha

Kesempatan kerja yang tersedia di daerah sekitar area studi terdiri dari berbagai jenis usaha masyarakat yang dilakukan oleh perorangan atau keluarga secara pribadi atau kelompok seperti usaha tani, perladangan, perkebunan rakyat, pedagang pengumpul, pedagang kecil, buruh tambang, bengkel dsb. Secara kuantitatif kesempatan kerja yang tersedia di luar usaha keluarga, khususnya usaha tani, sangatlah terbatas. Sementara itu masih terdapat lahan yang tidak produktif berupa alang-alang dan semak belukar yang susah dikerjakan dan berbiaya tinggi. Karena keterbatasan kesempatan kerja diluar usaha tani sedangkan lahan usaha tani terbatas. Kesempatan kerja juga sangat besar dibidang perkebunan kelapa sawit, dimana daerah tersebut berdekatan dengan terdapat beberapa perkebunan kelapa sawit. dan banyak juga yang mencari pekerjaan di luar daerah, baik di daerah Kalimantan Barat atau di luar Kalimantan Barat.

B. Perekonomian Lokal dan Regional

Pusat pertumbuhan ekonomi lokal yang paling dekat berada pada pusat desa setempat. Aktivitas perekonomian di lokasi studi saat ini terpusat di Ibukota Kecamatan dan diluar ibu kota kecamatan. Mengingat lokasi tersebut penyebaran penduduk cenderung memusat di pusat desa, paling tidak dilihat dari sarana perekonomian yang ada seperti toko dan warung. Sementara sarana-prasarana perekonomian di desa studi pada umumnya masih relatif terbatas serta jarak tempuh yang cukup jauh antar desa. Namun, untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari sebagian besar penduduk setempat berbelanja kebutuhan sehari-hari lebih cenderung pergi ke ibu kota Kecamatan.

Kegiatan ekonomi penduduk di wilayah studi umumnya bergantung kepada ekonomi sektor pertanian yang masih bersifat subsisten. Penduduk melakukan kegiatan pertanian hanya untuk mencukupi kebutuhan ekonomi keluarga. serta penjualan karet hasil penyadapan dari kebun karet yang dimiliki cukup hanya untuk memenuhi bahan pangan pokok bagi keluarganya.

Ekonomi regional Kabupaten Kapuas Hulu pada tahun 2018 sudah beralih dari kategori lapangan usaha pertanian, kehutanan dan perikanan ke kategori konstruksi.

Pada tahun 2018 peran usaha pertanian, kehutanan dan perikanan terus mengalami penurunan dan hanya sebesar 22,17%. Lambatnya kenaikan harga produk usaha tersebut dibandingkan produk lain menjadi penyebab utama penurunan ini, sedangkan pada kategori konstruksi mencapai 22,52%. Data ini mengindikasikan bahwa kategori konstruksi memang mempunyai peluang besar untuk menjadi *leading sector* ekonomi Kabupaten Kapuas Hulu.

3.3.5. Sosial Budaya

A. Kebudayaan dan Sistem Nilai

Penduduk yang berada di sekitar areal rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit mayoritas suku Dayak dan melayu. Etnis lain yang hidup berdampingan dengan suku Dayak dan melayu diantaranya etnis Cina dan Jawa. Bahasa yang umum digunakan sehari-hari adalah bahasa Dayak, Bahasa Melayu dan Bahasa Indonesia. Suku Dayak merupakan suatu suku yang besar dan mempunyai kelompok suku yang sangat banyak dengan budaya yang beranekaragam yang berkembang di wilayah pedalaman Kalimantan. Suku Dayak memiliki beberapa sub suku bangsa namun perbedaan kebudayaan yang ada relatif kecil, hal ini disebabkan mereka berasal dari garis keturunan yang sama.

Kebudayaan masyarakat suku Dayak dapat terlihat dari unsur-unsur budaya seperti: sistem religi yaitu keyakinan atau kepercayaan yang dianut sebagai wujud hubungan antara manusia dan penciptanya; sistem organisasi dalam masyarakat yang mengatur hubungan antar masyarakat sehingga terjalin hubungan yang harmonis, sistem kekerabatan dimana silsilah keluarga menjadi sangat penting karena rasa kekeluargaan suku Dayak sangat kuat sehingga mereka memiliki kesatuan yang kuat. Sistem mata pencaharian dimana mereka hidup dengan berladang sehingga secara alami akan membentuk suatu kebiasaan dalam hidup sehari-hari dan pada saat itu juga peralatan serta teknologi yang digunakan masih sangat sederhana. Kesemua itu merupakan unsur kebudayaan yang mempunyai peran yang sangat penting dalam pembentukan karakter, pola hidup, serta pola pikir suku Dayak yang tercermin dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Masyarakat dayak selalu menandai setiap peristiwa dalam kehidupan dengan upacara. Bermula dari tradisi upacara, lahir, dan makin berkembang tarian, musik, seni ukir, seni tato, seni mengayam, tenun, tata boga, dan sebagainya. Contoh upacara yang masih terpelihara dengan baik sampai sekarang adalah upacara mengawali dan mengakhiri proses perladangan. Sebelum musim tanam padi di

ladang dimulai, mereka melakukan upacara, yang inti tujuannya untuk memberkati seluruh peralatan yang digunakan dalam pertanian.

Hakekat dari upacara ini untuk mendapatkan restu dari roh leluhur yang sangat dihormati serta Jubata (Yang Maha Tinggi). Seluruh rangkaian proses pertanian tersebut ditutup dengan upacara memanjatkan syukur (Naik Dango). Dalam upacara ini, penyelenggara (panitia) biasanya juga mengundang tamu daerah yang berdekatan dan dihadiri oleh pejabat pemerintah. Tradisi atau adat istiadat demikian diyakini oleh mereka tidak akan "lejang" (ditinggalkan oleh generasi muda) karena perkembangan zaman yang semakin modern. Kenyakinan demikian logis, karena tradisi demikian selalu diadakan setiap tahun dan tidak bisa ditinggalkan (dilupakan) sebagai wujud syukur atas keberhasilan panen dan kebaikan alam. Oleh karena itu, manajemen usaha apapun yang masuk di lokasi rencana kegiatan harus memahami dan bahkan memberi dukungan agar adat istiadat yang telah terpelihara secara turun menurun terus lestari, terjaga dan dihormati, dengan memegang pepatah: "Dimana bumi dipijak, disitulah langit dijunjung".

Sementara untuk suku melayu adat istiadat dan budaya yang berkembang di tengah-tengah masyarakat adalah adat dan budaya melayu seperti adat perkawinan (antar uang, antar pakaian, dan resepsi pernikahan yang diakhiri dengan pulang-memulangkan), di tengah masyarakat juga terdapat kesenian melayu yang kental dengan budaya Islam seperti tahlilan, zikiran/ serakalan dan pada prosesi kelahiran dikenal adat tepung tawar dan kekah terhadap bayi yang baru lahir.

B. Pranata Sosial

Secara Umum, pembicaraan tentang lembaga dapat dilihat dari seginya yang abstrak dan yang konkrit. Lembaga dalam makna yang abstrak adalah komplek peraturan (sistem peraturan, kebiasaan-kebiasaan dan adat-istiadat), yang mengatur dan mempertahankan nilai-nilai penting bagi interaksi manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Praktek dalam masyarakat dikenal sebagai pranata sosial. Mengenai lembaga dari sudut pandang yang konkrit diberikan pengertian sama dengan organisasi. Oleh karena itu dapat ditegaskan, apabila ada perangkat peraturan di satu sisi (dalam pranata sosial) maka harus ada pihak yang diatur di sisi lain yaitu orang-orang. Supaya orang-orang mudah diatur maka mereka harus terorganisasi. Lembaga tersebut memiliki beberapa fungsi sebagai berikut:

-) Sebagai pedoman tingkah laku
Setiap kata-kata, perbuatan dan keputusan selalu melihat nilai kepantasan berlandaskan norma dan nilai kemasyarakatan yang ada dan dijunjung tinggi oleh masyarakat.
-) Menjaga keutuhan masyarakat
Setiap tindakan didasarkan pada nilai dan norma yang dijunjung tinggi bersama. Untuk itu, kehidupan masyarakat dapat diterima bagi yang lain. Bermula dari realitas inilah kebersamaan dan kegotong-royongan serta yang sejenis menjadi tetap terpelihara dan akhirnya, keutuhan masyarakat terjamin.
-) Sebagai pembelajaran masyarakat
Lembaga berfungsi untuk membina, mendidik, mengajar dan membentuk masyarakat dalam bertingkah laku. Jadi , mental, pribadi, kecerdasan, kualitas, iman dan taqwa terbentuk secara sengaja. Untuk itu, kehidupan semakin berkualitas dan kuat serta kebutuhan lebih mudah dipenuhi.
-) Sebagai pedoman dalam melakukan pengawasan sosial
Agar norma dan nilai kemasyarakatan tidak dilanggar maka di dalam masyarakat ada pengawasa. Yang melakukan adalah semua warga atau oleh kelompok khusus, misalnya orang tua, tokoh masyarakat, tokoh agama lainnya dll.

Jadi, setiap organisasi ada seperangkat aturan. Salah satu contohnya adalah lembaga adat. Lembaga adat ini memiliki fungsi seperti yang telah disebutkan. Selain itu, jenis organisasi masyarakat lainnya di luar lembaga adat, yang ada di wilayah rencana usaha tidak terlalu beda dengan daerah alain. Beberapa contoh antara lain koperasi unit desa (KUD) yang masih sangat langka, Badan Pemusyawaratan Desa (BPD), Lembaga Perberdayaan Masyarakat (LPM), lembaga adat (Masyarakat Suku Dayak), PKK, lembaga agama serta group kesenian dan olah raga. Pada umumnya organisasi masyarakat yang telah terbentuk seperti dimaksud telah mampu menyelenggarakan fungsinya dengan cukup baik.

Di dalam masyarakat Dayak, organisasi kelembagaan adat masih terpelihara dengan baik, sehingga dalam urusan kemasyarakatan, hukum adat masih sangat mewarnai kehidupan masyarakat. Keputusan penghulu (ketua adat di tingkat desa) umumnya akan dipatuhi dengan baik oleh warganya, namun apabila masyarakat kurang puas terhadap keputusan di tingkat desa, maka ketua majelis adat (demang) di tingkat kecamatan akan mengambil alih permasalahan tersebut. Secara umum, pranata

sosial dalam hal ini maenjadi wadah norma dan adat istiadat, yang dalam praktek dilaksanakan oleh ketua adat atau demang bersama pengurus lainnya. Apabila dalam masyarakat terjadi persoalan maka pemimpin formal dan adat yang lebih banyak berperan dalam menyelesaikan berbagai persoalan.

C. Perubahan Sosial

Perubahan sosial dimaksudkan sebagai segala perubahan yang terjadi pada struktur sosial masyarakat dan fungsinya. Perubahan sosial paling mudah dilihat pada perubahan kelembagaan masyarakat, karena masyarakat selalu membentuk lembaga-lembaga untuk memenuhi kebutuhannya, menyelenggarakan norma-norma dalam rangka pemenuhan kebutuhan tersebut, serta merupakan alat kontrol sosial.

Di dalam kehidupan masyarakat dikenal adanya dua wujud pola interaksi antara individu dengan karakteristik masing-masing, yaitu tipe masyarakat yang merupakan citra masyarakat individu dan masyarakat yang memegang teguh arti kebersamaan dalam individu. Wujud yang kedua yang mengatakan bahwa ketetangaan dalam masyarakat desa masih memperlihatkan sifat-sifat sebagai kelompok primer yaitu kelompok yang ditandai dengan saling kenal mengenal sesama anggota serta kerjasama yang erat dan bersifat pribadi. Ciri masyarakat yang kedua itulah yang melekat erat di wilayah studi, baik di kalangan masyarakat di sekitar lokasi rencana kegiatan. Kedekatan masyarakat tergantung pada lokasi tempat tinggal yaitu dalam satu dusun, dimana hampir semua masyarakatnya masih mempunyai hubungan kekerabatan. Hal ini menjadi alasan kedekatan, dan keeratan, serta kenyamanan tinggal di tempat tinggal mereka sekarang. Bentuk kerjasama yang terdapat pada masyarakat antara lain adalah pada kegiatan gotong royong yang masih melekat di antara masyarakat.

Kelembagaan sosial yang paling mencolok terbentuk adalah kelembagaan formal berupa Kepala Desa, Ketua RT dan RW. Di wilayah pedalaman lembaga-lembaga ini adalah sebagai konsekuensi terbentuknya desa. Untuk wilayah-wilayah tertentu, peranan ketua adat yang umumnya sebagai kepala kepala kampung masih menonjol. Ketua-ketua adat sangat berperan dalam masalah-masalah adat yang tidak menyangkut pada administratif pemerintahan.

D. Kekuasaan dan Kewenangan

Pola-pola kepemimpinan merupakan unsur kebudayaan di dalam suatu masyarakat yang sangat mempengaruhi tingkah laku orang lain. Di dalam masyarakat desa, pola

kepemimpinan merupakan faktor yang sangat dominan, di mana para pemimpin tersebut sangat berpengaruh di dalam proses pengambilan keputusan dan opini desa. Struktur sosial masyarakat desa adalah suatu struktur yang ditandai di mana peranan pemimpin memegang kekuasaan yang sangat besar. Hal ini terjadi karena umumnya kebudayaan masyarakat desa ditandai oleh adanya solidaritas yang vertikal karena anggota-anggota masyarakat selalu berorientasi ke atas, yaitu kepada para pemimpin. Pemimpin dalam hal ini adalah mereka yang termasuk dalam kelompok elit desa, yang memegang peranan penting baik secara formal maupun informal, ditokohkan oleh masyarakat.

Berdasarkan UU No.23 Tahun 2014, bahwa di dalam desa terdapat 3 (tiga) kelembagaan desa yang memiliki peranan dalam tata kelola desa, yaitu pemerintah desa, Badan Permusyawaratan Desa, dan Lembaga Kemasyarakatan. Fungsi dari Pemerintah Desa adalah untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat berdasarkan asal usul dan adat istiadat setempat yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan negeri ini. Dan fungsi dari Badan Permusyawaratan Desa adalah menetapkan peraturan desa bersama kepala desa, menampung dan menyalurkan aspirasi masyarakat. Sedangkan untuk Kelembagaan Masyarakat adalah lembaga yang dibentuk oleh masyarakat sesuai dengan kebutuhan dan merupakan mitra dari pemerintah desa dalam memberdayakan masyarakat.

Pemimpin formal di desa atau yang disebut pemerintah desa adalah mereka yang menduduki jabatan sebagai Kepala Desa. Dalam tugasnya, Kepala Desa dibantu oleh perangkat desa yaitu Sekretaris Desa (SekDes), dan beberapa Kepala Urusan. Tugas dari Pemerintah Desa adalah menyelenggarakan urusan pemerintah, pembangunan, dan kemasyarakatan. Sebuah desa terbagi dalam beberapa wilayah yang disebut sebagai Dusun dan diketuai oleh Kepala Dusun. Dalam menjalankan tugasnya, Kepala Dusun tersebut dibantu oleh ketua RW (Rukun Warga) dan ketua RT (Rukun Tetangga).

Selain pemimpin formal, ada juga pemimpin informal, yaitu tokoh masyarakat dan tokoh agama, ketua Rukun Warga atau yang dianggap mampu memecahkan persoalan di lingkungannya. Para tokoh masyarakat tersebut biasanya dijadikan anggota BPD (Badan Perwakilan Desa) yang bertugas mengawasi jalannya pemerintahan Desa dan menggali, menampung, menghimpun, dan menyalurkan aspirasi masyarakat. Di sini ketokohan seseorang dilihat berdasar kualifikasinya dan juga spesialisasinya sehingga pengaruh tokoh sudah terdiferensiasi. Masyarakat

sudah mengetahui harus ke mana seandainya mencari pemecahan masalah. Pemecahan masalah lain seperti misalnya mencari hari baik atau memberi pertimbangan kegiatan ritualisme, maka mereka akan menuju tokoh masyarakat seperti tetua desa.

E. Preses Sosial

Kehidupan sosial masyarakat di lokasi studi masih tetap memegang teguh adat istiadat, tradisi, budaya dan kehidupan bersama (gotong royong), walaupun etnik dayak bermukim di banyak wilayah dan memiliki beberapa sub suku, tetapi mereka mempunyai adat istiadat dan budaya yang hampir sama. Budaya dan adat istiadat mereka tetap terpelihara dengan baik, ditengah-tengah masuknya investor kelapa sawit dan pengolahan di Kabupaten Sanggau. Masyarakat tetap teguh dan kekeh mempertahankan tradisi peninggalan leluhur mereka.

Proses sosial yang terkait dengan kerjasama dan gotong royong di lokasi studi terlihat dari penggalangan biaya dan dukungan tenaga dalam rangka mensukseskan pendirian rumah ibadah, kelompok-kelompok tani, menaggulangi ancaman pihak luar dan upaya membantu keluarga yang menghadapi kesusahan dalam bentuk kematian anggota keluarga, atau karena ada anggota keluarga yang sakit, serta mempersiapkan dalam acara adat. Kerjasama dalam hal demikian bisa berbentuk meminjamkan lahan atau pekarangan untuk dijadikan tempat acara adat, pembentukan panitia dalam acara-acara bersama, membantu bahan, biaya dan tenaga, saling mengunjungi keluarga yang sedang terkena suatu musibah. Pola hidup yang demikian yang menjadikan intraksi antar penduduk terlihat harmonis, rukun dan saling menghormati. beberapa tokoh masyarakat yang diwawancarai, ada yang berpendapat bahwa ada penurunan semangat gotong royong dilingkungan masyarakat sebagai akibat dampak langsung dari masukan usaha ekonomi modern dari luar.

Di sisi lain, antar penduduk juga sudah ditemukan persaingan dalam upaya meraih sukses untuk meningkatkan status sosial dan ekonomi. Status sosial terlihat dari upaya suatu keluarga untuk menyekolahkan anak dan perjuangan mereka untuk menjadikan anak bekerja di sektor pemerintahan seperti menjadi guru atau bekerja sebagai tenaga kesehatan. Ada pula orang tua yang mentargetkan anaknya menjadi pegawai tetap di suatu perusahaan perkebunan. Hal ini terlihat di keluarga dimana bapak atau ibu berstatus sebagai pegawai negeri. Bisa juga bapak duduk dalam jabatan sebagai kepala desa atau perangkat desa lainnya serta posisi sebagai tokoh

masyarakat. Sebagian dari mereka telah mengkaderkan anaknya untuk bekerja di sektor formal, dengan tetap memiliki ladang dan kebun karet. Beberapa tokoh masyarakat cukup banyak yang berpandangan bahwa bekerja di sektor formal lebih tinggi status sosialnya dibandingkan di sektor non formal. Perlu juga ditegaskan bahwa dalam keluarga demikian, banyak melakukan interaksi dengan pihak luar, sehingga ada keluarga yang memiliki menantu dari suku yang berbeda (salah satu bentuk akulturasi melalui perkawinan dengan suku lain).

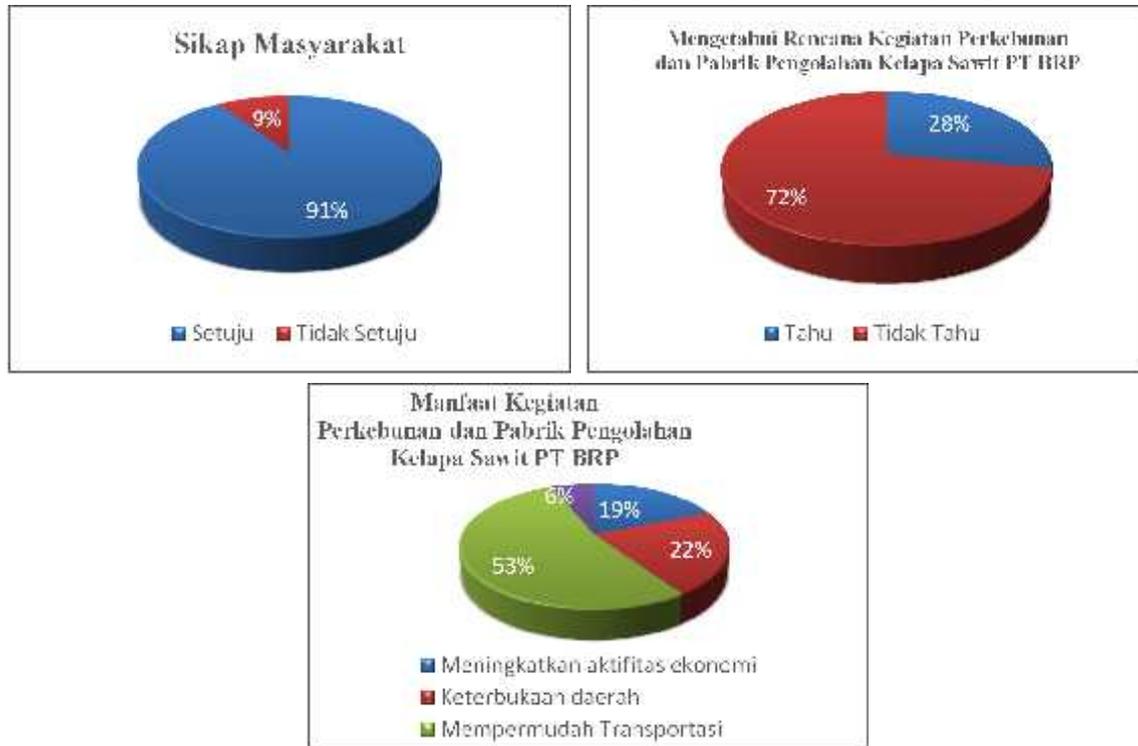
Mengenai peningkatan status ekonomi terlihat dari bagus tidaknya rumah dari suatu keluarga, besar atau kecilnya rumah dan kendaraan yang dimiliki. Realitas demikian mulai berkembang sejak prasarana dan sarana transportasi semakin lancar dan masuknya usaha-usaha dari luar yang melakukan investasi di Kabupaten Kapuas Hulu. Mereka mulai terlihat memunculkan persaingan dan beberapa keluarga sudah terlihat semangat individualisnya. Salah satu persaingan dalam hal kepemilikan sepeda motor. Untuk itu, banyak keluarga yang berusaha membeli sepeda motor secara kontan ataupun kredit. Sebenarnya, sepeda motor bukan tujuan sebagai status ekonomi, melainkan untuk memperlancar mobilitas penduduk seperti untuk belanja ke pasar atau warung, pergi ke ladang, pergi ke sekolah anaknya dan berkunjung ke desa lain dalam berbagai keperluan.

F. Persepsi Masyarakat

Penduduk di Desa-Desa pada 3 (tiga) kecamatan sekitar proyek pada umumnya sudah mengetahui adanya rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa, dan menunjukkan sikap menerima, namun sebagian lainnya ada yang menolak. Kekhawatiran masyarakat disekitar lokasi kegiatan yaitu akan mengganggu aktivitas masyarakat karena akan ada dampak lingkungan yang akan terjadi serta ketersediaan lahan yang sudah tidak mumpuni. Beberapa harapan masyarakat yang sangat penting untuk diperhatikan, antara lain:

- a. Dapat membuka akses transportasi yang lebih baik.
- b. Dapat berkontribusi dan memberikan manfaat bagi perkembangan desa.
- c. Terbukanya kesempatan bekerja dan berusaha: jasa, perdagangan dan lainnya
- d. Penerimaan tenaga kerja hendaknya mengutamakan tenaga kerja lokal (penduduk desa/RT sekitar yang bersentuhan langsung dengan kegiatan perusahaan).
- e. Perlunya dilakukan pembebasan lahan yang harus melibatkan perangkat daerah seperti di tingkat Kecamatan dan Kantor Desa di lokasi studi.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap responden yang dilakukan secara acak/random terhadap masyarakat di Desa-Desa yang terkena dampak, bahwa persepsi bebetapa masyarakat adanya kegiatan ini sebesar 91% setuju akan rencana kegiatan ini. Berikut hasil kuisioner persepsi masyarakat terhadap kegiatan:



Gambar 3.29 Sikap Masyarakat Terhadap Kegiatan

G. Keresahan Sosial

Isu keresahan sosial akan timbul sejak adanya rencana pembangunan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT. Baturijal Perkasa di Kecamatan Boyan Tanjung, Bunut Hulu dan Mentebah Kabupaten Kapuas Hulu, untuk itu perlu diadakan kegiatan sosialisasi proyek secara intensif dan berkelanjutan seiring beroperasi kegiatan agar masyarakat mengetahui dan mengerti akan keberadaan perusahaan perkebunan kelapa sawit di wilayah mereka, serta untuk menampung aspirasi yang berkembang ditengah-tengah masyarakat.

Timbulnya keresahan sosial pada masyarakat akibat adanya perubahan kepemilikan dan sumber daya lahan yang dikuasai oleh pihak perusahaan, dampak terhadap kegiatan penyerapan tenaga kerja, adanya keinginan dan aspirasi sebagian masyarakat yang tidak terakomodir oleh pihak perusahaan sehingga menimbulkan ketidakpuasan, serta dengan adanya dampak terhadap lingkungan yang bersifat negatif akibat dari kegiatan yang dilaksanakan seperti penurunan kualitas udara dan

air sungai di wilayah studi sehingga berpotensi menimbulkan keresahan sosial. Berdasarkan hasil wawancara terhadap responden dari lima kecamatan diketahui bahwa sebesar 57% masyarakat resah akibat tidak tersedianya lahan karena lahan yang sudah ada dimiliki perusahaan lain dan dikerjasamakan dengan perusahaan tersebut. Berikut diagram penyebab keresahan sosial pada masyarakat sekitar lokasi kegiatan.



Gambar 3.30 Diagram Penyebab Keresahan Sosial

H. Konflik Sosial dan marginalisasi

Rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa memungkinkan timbulnya dampak pada kultur dan struktur sosial masyarakat. Dampak sosial pada kultur berupa perubahan sikap dan perilaku masyarakat yang ditandai dengan meningkatnya kebutuhan dan kepentingan masyarakat sekitar. Meningkatnya kebutuhan dan kepentingan masyarakat disitu memungkinkan terjadi perebutan peluang/asset sosial, sehingga berpotensi menimbulkan gesekan atau perselisihan di dalam masyarakat. Meski demikian setiap permasalahan yang menyangkut kepentingan warga masyarakat di desa-desa studi umumnya selalu dimusyawarahkan terlebih dahulu antara Kepala RT atau kepala desa dengan warganya, sehingga perselisihan antar warga dan dengan perusahaan hingga saat ini dapat dinetralisir. Selain itu pada tahap operasi potensi konflik yang berkejolak ditengah-tengah masyarakat adalah mengenai peluang bekerja, pada saat penerimaan tenaga kerja apabila tidak memprioritaskan masyarakat yang terkena dampak akan melakukan protes kepada perusahaan serta adanya interaksi antara penduduk pendatang dengan penduduk lokal. Sementara pada saat survey masyarakat menyatakan bahwa terjadi interaksi sosial yang intens diantara masyarakat, baik masyarakat lokal dan masyarakat pendatang, atau antara

masyarakat pendatang karena perbedaan etnis, adat, budaya dan tradisi. Interaksi ini mengakibatkan antar anggota masyarakat akan saling memahami budaya yang berbeda sehingga terjadi toleransi yang tinggi, rasa hormat dan saling tenggang rasa yang semakin baik terutama di antara anggota masyarakat lokal dan pendatang. Sebanyak 100 % responden tidak mengharapkan terjadinya konflik sosial di antara anggota masyarakat sebagai akibat dari interaksi sosial yang terjadi.

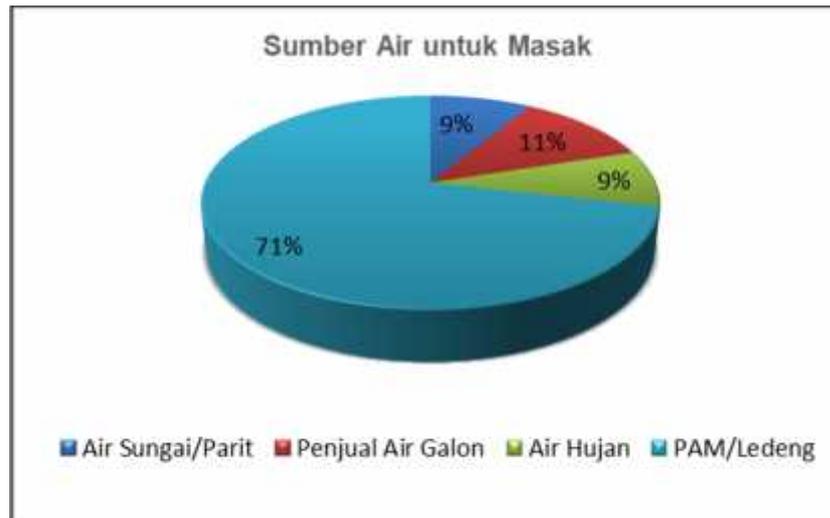
3.4. LINGKUNGAN KESEHATAN MASYARAKAT

3.4.1. Kesehatan Lingkungan

Sanitasi lingkungan adalah status kesehatan suatu lingkungan yang mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih dan sebagainya (Notoadmojo, 2003). Pada umumnya faktor sanitasi lingkungan dalam masyarakat dapat dikatakan cukup baik. Kesehatan lingkungan adalah upaya untuk melindungi kesehatan manusia melalui pengelolaan, pengawasan dan pencegahan faktor-faktor lingkungan yang dapat mengganggu kesehatan manusia (Sumengen Sutomo, 1991). Ruang lingkup dalam konteks kesehatan lingkungan yang berkenaan dengan kondisi lingkungan disekitar kegiatan:

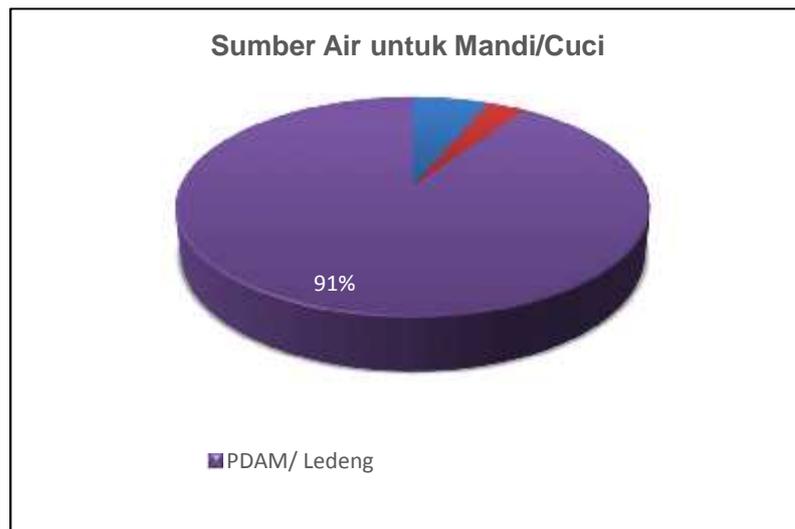
A. Air Bersih

Air bersih merupakan kebutuhan pokok bagi kehidupan terutama manusia yang dapat dipergunakan untuk berbagai keperluan seperti minum, memasak, mencuci dan kebutuhan lainnya. Air bersih yang berkualitas yang dikonsumsi oleh masyarakat dapat diperoleh dari berbagai macam sumber diantaranya air perpipaan yang dikelola oleh swadaya masyarakat. Berdasarkan informasi dari masyarakat air bersih yang digunakan di desa-desa responden berasal dari PDAM/Ledeng sebesar 71%. Berikut hasil wawancara kepada responden mengenai sumber air untuk masak yang digunakan seperti digambarkan dalam grafik berikut:



Gambar 3.31 Sumber Air Untuk Masak

Sementara kebutuhan air bersih untuk MCK masyarakat juga menggunakan air dari pdam tersebut yaitu sebesar 77% dan sisanya menggunakan air sumur dan sungai untuk MCK.



Gambar 3.32 Sumber Air Untuk Mandi Cuci dan Kaskus

Sementara kebutuhan air bersih untuk MCK masyarakat juga menggunakan air dari perpipaan/ PDAM tersebut.

B. Sistem Pembuangan Tinja

Setiap makhluk hidup pasti menghasilkan sisa hasil produksi pengolahan tubuh yang diserap oleh tubuh. Hasil buangan tersebut harus dikelola atau dibuang dengan benar sehingga tidak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan dan masyarakat sekitar. Beberapa cara yang aman yang dapat digunakan sebagai sarana pembuangan tinja agar tidak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan dan masyarakat dan memiliki estetika yang benar. Cara pembuangan ekskreta (buang air besar) yang

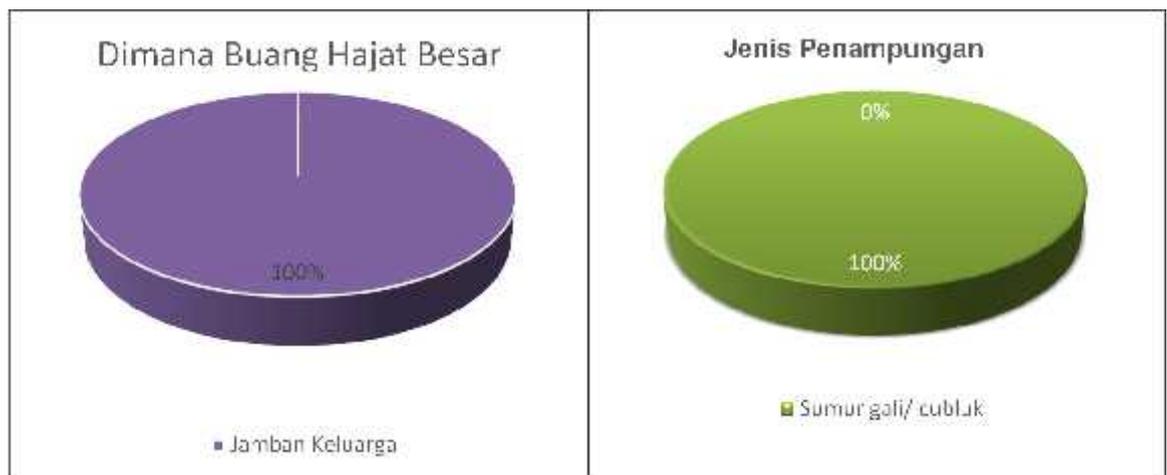
terjadi di masyarakat sekitar kegiatan, Sistem pembuangan tinja/septik tank pada umumnya dilakukan pembuangan tinja pada septik tank merupakan kondisi yang ideal karena kontak langsung tinja dengan sumber air dapat dihindari. Sistem pembuangan tinja di lokasi kegiatan yaitu Kecamatan kecamatan Boyan Tanjung, Bunut Hulu dan Mentebah Kabupaten Kapuas Hulu berdasarkan situs Dinas Kesehatan Kapuas Hulu, sebagai berikut :

Tabel 3.41 Sistem Pembuangan Tinja

No	Kecamatan	Sharing/Komunal		Jamban Sehat Semi Permanen (JSPP)		Jamban Sehat Permanen (JSP)		Jumlah (KK)
		Jumlah Sarana	Jumlah KK Pengguna	Jumlah Sarana	Jumlah KK Pengguna	Jumlah Sarana	Jumlah KK Pengguna	
1	Boyan Tanjung	28	28	2.485	2.485	-	-	2.513
2	Bunut Hulu	220	226	2.587	2.587	-	-	2.813
3	Mentebah	110	116	2.228	2.228	-	-	2.344
Jumlah		358	370	7.300	7.300	-	-	7.670

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Kapuas Hulu, 2020

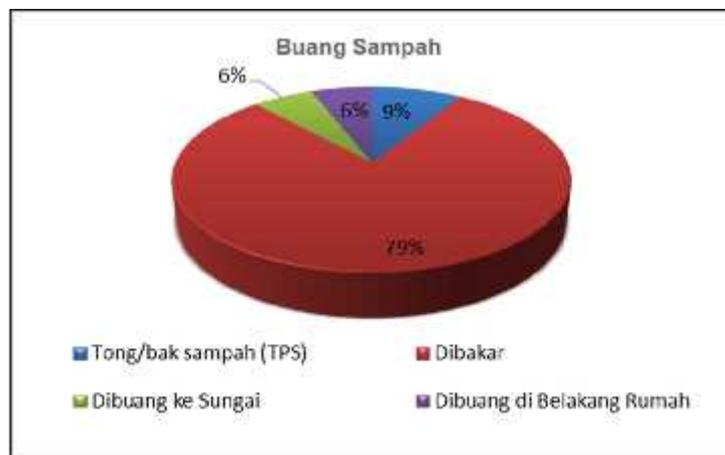
Dari hasil data sekunder yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kapuas Hulu dapat dilihat bahwa masyarakat di sekitar wilayah studi masih masyarakat yang membuang air terbanyak menggunakan jamban sehat semi permanen (JSSP) sebesar 7.300 KK. Berdasarkan hasil wawancara terhadap responden di desa-desa lokasi studi, masih terdapat sebesar 6% yang masih buang air ke sungai dan sisanya sebesar 100% buang air ke jamban, sedangkan jenis tempat penampungan sebesar 100% menggunakan jenil cubluk/ sumur gali.



Gambar 3. 33 Diagram Sistem Pembuangan Tinja

C. Sistem pengelolaan sampah

Sampah merupakan sisa dari aktifitas manusia sehari-hari atau proses yang berbentuk padat atau semi padat berupa zat organik atau bersifat dapat terurai atau tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan, sampah yang dihasilkan oleh masyarakat sekitar wilayah studi terbagi menjadi dua jenis, yaitu sampah sampah kering dan sampah basah. Pengelolaan sampah yang dilakukan oleh masyarakat sekitar rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit berdasarkan wawancara tidak terdapat pengelolaan yang dilakukan, namun selama ini yang dilakukan terhadap sampah adalah dibakar dan dibuang ke bak sampah/TPS maupun di sungai. Penanganan sampah yang yang masyarakat seperti dalam diagram berikut:



Gambar 3. 34 Cara Pengelolaan Sampah Masyarakat

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat bahwa sebagian besar masyarakat membuang sampah dengan cara dibakar yaitu sebesar 79 % dan sisanya dengan cara dibuang ke tempat sampah (TPS) sebesar 9 % dan dibuang ke sungai serta belakang rumah masing-masing sebesar 6%.

D. Sistem penyaluran air limbah

Setiap rumah tangga pasti menghasilkan limbah baik limbah padat maupun limbah cair. Limbah cair yaitu limbah dari aktifitas dapur, mandi dan lainnya terdapat bahan kimia yang sukar untuk dihilangkan. Dengan banyaknya dampak negative dari air limbah tersebut maka perlu dilakukan pengeloaan dengan baik untuk meminimalisasi dampak tersebut. Perlu dilakukan pengelolaan dengan baik. Dari hasil pengumpulan data di wilayah studi tentang limbah cair yang dihasilkan oleh masyarakat hingga saat ini belum terdapat pengelolaan. Yang dilakukan adalah dengan membuang langsung limbah tersebut kesungai, yang digambarkan pada gambar berikut:



Gambar 3. 35 Pembuangan Limbah Cair

Dari data yang terdapat di atas dapat dilihat bahwa masyarakat membuang air limbahnya ke sungai/ parit terdekat.

E. Status Gizi Masyarakat

Status gizi masyarakat dapat dilihat dari bagaimana pola konsumsi masyarakat terutama dalam rumah tangga bagaimana pola makan sehari-hari. Dari hasil survey yang dilakukan pada wilayah studi terkait dengan pola makan masyarakat sekitar wilayah studi diperoleh data seperti yang terdapat pada tabel berikut:

Tabel 3. 42 Pola makan masyarakat di wilayah studi

No	Frekuensi makan / hari	Jenis Makanan Pokok	Jumlah KK
1	1 kali	Beras	0
2	2 kali	Beras	15
3	3 kali	Beras	28
4	Lebih dari 3 kali	Beras	14

Sumber : Hasil Pengumpulan Data Primer, 2019

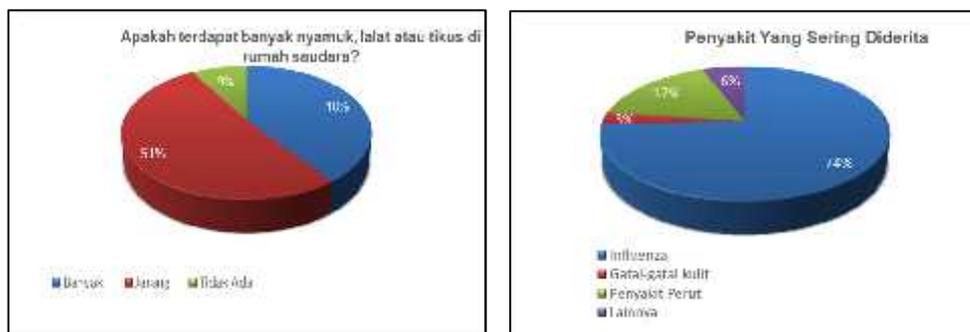
Berdasarkan tabel di atas tentang pola makan masyarakat sekitar dapat dilihat bahwa asupan gizi masyarakat sekitar wilayah studi masih tergolong cukup baik dengan jumlah kalori yang dikonsumsi baik berupa karbohidrat dan protein masih sesuai dengan kebutuhan tubuh manusia normal setiap harinya. Hal ini dapat dilihat dari frekuensi makan makanan pokok perhari masih lebih banyak yang makan 3 kali dalam sehari dan kemudian bahan makanan yang dikonsumsi juga berupa beras yang kaya akan karbohidrat yang cukup untuk kebutuhan tubuh manusia.

F. Vektor Penyakit

Vektor penyakit merupakan binatang yang membawa bibit penyakit yang kemudian ditularkan ke manusia. Vektor penyakit yang sering di jumpai adalah nyamuk, lalat

dan tikus. Berbagai jenis nyamuk, sebagai contoh berperan sebagai vector penyakit Demam Berdarah (DBD) yang mematikan. Pencemaran karena vector adalah terjadi penularan melalui binatang yang dapat menjadi perantara yang disebabkan oleh :

- Perubahan lingkungan fisik seperti pembukaan wilayah hutan yang menyebabkan perpindahan vektor dari hutan ke pemukiman.
- Sistem pengelolaan sampah yang belum memenuhi syarat menjadikan sampah menjadi sarang vektor.
- Penggunaan pestisida yang tidak bijaksana dalam pengendalian vector penyakit secara kimia beresiko timbulnya keracunan dan pencemaran lingkungan serta resistensi vektor.



Gambar 3.36 Diagram Vektor Penyakit di Lokasi Studi

3.4.2. Kesehatan Masyarakat

A. Jenis Penyakit Dominan

Berdasarkan data jumlah kasus sakit pada masyarakat di Kabupaten Kapuas Hulu tampak bahwa penyakit lainnya yang masuk didalamnya penyakit degeneratif, hipertensi dan lainnya merupakan penyakit yang paling sering terjadi, penyakit ini bisa disebabkan dari pola hidup yang tidak sehat, karena faktor keturunan, jenis makanan serta karena kondisi udara yang kurang bersih, antara lain akibat banyak asap kebakaran serta debu. Penyakit lain yang dominan adalah jenis-jenis penyakit yang terkait dengan kondisi air minum, masak, mandi dan cuci seperti diare dan penyakit kulit alergi.

Tabel 3.43 Kasus Sepuluh Penyakit Terbanyak Tahun 2018

No	Nama penyakit	Jumlah
1.	Penyakit Lainnya	18.859
2.	Hipertensi	10.468
3.	Infeksi Akut Lain pada Saluran Pernapasan Bagian Atas	10.403
4.	Penyakit pada Sistem otot & Jaringan Sub Kutan (Penyakit Tulang Belulang, Radan Sendi Reumatik)	7.909
5.	Gastritis	4.586
6.	Dispepsia	3.667
7.	TB Paru	2.308
8.	Penyakit Kulit Alergi	1.967
9.	Diare	1.937
10.	Penyakit Lain pada Saluran Pernapasan Bagian Atas	1.857

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Kapuas Hulu, 2020

Tabel 3.44 Kasus Sepuluh Penyakit Terbanyak Tahun 2019

No	Nama penyakit	Jumlah (Kasus)
1.	Hipertensi	19.251
2.	Infeksi Akut Lain pada Saluran Pernapasan Bagian Atas	16.139
3.	Penyakit pada Sistem otot & Jaringan Sub Kutan (Penyakit Tulang Belulang, Radan Sendi Reumatik)	14.455
4.	Dispepsia	8.239
5.	Gastritis	6.468
6.	Koma Diabetikom/Penyakit Kencing Manis	4.148
7.	Penyakit Kulit Alergi	3.700
8.	Penyakit Lain pada Saluran Pernapasan Bagian Atas	3.400
9.	Diare (termasuk tersangka kolera)	3.190
10.	TB Paru	2.944

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Kapuas Hulu, 2020

B. Sarana Kesehatan

Sarana kesehatan merupakan tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya kesehatan. suatu lembaga dalam mata rantai sistem kesehatan nasional yang mengemban tugas pelayanan kesehatan untuk seluruh masyarakat. Pembangunan kesehatan diarahkan untuk meningkatkan sumber daya manusia serta kualitas kehidupan dan usia harapan hidup, meningkatkan kesejahteraan keluarga dan masyarakat serta untuk mempertinggi kesadaran masyarakat akan pentingnya hidup sehat. Sebagai salah satu upaya untuk memperbaiki kesejahteraan rakyat dan usaha meningkatkan kualitas sumber daya manusia, maka kebijaksanaan pemerintah di bidang kesehatan adalah menyediakan berbagai sarana kesehatan. Berikut ini merupakan sarana kesehatan yang terdapat di lokasi studi :

Tabel 3.45 Jumlah Sarana Kesehatan

Sarana Kesehatan	Kecamatan			Jumlah
	Boyan Tanjung	Bunut Hulu	Mentebah	
Rumah Sakit	-	-	-	-
Puskesmas	1	1	1	3
Puskesmas Pembantu	4	4	2	10
Polindes/Poskesdes	13	14	7	34

Sumber : Kabupaten Kapuas Hulu Dalam Angka, 2019

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden di sejumlah desa di lokasi studi, sebagian besar masyarakat apabila sakit berobat ke Puskesmas yaitu sebesar 82%, sisanya jika sakit akan berobat ke Puskesmas Pembantu, Dokter dan Mantri.



Gambar 3.37 Diagram Tempat Berobat Responden

C. Tenaga Kesehatan

Tenaga kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan/atau keterampilan melalui pendidikan di bidang kesehatan yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan. Peningkatan mutu pelayanan kesehatan dilakukan melalui perbaikan fisik dan penambahan sarana prasarana, penambahan peralatan dan ketenagaan serta pemberian biaya operasional dan pemeliharaan. Namun dengan semakin tingginya pendidikan dan kesejahteraan masyarakat, tuntutan masyarakat akan mutu pelayanan semakin meningkat. Untuk itu dibutuhkan penambahan tenaga kesehatan yang terampil dan siap pakai sesuai dengan karakteristik dan fungsi tenaganya. Upaya Pemerintah Kabupaten Kapuas Hulu dalam meningkatkan

mutu dan pelayanan kesehatan yang semakin terjangkau dapat dilihat dari penyediaan pelayanan kesehatan dan sarana kesehatan.

3.5. Usaha dan/atau Kegiatan Sekitar

Usaha dan/atau kegiatan lain yang ada di sekitar lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa, antara lain:

A. Permukiman Penduduk

Permukiman penduduk umumnya berada di sepanjang jalan desa .

B. Kegiatan Pertanian

Pada saat ini rencana area perkebunan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa sebagian besar telah di manfaatkan penduduk untuk berladang dan berkebun karet, mengingat area tersebut merupakan lahan milik masyarakat setempat. Budidaya tanaman sektor pertanian yang dikembangkan penduduk setempat dengan cara yang sederhana. Disekitar lokasi juga terdapat Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B), Kegiatan ini merupakan mata pencaharian tambahan bagi penduduk di sekitar wilayah lokasi studi dan di sekitar lokasi studi.

C. Kegiatan Penambangan

Di lokasi kegiatan terdapat juga kegiatan penambangan milik CV Bhakti Mandiri Wiratma dan CV Lintas Persada Mineral.

D. Adanya Kegiatan Perkebunan Kelapa Sawit Milik Perusahaan dan Depo Pertamina.

Kegiatan perkebunan kelapa sawit lainnya yang berada di sekitar lokasi proyek yang dikelola oleh perusahaan swasta secara langsung maupun tidak langsung memberikan dampak terhadap lingkungan, baik dampak yang bersifat positif maupun bersifat negatif. Pada sekitar area rencana kegiatan terdapat kegiatan perkebunan kelapa sawit swasta lainnya antara lain PT Mitra Kapuas Agro, PT Lahan Mahkota dan PT Benua Indah.



BAB IV
PELIBATAN MASYARAKAT

PT BATURIJAL PERKASA

**PERKEBUNAN DAN PABRIK
PENGOLAHAN KELAPA SAWIT**

BAB IV HASIL PELIBATAN MASYARAKAT

Dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (Amdal), sesuai dengan ketentuan dalam Pasal 26 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup disusun dengan melibatkan masyarakat melalui pengumuman dan konsultasi publik. Pelibatan masyarakat dalam AMDAL merupakan interaksi dari kegiatan masyarakat dengan adanya kegiatan Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa. Pedoman pelaksanaan pelibatan masyarakat dalam AMDAL berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2018 Tentang Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik. Pasal 55 ayat 3 menyebutkan pengikutsertaan masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat 1 dan/atau pemerhati lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat 2 dilakukan melalui: pengumuman rencana usaha dan/atau kegiatan dan konsultasi publik

4.1. Pengumuman Studi AMDAL

Pengumuman rencana usaha dan/atau kegiatan diumumkan di harian lokal, lokasi kegiatan, kantor Desa dan kantor Camat. Pengumuman kegiatan Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa sudah diterbitkan oleh Harian Berkat tanggal 07 Februari 2020. Dokumentasi pengumuman studi AMDAL di lokasi kegiatan, kantor Desa dan juga kantor Camat adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1 Pelaksanaan Pengumuman Studi AMDAL

4.2. Konsultasi Publik

Konsultasi publik (*publik hearing*) dilakukan untuk memberikan informasi secara objektif dan transparan kepada masyarakat yang berada di dalam dan/atau sekitar lokasi rencana kegiatan, terutama yang terlingkup dalam wilayah studi tentang prakiraan dampak-dampak yang akan timbul akibat adanya kegiatan Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa. Dari kegiatan ini, masyarakat dapat mengetahui dan memahami segala dampak yang akan timbul, sehingga dengan demikian ada upaya-upaya yang dilakukan oleh pemrakarsa dalam mengoptimalkan dampak positif dan meminimalisir atau menghilangkan dampak negatif yang akan muncul. konsultasi publik (*public hearing*) sudah dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 14 Februari 2020 bertempat di ruang rapat Aula Kantor Camat Boyan Tanjung, Kabupaten Kapuas Hulu. Konsultasi publik (*publik hearing*) dilakukan untuk memberikan informasi secara objektif dan transparan kepada masyarakat yang berada di dalam dan/atau sekitar lokasi rencana kegiatan, terutama yang terlingkup dalam wilayah studi tentang prakiraan dampak-dampak yang akan timbul akibat adanya kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT. Baturijal Perkasa. Dari kegiatan ini, diharapkan masyarakat dapat mengetahui dan memahami segala dampak yang akan timbul, sehingga dengan demikian ada upaya-upaya yang dilakukan oleh pemrakarsa dalam mengoptimalkan dampak positif dan meminimalisir atau menghilangkan dampak negatif yang akan muncul.

Hasil pelaksanaan konsultasi publik dapat dilihat pada lampiran. Kajian tentang persepsi dan aspirasi masyarakat dalam hal ini lebih difokuskan pada persepsi dan aspirasi masyarakat sehubungan dengan rencana kehadiran proyek di wilayah studi. Persepsi dimaksudkan pada bagaimana penilaian, tingkat persetujuan serta cara pandang masyarakat terhadap rencana kehadiran kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT. Baturijal Perkasa. Aspirasi lebih ditekankan pada hal-hal yang menjadi harapan, tuntutan dan/atau kekhawatiran masyarakat sehubungan dengan kehadiran proyek dimaksud. Kekhawatiran masyarakat disekitar lokasi kegiatan yaitu akan mengganggu aktivitas masyarakat karena akan ada dampak lingkungan yang akan terjadi.

Beberapa harapan masyarakat yang sangat penting untuk diperhatikan, antara lain:

1. Masyarakat sangat berharap adanya sosialisasi lanjutan dari PT Baturijal Perkasa pada tiap desa yang terkena dampak dari kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit dengan melibatkan perangkat pemerintahan baik dari

Kantor Desa maupun Kantor Kecamatan setempat, tokoh masyarakat dan pihak-pihak yang terkena dampak dari kegiatan ini.

2. Kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit ini diharapkan dapat menyerap dan memprioritaskan tenaga kerja lokal yang berasal dari desa-desa yang terkena dampak.
3. Masyarakat yang akan terkena dampak dari kegiatan ini meminta jaminan kepada perusahaan seperti tersedianya serta tercukupinya sumber air bersih/ air minum dan kelancaran akses transportasi bagi masyarakat selama kegiatan berlangsung.
4. Apabila lahan perkebunan sudah dibuka, masyarakat berharap agar dalam masa perawatan perkebunan sawit tidak menggunakan bahan kimia yang dapat menyebabkan terganggunya sumber air minum dan aliran DAS yang sudah dimanfaatkan selama bertahun-tahun untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari.
5. Para pekerja PT Baturijal Perkasa diharapkan untuk menghormati adat istiadat yang berlaku di masyarakat, melestarikan kearifan lokal serta menjaga tata krama.
6. Diharapkan pembagian lahan untuk perkebunan kelapa sawit milik perusahaan (kebun inti) dan milik masyarakat (kebun plasma) sebesar 50:50 jika memungkinkan.
7. Pembebasan lahan milik masyarakat diharapkan sesuai peraturan yang berlaku dengan melibatkan instansi terkait dan dilakukan secara musyawarah.
8. Untuk desa yang sebagian besar memiliki kebun dan persawahan diharapkan dibutuhkan sosialisasi lanjutan dan intensif oleh perusahaan untuk menghindari terjadinya keresahan dan konflik sosial.

Berikut ini dokumentasi kegiatan konsultasi publik penyusunan dokumen AMDAL Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa:



Gambar 4. 2 Kegiatan Konsultasi Publik



BAB V
PELINGKUPAN

PT BATURIJAL PERKASA

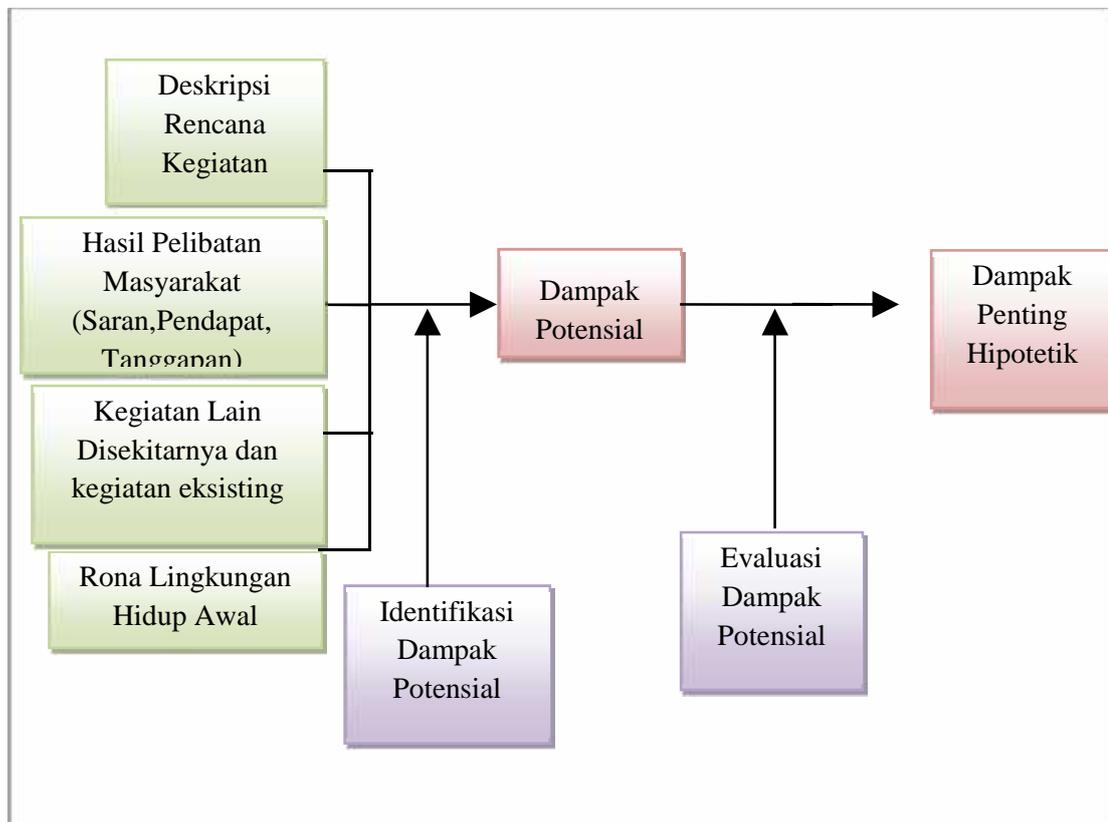
**PERKEBUNAN DAN PABRIK
PENGOLAHAN KELAPA SAWIT**

BAB V

HASIL PENENTUAN DAMPAK PENTING HIPOTETIK (DPH) YANG DIKAJI

Proses untuk menghasilkan dampak penting hipotetik kegiatan terhadap lingkungan dilakukan studi secara mendalam, dalam proses penentuan dampak penting hipotetik ini dilakukan juga pembatasan masalah (*delimitation of the problem*) agar masalah dapat dibatasi sejauh yang dapat dikelola (*manageable size*). Suatu proses awal untuk menentukan lingkup permasalahan dan mengidentifikasi dampak penting hipotetik yang terkait dengan rencana kegiatan dilakukan melalui dua tahap yaitu :

- Identifikasi dampak potensial
- Evaluasi dampak potensial



Gambar 5.1 Diagram Alir Proses Pelingkupan

5.1. Identifikasi Dampak Potensial

Identifikasi dampak potensial merupakan tahap awal dari proses pelingkupan. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi segenap dampak lingkungan baik primer maupun sekunder yang mungkin timbul sebagai akibat adanya kegiatan perkebunan dan

pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa. Identifikasi dampak potensial di lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa, dilakukan melalui:

5.1.1. Penelaahan Pustaka

Kegiatan ini dimaksudkan untuk mencari data sumber informasi yang benar dan valid untuk mengungkap permasalahan lingkungan yang sifatnya site specific melalui penelaahan Laporan Survei Pendahuluan, perkebunan dan pabrik kelapa sawit PT PT Baturijal Perkasa.

5.1.2. Penggalan Informasi Pemrakarsa, Kajian Akademis dan Pakar Lingkungan

Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai Kegiatan perkebunan dan pabrik kelapa sawit PT PT Baturijal Perkasa dan permasalahan-permasalahan lingkungan yang sering timbul di kawasan perkebunan dan pabrik kelapa sawit PT PT Baturijal Perkasa.

5.1.3. Diskusi/Brainstorming

Kegiatan ini dilakukan diantara anggota kelompok tim penyusun AMDAL untuk mendapatkan kata sepakat mengenai identifikasi dampak potensial, pemrakarsa dan Tim Komisi Amdal Kabupaten Kapuas Hulu.

5.1.4. Penggunaan Matriks Identifikasi

Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi dampak potensial yang akan terjadi adalah dengan menggunakan metode matrik identifikasi. Tujuan dari identifikasi dampak potensial ini adalah untuk memperoleh daftar komponen lingkungan yang mungkin terkena dampak rencana kegiatan perkebunan dan pabrik kelapa sawit PT PT Baturijal Perkasa.

Rencana kegiatan perkebunan dan pabrik kelapa sawit PT PT Baturijal Perkasa dapat dibagi berdasarkan tahap kegiatan, yaitu Tahap Pra-konstruksi, Konstruksi dan Operasi serta tahap pasca operasi. Pelingkupan ini dilaksanakan dengan mendasarkan pada hasil studi di lapangan dan Dengan melingkup jenis-jenis rencana kegiatan perkebunan dan pabrik kelapa sawit PT PT Baturijal Perkasa serta identifikasi rona lingkungan hidup awal wilayah studi yang mencakup rona lingkungan komponen fisik-kimia, biologi, sosekbud dan kesehatan masyarakat, maka dilakukan identifikasi dampak-dampak lingkungan yang diprakirakan potensial akan terjadi akibat kegiatan perkebunan dan pabrik kelapa sawit PT Baturijal Perkasa yang diprakirakan akan terjadi dan selengkapnya disajikan melalui Matrik Identifikasi Dampak pada tabel berikut ini:

Tabel 5.1 Rencana Kegiatan PT Baturijal Perkasa

Rencana Kegiatan Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa	
I. Tahap Pra Konstruksi	
1. Sosialisasi Proyek	
2. Tata Batas, Pembebasan dan Penggunaan Lahan	
II. Tahap Konstruksi	
1. Rekrutmen Tenaga Kerja	
2. Mobilisasi Alat Berat dan Kendaraan Operasional	
3. Pembukaan dan Penyiapan Lahan	
4. Pembangunan Sarana dan Prasarana Kebun	
5. Budidaya Tanaman Kelapa Sawit	
6. Pembangunan Pabrik Kelapa Sawit (PKS)	
III. Tahap Operasi	
1. Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit	
2. Pemanenan dan Pengangkutan Tandan Buah Segar (TBS)	
3. Pengoperasian Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit	
4. Pengangkutan Hasil Pengolahan Kelapa Sawit (CPO dan Kernel)	
5. Penanganan Limbah	
6. Replanting	
IV. Tahap Pasca Operasi	
1. Pelepasan Tenaga Kerja	
2. Pengembalian Lahan	
3. Demobilisasi Peralatan	

Tabel 5. 2 Matriks Identifikasi Dampak Potensial

No.	Komponen Lingkungan	I		II						III					IV		
		1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3
Geo Fisik Kimia																	
1	Penurunan Kualitas Udara				X	X	X		X		X	X	X				X
2	Peningkatan Kebisingan				X	X	X		X		X	X	X				X
3	Potensi Getaran				X	X	X		X		X	X	X				
4	Penurunan Kualitas Air Permukaan					X	X		X	X			X				
5	Aliran Permukaan (runoff)					X	X										
6	Erosi dan Sedimentasi					X											
7	Perubahan Kuantitas Air Permukaan					X											
8	Tingkat Kesuburan Tanah							X		X				X			
9	Potensi Kebakaran Lahan					X				X							
10.	Kerusakan Jalan				X						X						X
Biologi																	
1	Penurunan Keanekaragaman Jenis Flora					X											

2	Penurunan Keanekaragaman Jenis Fauna						X										
3	Penurunan Keanekaragaman Biota Air						X						X				
4	Munculnya Hama dan Penyakit Tanaman								X		X						
Sosial Ekonomi dan budaya																	
1	Adanya Kesempatan Kerja dan Peluang berusaha				X						X	X	X			X	
2	Perubahan Pendapatan Masyarakat				X						X	X					
3	Keresahan Masyarakat	X	X	X							X	X	X	X	X	X	
Kesehatan Masyarakat																	
1	Sanitasi Lingkungan						X										
2	Kesehatan Masyarakat													X			

Keterangan:

I. Tahap Pra Konstruksi :

1. Sosialisasi Proyek
2. Tata Batas, Pembebasan dan Penggunaan Lahan

II. Tahap Konstruksi :

1. Rekrutmen Tenaga Kerja
2. Mobilisasi Alat Berat dan Kendaraan Operasional
3. Pembukaan dan Penyiapan Lahan
4. Pembangunan Sarana dan Prasarana Kebun
5. Budidaya Tanaman Kelapa Sawit
6. Pembangunan Pabrik Kelapa Sawit (PKS)

III. Tahap Operasi :

1. Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit
2. Pemanenan dan Pengangkutan Tandan Buah Segar (TBS)
3. Pengoperasian Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit
4. Pengangkutan Hasil Pengolahan Kelapa Sawit (CPO dan Kernel)
5. Penanganan Limbah
6. Replanting

IV. Tahap Pasca Operasi :

1. Pelepasan Tenaga Kerja
2. Pengembalian Lahan
3. Demobilisasi Peralatan

Berdasarkan matrik identifikasi dampak potensial tersebut maka disusun dampak potensial sebagai akibat rencana kegiatan pada masing-masing tahapan seperti disajikan pada tabel berikut ini

Tabel 5.3 Identifikasi Rencana Kegiatan yang Diprakirakan Menimbulkan Dampak Potensial

No.	Tahapan Kegiatan	Dampak Potensial yang Ditimbulkan
I. Pra Konstruksi		
1	Sosialisasi Proyek	Keresahan Masyarakat
2	Tata Batas, Pembebasan dan Penggunaan Lahan	Keresahan Masyarakat
		Perubahan Mata Pencaharian
II. Tahap Konstruksi		
1	Rekrutmen Tenaga Kerja	Adanya Kesempatan Kerja dan peluang berusaha
		Perubahan Pendapatan Masyarakat
		Keresahan Masyarakat
2	Mobilisasi Alat Berat dan Kendaraan	Penurunan Kualitas Udara

No.	Tahapan Kegiatan	Dampak Potensial yang Ditimbulkan
	Operasional	Peningkatan Kebisingan Keresahan Masyarakat Kerusakan Jalan
3	Pembukaan dan Penyiapan Lahan	Penurunan Kualitas Udara Peningkatan Kebisingan Penurunan Kualitas Air Permukaan Aliran Permukaan (<i>run off</i>) Erosi dan Sedimentasi Perubahan Kuantitas Air Permukaan Potensi Kebakaran Lahan Penurunan Keanekaragaman Jenis Flora Penurunan Keanekaragaman Jenis Fauna Penurunan Keanekaragaman Biota Air
4	Pembangunan Sarana dan Prasarana Kebun	Penurunan Kualitas Udara Peningkatan Kebisingan Penurunan Kualitas Air Permukaan Aliran Permukaan (<i>run off</i>) Sanitasi Lingkungan
5	Budidaya Tanaman Kelapa Sawit	Tingkat Kesuburan Tanah Munculnya Hama dan Penyakit Tanaman
6	Pembangunan Pabrik Kelapa Sawit (PKS)	Penurunan Kualitas Udara Peningkatan Kebisingan Penurunan Kualitas Air Permukaan Terjadinya Getaran
III. Tahap Operasi		
1	Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit	Penurunan Kualitas Air Tingkat Kesuburan Tanah Munculnya Hama dan Penyakit Tanaman Adanya Kesempatan Kerja dan Peluang Berusaha Keresahan Masyarakat Perubahan Pendapatan Masyarakat Potensi Kebakaran lahan
2	Pemanenan dan Pengangkutan Tandan Buah Segar (TBS)	Penurunan Kualitas Udara Peningkatan Kebisingan Adanya Kesempatan Kerja dan Peluang berusaha Perubahan Pendapatan Masyarakat Keresahan Masyarakat Kerusakan Jalan
3	Pengoperasian Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit	Penurunan Kualitas Udara Peningkatan Kebisingan Terjadinya Getaran Kesempatan kerja dan Peluang Usaha Keresahan Masyarakat

No.	Tahapan Kegiatan	Dampak Potensial yang Ditimbulkan
4	Pengangkutan Hasil Pengolahan Kelapa Sawit (CPO dan Kernel)	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
		Penurunan Kualitas Air Permukaan
5	Penanganan Limbah	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
		Penurunan Kualitas Air Permukaan
		Penurunan Keanekaragaman Biota Air
		Keresahan Masyarakat
6	Replanting	Kesehatan Masyarakat
		Tingkat Kesuburan Tanah
IV. Tahap Pasca Operasi		
1	Pelepasan Tenaga Kerja	Adanya Kesempatan Kerja
		Keresahan Masyarakat
2	Pengembalian Lahan	Keresahan Masyarakat
3	Demobilisasi Peralatan	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
		Kerusakan Jalan

5.2. Evaluasi Dampak Potensial

Evaluasi dampak Potensial dimaksudkan untuk menyaring lebih ke arah kemungkinan besar dampak-dampak potensial hasil identifikasi tersebut akan menjadi dampak penting. Dengan demikian tidak semua hasil identifikasi dampak potensial tersebut pada Tabel 5.2 nantinya akan diprakirakan besaran dampaknya dan dievaluasi lebih lanjut, untuk kepentingan penetapan dampak penting yang akan di telaah secara mendalam. Dampak-dampak potensial hasil identifikasi tersebut selanjutnya dievaluasi secara menyeluruh melalui diskusi antar pakar, studi literatur yang terkait dengan permasalahan penelitian, melakukan survei lapangan dan dengan perkiraan dari para pakar anggota tim sesuai bidangnya masing-masing. Prinsip dasar evaluasi dampak hipotetik adalah memberikan dugaan sementara (hipotetik) secara lebih mendalam terhadap dampak-dampak potensial dengan menekankan kepada kemungkinan besar dampak tersebut secara hipotetik akan menjadi dampak penting hipotetik (DPH). Adapun dugaan sementara untuk menentukan dampak potensial menjadi DPH dilihat berdasarkan hal-hal sebagai berikut:

- a) Apakah dampak potensial tersebut mengkhawatirkan masyarakat sekitar wilayah studi

- b)** Apakah dampak potensial tersebut mempunyai nilai penting terhadap masyarakat sekitar wilayah studi, sehingga apabila dampak tersebut menjadi dampak penting akan mengubah hidup masyarakat sekitar wilayah studi.
- c)** Apakah dampak potensial tersebut akan membebani kondisi lingkungan sekitar.
- d)** Apakah dampak potensial tersebut sudah melewati batas peraturan yang berlaku (melewati baku mutu).

Tabel 5.4 Proses Evaluasi Dampak Potensial Menjadi Dampak Penting Hipotetik

No.	Rencana Kegiatan yang Berpotensi Menimbulkan Dampak Lingkungan	Pengelolaan Lingkungan yang Sudah Direncanakan Sejak Awal sebagai Bagian dari Rencana Kegiatan	Komponen Lingkungan Terkena Dampak	Pelingkupan			Wilayah Studi	Batas Waktu Kajian (sampaikan justifikasi penentuannya)
				Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik (DPH)		
Tahap Prakonstruksi								
1	Sosialisasi proyek	Pengelolaan yang sudah direncanakan adalah melakukan sosialisasi sesuai dengan tahapan pekerjaan pembangunan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Sosial budaya	Keresahan masyarakat	Kegiatan sosialisasi diperkirakan akan menimbulkan keresahan masyarakat. Ada masyarakat yang menyambut positif rencana perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa dengan menunjukkan sikap menerima/mendukung/pro, dan ada juga masyarakat yang menyambut negatif rencana perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT. Baturijal Perkasa dengan menunjukkan sikap menolak/kontra. Berdasarkan konsultasi publik yang telah dilakukan terhadap masyarakat dilokasi masyarakat menyambut baik kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan keapa sawit yang menjadi perhatian masyarakat adalah masyarakat	Disimpulkan menjadi DPH	Masyarakat: 1. Kecamatan Boyan Tanjung: Desa Landau Permai, 2. Kecamatan Bunut Hulu: Desa Bakong Permai, Desa Nanga Kelibang, Desa Nanga Semungut, Desa Nanga Suruk, Desa Pantas Bersatu, Desa Segitak, Desa Selaup, Desa Semangut Utara, Desa Temuyuk 3. Kecamatan Mentebah: Desa Nanga	Berlangsung selama kegiatan sosialisasi.

				<p>menginginkan adanya koordinasi yang terbangun antara masyarakat dan perusahaan, adanya pembentukan kebun plasma dan sistem yang diterapkan, perekrutan tenaga kerja lokal dan agar pihak perusahaan tetap menjaga nilai dan norma adat istiadat di lokasi kegiatan. Dengan adanya harapan-harapan masyarakat tersebut apabila pihak PT Baturijal Perkasa tidak memenuhi maka akan menimbulkan keresahan masyarakat, namun sebaliknya apabila perusahaan dapat bekerjasama dengan baik dan dapat memenuhi harapan masyarakat maka dampak akan terkelola dengan baik. Oleh karena itu, keresahan masyarakat pada kegiatan sosialisasi diprakirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.</p>		<p>Mentebah dan Desa Tanjung Intan.</p>	
--	--	--	--	---	--	---	--

2	Tata batas, Pembebasan dan Penggunaan lahan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pendataan, pengukuran dan penataan batas terhadap lahan-lahan masyarakat yang akan dibebaskan - Melakukan kegiatan sosialisasi secara intensif dan berkelanjutan dengan masyarakat setempat yang dilakukan bersama-sama aparat desa, tokoh masyarakat dan pemuka adat di sekitar lokasi kegiatan yang dilaksanakan secara transparan guna menumbuhkembangkan persepsi dan sikap positif masyarakat. - Memberikan kompensasi kepada masyarakat yang menyerahkan lahannya kepada perusahaan sesuai kesepakatan bersama dengan melakukan pembayaran secara langsung kepada pemilik lahan dan/atau ahli waris 	Sosial budaya	Keresahan masyarakat	Kegiatan tata batas dan pembebasan lahan akan menyebabkan mencuatnya isu negatif jika aspirasi masyarakat tidak terakomodir dengan baik. Hal ini bisa saja terjadi apabila proses ganti rugi lahan dan tanaman di atas tanah yang diserahkan masyarakat ke pihak perusahaan tidak berdasarkan kesepakatan bersama atau tidak langsung diterima oleh yang bersangkutan, sehingga menimbulkan kekhawatiran, kecurigaan dan prasangka sehingga dapat menyebabkan keresahan masyarakat. Oleh karena itu, dampak ini menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Masyarakat: 1. Kecamatan Boyan Tanjung: Desa Landau Permai, 2. Kecamatan Bunut Hulu: Desa Bakong Permai, Desa Nanga Kelibang, Desa Nanga Semungut, Desa Nanga Suruk, Desa Pantas Bersatu, Desa Segitak, Desa Selaup, Desa Semangut Utara, Desa Temuyuk, 3. Kecamatan Mentebah: Desa Nanga Mentebah dan Desa Tanjung Intan.	Selama tahap tata batas, pembebasan dan penggunaan lahan
---	---	---	---------------	----------------------	---	-------------------------	--	--

Tahap Konstruksi									
1	Rekrutmen Kerja	Tenaga	<ul style="list-style-type: none">) Melakukan perekrutan tenaga kerja lokal.) Melakukan perekrutan sesuai dengan spesifikasi yang diperlukan.) Undang Undang RI Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.) Undang Undang RI Nomor 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional) Undang Undang RI Nomor 24 tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial.) PP RI nomor 44 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Kecelakaan Kerja dan Jaminan Kematian 	Sosial Ekonomi	Adanya kesempatan kerja dan Peluang Berusaha	<p>Rekrutmen tenaga kerja diperkirakan akan menyebabkan adanya kesempatan kerja baik dalam tahap konstruksi maupun operasi, terutama bagi masyarakat setempat. Kondisi ini terjadi karena perusahaan membutuhkan tenaga kerja untuk kegiatan proyek. Baik untuk perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit. Kesempatan kerja demikian merupakan suatu hal yang mengembirakan bagi masyarakat ditengah krisis ekonomi dan susahny untuk mencari kerja. Keadaan ini merupakan dampak yang positif bagi masyarakat terkait dengan keberadaan proyek. Berdasarkan konsultasi publik yang dilaksanakan, besar harapan masyarakat yang masuk dalam lokasi proyek perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT. Baturijal Perkasa sangat mengharapkan kegiatan pembangunan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit ini memanfaatkan tenaga kerja lokal, dimana saat ini banyak lulusan SLTA maupun perguruan tinggi dari desa tersebut untk dapat berpartisipasi. Menanggapi hal tersebut PT Baturijal Perkasa</p>	Disimpulkan menjadi DPH	<p>Masyarakat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kecamatan Boyan Tanjung: Desa Landau Permai, 2. Kecamatan Bunut Hulu: Desa Bakong Permai, Desa Nanga Kelibang, Desa Nanga Semungut, Desa Nanga Suruk, Desa Pantas Bersatu, Desa Segitak, Desa Selaup, Desa Semangut Utara, Desa Temuyuk 3. Kecamatan Mentebah: Desa Nanga Mentebah dan Desa Tanjung Intan. 	Selama tahap penerimaan tenaga kerja berlangsung

					<p>akan memprioritaskan tenaga kerja lokas sesuai dengan kebutuhan dan kualifikasi yang dibutuhkan perusahaan. Tenaga kerja yang dibutuhkan untuk perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa adalah \pm 670 orang baik itu tenaga kerja yang ahli, teknis dan tenaga kerja harian. Besarnya kebutuhan tenaga kerja ini tentunya akan dapat memberi kabar gembira terhadap masyarakat sekitar PT Baturijal Perkasa. Selain itu adanya pembangunan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT. Baturijal Perkasa memberikan kesempatan berusaha bagi masyarakat disekitar lokasi proyek seperti membuka kantin, warung sembako, dan unit usaha-usaha lain akan ikut berkembang seiring dengan berkembangnya perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa. Oleh karena itu, adanya kesempatan kerja dan peluang berusaha pada kegiatan rekrutmen tenaga kerja diprakirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>) Melakukan pembayaran upah/gaji sesuai dengan UMK Kabupaten Kapuas Hulu</p>	Sosial Ekonomi	Perubahan Pendapatan Masyarakat	<p>Dengan adanya penerimaan tenaga kerja tersebut akan berpengaruh terhadap pendapatan masyarakat terutama yang terlibat dalam rencana perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa. Sistem gaji yang akan diterapkan oleh PT Baturijal Perkasa adalah sesuai dengan Upah Minimum Kabupaten Kapuas Hulu dan sistem pembayaran gaji disesuaikan dengan manajemen perusahaan. Pada umumnya, pembagian gaji dilakukan dengan sistem gaji bulanan. Selain adanya kesempatan kerja yang berpengaruh terhadap pendapatan masyarakat setempat, adanya kesempatan berusaha seperti kantin, warung sembako, dan unit usaha-usaha lain akan ikut berkembang seiring dengan berkembangnya perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa. Berdasarkan hal tersebut diperkirakan pendapatan masyarakat akan meningkat akibat adanya kegiatan ini. Dengan demikian adanya kesempatan kerja pada perubahan pendapatan masyarakat diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.</p>	Disimpulkan menjadi DPH	<p>Masyarakat: 1. Kecamatan Boyan Tanjung: Desa Landau Permai, 2. Kecamatan Bunut Hulu: Desa Bakong Permai, Desa Nanga Kelibang, Desa Nanga Semungut, Desa Nanga Suruk, Desa Pantas Bersatu, Desa Segitak, Desa Selaup, Desa Semangut Utara, Desa Temuyuk, 3. Kecamatan Mentebah: Desa Nanga Mentebah dan Desa Tanjung Intan.</p>	Selama tahap penerimaan tenaga kerja berlangsung
--	--	---	----------------	---------------------------------	---	-------------------------	---	--

		<p>) Melakukan perekrutan tenaga kerja lokal.</p> <p>) Melakukan perekrutan sesuai dengan spesifikasi yang diperlukan.</p> <p>) Undang Undang RI Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.</p> <p>) Undang Undang RI Nomor 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional</p> <p>) Undang Undang RI Nomor 24 tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial.</p> <p>) PP RI nomor 44 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Kecelakaan Kerja dan Jaminan Kematian</p>	Sosial Budaya	Keresahan masyarakat	Dalam kaitannya dengan kegiatan rekrutmen tenaga kerja baik dalam tahap konstruksi maupun operasi juga akan menimbulkan keresahan jika masyarakat setempat tidak diprioritaskan diberi kesempatan untuk bekerja sebagai karyawan di perusahaan, sehingga mereka merasa diperlakukan tidak adil. Oleh karena itu, keresahan masyarakat pada kegiatan rekrutmen tenaga kerja diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	<p>Masyarakat:</p> <p>1. Kecamatan Boyan Tanjung: Desa Landau Permai,</p> <p>2. Kecamatan Bunut Hulu: Desa Bakong Permai, Desa Nanga Kelibang, Desa Nanga Semungut, Desa Nanga Suruk, Desa Pantas Bersatu, Desa Segitak, Desa Selaup, Desa Semangut Utara, Desa Temuyuk,</p> <p>3. Kecamatan Mentebah: Desa Nanga Mentebah dan Desa Tanjung Intan.</p>	Selama tahap penerimaan tenaga kerja berlangsung
2	Mobilisasi peralatan dan kendaraan operasional	<p>) Menggunakan mobil pengangkut yang memenuhi syarat teknis.</p> <p>) Memasang rambu-rambu di beberapa titik lokasi mobilisasi peralatan</p>	Geo Fisik Kimia	Penurunan kualitas udara	Kegiatan alat berat dan kendaraan operasional diprakiran akan berdampak pada penurunan kualitas udara ambien, di mana mobilisasi peralatan dan material yang melewati jalan tanah menyebabkan banyak debu yang berterbangan dan mengeluarkan	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT. Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung

		dan kendaraan operasional terutama didaerah pemukiman.) Menggunakan penutup pada bak kendaraan terbuka.			emisi gas buang. Mobilisasi terjadi secara kontinyu pada tahap persiapan sehingga akan mengganggu kenyamanan masyarakat. Kondisi ini akan menimbulkan sikap dan persepsi masyarakat yang negatif terhadap kegiatan ini. Oleh karena itu, penurunan kualitas udara diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.			
) Menggunakan mobil pengangkut yang memenuhi syarat teknis.) Memasang rambu-rambu di beberapa titik lokasi mobilisasi peralatan dan kendaraan operasional terutama pemukiman.	Geo Fisik Kimia	Peningkatan kebisingan	Kegiatan mobilisasi alat berat dan kendaraan operasional terjadi secara kontinyu pada tahap persiapan sehingga akan mengganggu kenyamanan dan kesehatan masyarakat. Kegiatan ini juga akan menimbulkan kebisingan. Kebisingan yang ditimbulkan dari alat berat atau kendaraan pembawa material yang secara kontinyu melalui pemukiman akan mengganggu kenyamanan penduduk. Kondisi ini akan menimbulkan keresahan masyarakat jika tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, peningkatan kebisingan diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung
			Sosial Budaya	Keresahan masyarakat	Kegiatan mobilisasi alat berat dan kendaraan operasional diperkirakan akan memunculkan keresahan masyarakat jika mobilisasi peralatan yang dilakukan oleh perusahaan mengganggu kenyamanan penduduk dan pengguna jalan	Disimpulkan menjadi DTPH	-	-

					(misalnya : debu, emisi gas buang kendaraan dan kebisingan), serta menyebabkan kerusakan jalan dan jembatan. Namun kegiatan ini hanya berlangsung sementara, oleh karena itu keresahan masyarakat pada kegiatan mobilisasi alat berat dan kendaraan operasional diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik.			
		Menggunakan kendaraan proyek sesuai kelas jalan	Geo Fisik Kimia	Kerusakan Jalan	Kegiatan mobilisasi alat berat dan kendaraan operasional dapat berdampak rusaknya jalan dimana apabila kegiatan ini melewati jalan pemukiman masyarakat secara terus menerus. Namun kegiatan ini terjadi pada tahap konstruksi dan tidak secara terus menerus. Pihak perusahaan juga akan membuat jalan koleksi dan jalan panen sehingga aktivitas kegiatan mobilisasi ini lebih banyak di dalam areal kebun. Oleh karena itu, kerusakan jalan diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DTPH, namun dilakukan pengelolaan dan pemantauan	Lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung
3	Pembukaan dan penyiapan lahan	Peraturan Gubernur Kalimantan Barat No. 584 Tahun 2006 tentang Pembukaan lahan tanpa bakar untuk usaha perkebunan di Kalimantan Barat.	Geo Fisik Kimia	Penurunan kualitas udara	Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan dipikirkan akan berdampak pada penurunan kualitas udara, dimana kendaraan dan peralatan yang digunakan menyebabkan banyak debu yang berterbangan dan mengeluarkan emisi gas buang. Pemukiman di wilayah studi yang jauh lebih kecil	Disimpulkan menjadi DTPH	-	-

					dibandingkan dengan luas lahan yang ada dan kegiatan tidak secara kontinyu yang hanya pada tahap konstruksi serta pembukaan lahan yang dilakukan secara mekanis (tanpa bakar) maka penurunan kualitas udara diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik.			
		Peraturan Gubernur Kalimantan Barat No. 584 Tahun 2006 tentang Pembukaan lahan tanpa bakar untuk usaha perkebunan di Kalimantan Barat.	Geo Fisik Kimia	Peningkatan kebisingan	Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan diperkirakan akan berdampak pada peningkatan kebisingan, di mana kendaraan dan peralatan yang digunakan menimbulkan kebisingan yang akan mengganggu kenyamanan penduduk. Perbandingan Pemukiman di wilayah studi yang jauh lebih kecil dibandingkan dengan luas lahan yang ada dan kegiatan yang tidak secara kontinyu hanya pada tahap konstruksi saja dan kegiatan tidak menggunakan alat atau material dengan kebisingan tinggi maka peningkatan intensitas kebisingan diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DTPH	-	-
		-	Geo Fisik Kimia	Penurunan kualitas air permukaan	Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan diperkirakan akan menurunkan kualitas air permukaan. Dampak ini dikarenakan pada areal/lahan untuk perkebunan kelapa sawit sudah terbuka atau tidak bervegetasi lagi, sehingga jika	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung

					terjadi hujan maka air hujan akan langsung mengalir ke badan sungai mengingat curah hujan yang cukup tinggi. Oleh karena itu, penurunan kualitas air permukaan pada kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.			
		<p>Pengelolaan yang dilakukan adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memasang rambu-rambu sebagai petunjuk pemberitahuan adanya kegiatan mobilisasi peralatan dan mengatur waktu pelaksanaan kegiatan mobilisasi peralatan dengan menghindari waktu meningkatnya aktivitas dari masyarakat setempat. - Membatasi kecepatan lalu lintas kendaraan pada saat melewati wilayah permukiman padat penduduk. <p>Penyiraman terhadap jalan terutama jalur mobilisasi peralatan, khususnya pada saat intensitas kegiatan meningkat dan pada saat musim kemarau guna mencegah debu</p>	Geo Fisik Kimia	Peningkatan Aliran Permukaan (<i>run off</i>)	<p>Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan akan menyebabkan peningkatan debit run-off karena tegakan pohon sebagai tanaman penutup di atas tanah tidak ada lagi. Apabila hujan maka butiran-butiran hujan tidak dapat terserap dengan cepat oleh akar pohon namun adanya tanaman kacang-kacangan atau LCC yang ditanam segera setelah pembukaan lahan yang berguna untuk menyerap air dan pengikat tanah. Namun pada kemiringan >15° dan kontur yang sangat rapat serta curah hujan yang tinggi kemungkinan debit run-off cukup besar. Oleh karena itu, peningkatan aliran permukaan (<i>run off</i>) pada kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.</p>	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung

		berterbangan ke udara						
		Peraturan Gubernur Kalimantan Barat No. 584 Tahun 2006 tentang Pembukaan lahan tanpa bakar untuk usaha perkebunan di Kalimantan Barat.	Geo Fisik Kimia	Erosi dan Sedimentasi	Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan akan menyebabkan lahan menjadi terbuka karena pohon sebagai tanaman penutup di atas tanah tidak ada lagi. Apabila hujan maka butiran-butiran hujan akan langsung menumbuk tanah dan mengalir sambil membawa butiran-butiran tanah yang dapat menyebabkan erosi dan sedimentasi. Pada areal lokasi setelah pembukaan lahan segera diikuti penanaman tanaman penutup tanah berupa kacang-kacangan atau LCC. Penanam ini bertujuan mencegah terjadinya erosi dan sedimentasi. Namun pada kemiringan >15° dan kontur yang sangat rapat kemungkinan erosi dan sedimentasi cukup besar. Oleh karena itu, erosi dan sedimenasi pada kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung
		Peraturan Gubernur Kalimantan Barat No. 584 Tahun 2006 tentang Pembukaan lahan tanpa bakar untuk usaha perkebunan di Kalimantan Barat.	Geo Fisik Kimia	Terjadinya Perubahan Kuantitas Air Permukaan	Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan akan menyebabkan terjadinya Perubahan Kuantitas Air Permukaan. Namun peluang terjadinya banjir akan ditekan perusahaan dalam beraktivitas, yakni dengan pembuatan saluran drainase pada lahan-lahan yang dibuka dan melaksanakan	Disimpulkan menjadi DTPH	-	-

					tindakan konservasi tanah dan air untuk menghindari terjadinya aliran permukaan yang langsung memasuki badan perairan dalam pembukaan lahan. Oleh karena itu, dampak Perubahan Kuantitas Air Permukaan diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik.			
		Peraturan Gubernur Kalimantan Barat No. 584 Tahun 2006 tentang Pembukaan lahan tanpa bakar untuk usaha perkebunan di Kalimantan Barat.	Geo Fisik Kimia	Potensi Kebakaran Lahan	Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan akan menimbulkan potensi kebakaran hutan. Hal ini dapat terjadi apabila adanya sumber api yang terkena lahan kering yang menjadi titik api dan mudah terbakar. Untuk pembukaan lahan akan mengacu pada Peraturan Gubernur Kalimantan Barat No. 584 Tahun 2006 tentang Pembukaan lahan tanpa bakar untuk usaha perkebunan di Kalimantan Barat. Sehingga potensi kebakaran lahan dapat diantisipasi dan dicegah. Oleh karena itu, dampak potensi kebakaran lahan diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DTPH, namun dilakukan pengelolaan dan pemantauan	Lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung
			Biologi	Penurunan Keanekaragaman jenis flora.	Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan akan menimbulkan dampak pada keanekaragaman jenis flora darat dimana kegiatan tersebut akan dilakukan pembukaan lahan dari vegetasi yang ada, Kegiatan tersebut akan menyebabkan	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung

					hilangnya jenis-jenis vegetasi tertentu yang bernilai ekonomis dan ekologi. Keadaan ini selanjutnya akan merubah keseimbangan ekosistem yang ada, sehingga akan terjadi perubahan struktur dan komposisi flora hal akan tersebut akan berdampak pada penurunan keanekaragaman jenis flora sehingga diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.			
			Biologi	Penurunan Keanekaragaman jenis fauna	Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan akan menimbulkan dampak pada keanekaragaman jenis fauna dimana kegiatan tersebut akan dilakukan pembukaan lahan dari vegetasi yang ada sehingga akan menimbulkan dampak terhadap penurunan keanekaragaman jenis fauna yang memanfaatkan vegetasi tersebut sebagai habitatnya. Berbagai jenis mamalia, burung dan reptilia akan mengalami gangguan sehingga menuntut adanya pola migrasi dan adaptasi ke wilayah yang lebih mendukung. Oleh karena itu dampak ini diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung
			Biologi	Penurunan Keanekaragaman jenis biota air	Dampak perubahan biota perairan merupakan dampak turunan dari penurunan kualitas air permukaan. Dengan menurunnya kualitas air sungai tersebut, akan menyebabkan	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal	Selama tahap Konstruksi Berlangsung

					penurunan keanekaragaman jenis biota perairan. Namun apabila kualitas air permukaan tidak mengalami penurunan maka keanekaragaman jenis biota air akan terjaga. Oleh karena itu dampak ini diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.		Perkasa	
4	Pembangunan sarana dan prasarana kebun	Dilakukan secara bertahap untuk sarana dan prasarana pendukung seperti jalan, drainase sesuai dengan pelaksanaan pembangunan perkebunan	Geo Fisik Kimia	Penurunan kualitas udara	Kegiatan pembangunan sarana dan prasarana kebun merupakan fasilitas pendukung yang dibutuhkan dalam kelangsungan dan kelancaran kegiatan perkebunan sawit. Pembangunan sarana dan prasarana kebun yang dapat menimbulkan dampak antara lain pembangunan jalan dan jembatan; gorong-gorong dan drainase; diprakirakan akan berdampak pada penurunan kualitas udara khususnya pada daerah sekitar pemukiman, dimana kendaraan, peralatan dan material yang digunakan menyebabkan banyak debu yang berterbangan dan mengeluarkan emisi gas buang. Namun kegiatan ini hanya berlangsung sementara. Oleh karena itu penurunan kualitas udara diprakirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DTPH	-	-
		Dilakukan secara bertahap untuk sarana dan prasarana pendukung seperti jalan, drainase sesuai dengan pelaksanaan	Geo Fisik Kimia	Peningkatan kebisingan	Kegiatan pembangunan sarana dan prasarana kebun merupakan fasilitas pendukung yang dibutuhkan dalam kelangsungan dan kelancaran kegiatan perkebunan sawit. Pembangunan	Disimpulkan menjadi DTPH	-	-

		pembangunan perkebunan			sarana dan prasarana kebun yang dapat menimbulkan dampak antara lain pembangunan jalan dan jembatan; gorong-gorong dan drainase;diprakiran akan berdampak pada meningkatnya kebisingan dari alat berat atau kendaraan yang digunakan akan mengganggu kenyamanan penduduk. Namun kegiatan ini hanya berlangsung sementara. Oleh karena itu peningkatan kebisingan diprakirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik.			
			Geo Fisik Kimia	Penurunan kualitas air permukaan	Kegiatan pembangunan sarana dan prasarana kebun merupakan fasilitas pendukung yang dibutuhkan dalam kelangsungan dan kelancaran kegiatan perkebunan sawit. Pembangunan sarana dan prasarana kebun yang dapat menimbulkan dampak antara lain pembangunan jalan dan jembatan; gorong-gorong dan drainase;diprakiran akan berdampak pada penurunan kualitas air permukaan, dimana material seperti tanah yang digunakan masuk ke badan air. Oleh karena itu penurunan kualitas air permukaan diprakirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung
		Melakukan pembuatan drainase serta melakukan pembersihan bekas-	Geo Fisik Kimia	Aliran lpermukaan (<i>run-off</i>)	Kegiatan pembangunan sarana dan prasarana kebun akan menyebabkan peningkatan debit aliran permukaan (<i>run-off</i>)	Disimpulkan menjadi DTPH	-	-

		bekas material pembangunan sarana dan prasarana			karena pohon dan tanaman penutup di atas tanah tidak ada lagi. Apabila hujan maka butiran-butiran hujan tidak dapat terserap oleh akar pohon maupun tanah karena lahan sudah menjadi bangunan. Karena lahan yang digunakan untuk pembangunan sarana dan prasarana kebun tidak terlalu luas dan tidak seluruhnya areal tertutupi oleh bangunan, maka peningkatan debit aliran permukaan (<i>run-off</i>) tidak terlalu besar. Oleh karena itu dampak ini diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik.			
		Melakukan pembersihan bekas pembangunan dan prasarana bekas-material sarana	Kesehatan Masyarakat	Sanitasi lingkungan	Pembangunan sarana dan prasarana kebun diperkirakan akan menimbulkan debu dan tumpukan sampah dari kegiatan pembangunan. Hal ini akan menyebabkan timbulnya ketidaknyamanan lingkungan, dimana lingkungan akan menjadi kotor dengan material-material yang sudah tidak terpakai dan dibiarkan. Kondisi ini dapat menimbulkan penurunan sanitasi lingkungan pada kegiatan pembangunan sarana dan prasarana kebun. Namun sisa maerial pembangunan nanti akan langsung dibuang ke TPA terdekat, sehingga tidak menjadikan lingkungan menjadi	Disimpulkan menjadi DTPH	-	-

					kotor. Oleh karena itu dampak ini diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik.			
5	Budidaya tanaman kelapa sawit	Melakukan pemupukan pada saat penanaman kelapa sawit sesuai dosis yang dianjurkan	Geo Fisik Kimia	Perubahan tingkat kesuburan tanah	Kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit diprakirakan akan mengakibatkan perubahan menurunnya kesuburan tanah. Kegiatan ini juga akan menggunakan pupuk dengan dosis dan waktu pemupukan yang telah ditentukan. Oleh karena itu, perubahan tingkat kesuburan tanah pada kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit diprakirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DTPH	-	-
		-	Geo Fisik Kimia	Gangguan hama dan penyakit tanaman	Kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit diperkirakan akan menimbulkan gangguan hama dan penyakit pada tanaman. Gangguan ini dapat mengganggu pertumbuhan tanaman sawit dan berakibat pada TBS yang dihasilkan. Gangguan hama dan penyakit ini juga menyebabkan kematian pada tanaman terutama pada bibit sawit. maka kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung
6	Pembangunan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit (PPKS)	-	Geo Fisik Kimia	Penurunan Kualitas Udara	Kegiatan pembanguna pabrik yang dilakukan oleh PT Baturijal Perkasa terjadi disebabkan penggunaan kendaraan dan alat berat yang menghasilkan emisi dan debu. Kegiatan pembangunan pabrik ini	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi Perkebunan dan pabrik pengolahan Kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung

					berlangsung ± 3 tahun hingga saat komisioning. sehingga dengan opsional peralatan tersebut diperkirakan menurunkan kualitas udara. Dengan demikian kegiatan pembangunan pabrik pengolahan kelapa sawit diperkirakan menjadi dampak penting hipotetik.			
		Peningkatan Kebisingan	Komponen Fisik Kimia	Peningkatan Kebisingan	Pada saat pembangunan pabrik kelapa sawit terutama pada saat pemasangan pondasi menggunakan pemancangan berpotensi menimbulkan kebisingan, selain itu penggunaan alat berat dan kendaraan juga berkontribusi terhadap tingkat kebisingan. Pekerjaan pembangunan dilakukan pada siang hari dan tidak dilakukan pada malam hari untuk menjaga agar kondisi tersebut tidak mengganggu masyarakat. Dengan demikian kegiatan pembangunan pabrik pengolahan kelapa sawit diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi Perkebunan dan pabrik pengolahan Kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung
		Pengelolaan yang dilakukan adalah dengan menggunakan alat pemancang yang menimbulkan tingkat kebisingan rendah serta pekerjaan dilakukan	Komponen Fisik Kimia	Terjadinya Getaran	Pada saat pembangunan pabrik kelapa sawit terutama pada saat pemasangan pondasi menggunakan pemancangan berpotensi menimbulkan getaran, selain itu penggunaan alat berat dan kendaraan juga berkontribusi	Disimpulkan menjadi DTPH, namun dilakukan pengelolaan dan pemantauan	Lokasi Pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung

		diluar jam kerja masyarakat.			terhadap tingkat getaran. Namun dilihat dari lokasi rencana pabrik lokasi pemukiman cukup jauh sehingga getaran yang ditimbulkan tidak berpengaruh signifikan terhadap masyarakat untuk itu menjadi dampak tidak penting hipotetik, tetapi perlu dilakukan pengelolaan dan pemantauan.			
		-	Geo Fisik Sosial	Penurunan kualitas air permukaan	Kegiatan pembangunan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa berpengaruh terhadap kualitas air permukaan saat pematangan lahan/pondasi sehingga menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi Perkebunan dan pabrik pengolahan Kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung
Tahap Operasi								
1	Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit	-	Geo Fisik Sosial	Penurunan kualitas air permukaan	Kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit diperkirakan akan menurunkan kualitas air permukaan. Dampak ini dikarenakan pada pemeliharaan tanaman kelapa sawit banyak menggunakan pupuk, sehingga jika terjadi hujan maka kandungan kimia dari pupuk tersebut akan terbawa melalui air hujan. Dan bila pada musim penghujan, perubahan ini tidak terlalu signifikan karena kandungan akan lebih dulu	Disimpulkan tidak menjadi DTPH	-	-

					terserap oleh tanah serta dosis dan waktu pemupukan yang telah ditentukan. Oleh karena itu, penurunan terhadap kualitas air permukaan pada kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik			
		-	Geo Fisik Sosial	Perubahan tingkat kesuburan tanah	Kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit diprakirakan akan mengakibatkan perubahan dengan meningkatnya kesuburan tanah dengan adanya pemeliharaan tanaman kelapa sawit yang menggunakan pupuk dengan dosis dan waktu pemupukan yang telah ditentukan. Namun tanaman kelapa sawit juga dapat menghasilkan dengan kondisi tanah yang kurang subur. Oleh karena itu, perubahan tingkat kesuburan tanah pada kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan tidak menjadi DPH	Lokasi tanaman kelapa sawit PT Baturijal Perkasa.	Selama tahap operasi berlangsung
		Menyediakan fasilitas pemadam kebakaran dan melatih tenaga kerja untuk tanggap darurat.	Geo Fisik Sosial	Potensi terjadinya kebakaran	Kegiatan perawatan yang dilakukan secara manual dan juga chemist di lokasi perkebunan apabila musim kemarau berpotensi terjadi kebakaran, namun dampak ini dianitipasi dengan menyediakan fasilitas pemadam kebakaran, melatih tenaga kerja untuk tanggap darurat sehingga dampak ini menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik,	Disimpulkan menjadi DTPH, namun dilakukan pengelolaan dan pemantauan	Lokasi tanaman kelapa sawit PT Baturijal Perkasa.	Selama tahap operasi berlangsung

		-	Komponen Fisik Kimia	Gangguan hama dan penyakit tanaman	Kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit diperkirakan akan menimbulkan gangguan hama dan penyakit pada tanaman. Gangguan ini dapat mengganggu pertumbuhan tanaman kelapa sawit dan berakibat pada TBS yang dihasilkan. Pengendalian hama dan penyakit tanaman dilaksanakan dengan cara menerapkan konsep pengendalian hama terpadu (PHT), yaitu dengan mengutamakan penerapan pemberantasan hama dan penyakit tanaman secara fisik dan biologis. Penggunaan insektisida dan pestisida akan diterapkan melalui pendekatan pengendalian hama terpadu dengan dosis sesuai dengan petunjuk pemakaian yang disarankan/diperbolehkan apabila dengan cara lain tidak efektif. Gangguan hama tanaman kelapa sawit diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DTPH, namun dilakukan pengelolaan dan pemantauan	Lokasi tanaman kelapa sawit PT Baturijal Perkasa.	Selama tahap operasi berlangsung
--	--	---	----------------------	------------------------------------	--	--	---	----------------------------------

		-	Sosial Ekonomi	Kesempatan kerja dan Peluang Berusaha	Kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit diperkirakan akan menyebabkan adanya kesempatan kerja baik untuk tenaga kerja ahli, teknis maupun untuk tenaga kerja bulanan dan tenaga kerja harian. Tenaga kerja ini diperlukan untuk perawatan, yang akan diprioritaskan tenaga kerja lokal. Kesempatan kerja demikian merupakan suatu hal yang menggembirakan bagi masyarakat ditengah krisis ekonomi dan susahny untuk mencari kerja. Keadaan ini merupakan dampak yang positif bagi masyarakat terkait dengan keberadaan proyek. Oleh karena itu, adanya kesempatan kerja pada kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Masyarakat: 1. Kecamatan Boyan Tanjung: Desa Landau Permai, 2. Kecamatan Bunut Hulu: Desa Bakong Permai, Desa Nanga Kelibang, Desa Nanga Semungut, Desa Nanga Suruk, Desa Pantas Bersatu, Desa Segitak, Desa Selaup, Desa Semangut Utara, Desa Temuyuk, 3. Kecamatan Mentebah: Desa Nanga Mentebah dan Desa Tanjung Intan	Selama tahap operasi berlangsung
		-	Sosial Ekonomi	Perubahan Pendapatan Masyarakat	Adanya kegiatan perawatanyang memerlukan banyak tenaga kerja dapat meningkatkan pendapatan masyarakat, serta adanya	Disimpulkan menjadi DPH	Masyarakat: 1. Kecamatan Boyan Tanjung: Desa Landau	Selama tahap operasi berlangsung

					peluang berusaha yang dapat berpengaruh positif terhadap pendapatan masyarakat. Sehingga dampak menjadi Dampak Penting Hipotetik.		Permai, 2. Kecamatan Bunut Hulu: Desa Bakong Permai, Desa Nanga Kelibang, Desa Nanga Semungut, Desa Nanga Suruk, Desa Pantas Bersatu, Desa Segitak, Desa Selaup, Desa Semangut Utara, Desa Temuyuk, 3. Kecamatan Mentebah: Desa Nanga Mentebah dan Desa Tanjung Intan	
2	Pemanenan dan pengangkutan Tandan Buah Segar (TBS)	-	Geo Fisik Kimia	Penurunan kualitas udara	Kegiatan pemanenan dan pengangkutan diperkirakan akan berdampak pada penurunan kualitas udara ambien, dimana kendaraan dan peralatan yang digunakan untuk mengangkut material untuk pembangunan pabrik menyebabkan banyak debu yang berterbangan dan mengeluarkan emisi gas buang. Aktivitas Mobilisasi terjadi	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi tanaman kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap operasi berlangsung

					secara kontinyu pada tahap pengangkutan TBS akan mengganggu kenyamanan dan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu penurunan kualitas udara diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik			
		-	Geo Fisik Kimia	Peningkatan intensitas kebisingan	Kegiatan pemanenan dan pengangkutan diperkirakan akan berdampak pada peningkatan kebisingan. Kebisingan yang ditimbulkan dari truk/pick up pengangkut yang akan mengganggu kenyamanan penduduk yang selama ini tingkat kebisingan tidak terlalu mengganggu. Kondisi ini akan menimbulkan sikap dan persepsi masyarakat yang negatif terhadap kegiatan ini. Oleh karena itu, peningkatan intensitas kebisingan diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi tanaman kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap operasi berlangsung
		-	Sosial Ekonomi	Kesempatan kerja dan Peluang Berusaha	Kegiatan pemanenan dan pengangkutan kelapa sawit diperkirakan akan menyebabkan adanya kesempatan kerja baik untuk tenaga kerja ahli, teknis maupun untuk tenaga kerja bulanan dan tenaga kerja harian. Tenaga kerja ini diperlukan untuk tenaga panen dan supir untuk kendaraan pengangkut	Disimpulkan menjadi DPH	Masyarakat: 1. Kecamatan Boyan Tanjung: Desa Landau Permai, 2. Kecamatan Bunut Hulu: Desa Bakong	Selama tahap operasi berlangsung

					TBS, dengan jumlah yang besar dan akan diprioritaskan tenaga kerja lokal. Kesempatan kerja demikian merupakan suatu hal yang menggembirakan bagi masyarakat ditengah krisis ekonomi dan susahny untuk mencari kerja. Keadaan ini merupakan dampak yang positif bagi masyarakat terkait dengan keberadaan proyek. Oleh karena itu, adanya kesempatan kerja pada kegiatan pemanenan dan pengangkutan kelapa sawit diprakirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik		Permai, Desa Nanga Kelibang, Desa Nanga Semungut, Desa Nanga Suruk, Desa Pantas Bersatu, Desa Segitak, Desa Selaup, Desa Semangut Utara, Desa Temuyuk, 3. Kecamatan Mentebah: Desa Nanga Mentebah dan Desa Tanjung Intan	
		-	Sosial Ekonomi	Perubahan pendapatan masyarakat	Kegiatan pemanenan dan pengangkutan berdampak pada perubahan dengan meningkatnya pendapatan masyarakat dimana ada peluang bagi masyarakat setempat untuk bekerja. Masyarakat setempat akan mendapatkan tambahan pendapatan/hasil. Keadaan ini merupakan dampak yang positif bagi masyarakat terkait dengan keberadaan proyek. Namun juga bisa menjadi dampak yang negatif, bila bertambahnya pendapatan digunakan untuk hal-hal yang negatif, seperti berfoya-foya, minum-minuman, hiburan malam. Oleh karena itu,	Disimpulkan menjadi DPH	Masyarakat: 1. Kecamatan Boyan Tanjung: Desa Landau Permai, 2. Kecamatan Bunut Hulu: Desa Bakong Permai, Desa Nanga Kelibang, Desa Nanga Semungut, Desa Nanga Suruk, Desa Pantas	Selama tahap operasi berlangsung

					perubahan pendapatan masyarakat menjadi Dampak Penting Hipotetik		Bersatu, Desa Segitak, Desa Selaup, Desa Semangut Utara, Desa Temuyuk, 3. Kecamatan Mentebah: Desa Nanga Mentebah dan Desa Tanjung Intan	
		-	Sosial Budaya	Keresahan Masyarakat	Keresahan masyarakat pada saat operasi perkebunan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa, akan muncul baik itu dari dampak yang terjadi akibat operasional pengangkutan TBS menuju pabrik pengolahan yang dapat menimbulkan debu, persepsi mengenai pola perkebunan yang diterapkan akan menjadi pemicu utama saat operasional perkebunan. Dengan demikian kegiatan pemanenan dan pengangkutan kelapa sawit diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Masyarakat: 1. Kecamatan Boyan Tanjung: Desa Landau Permai, 2. Kecamatan Bunut Hulu: Desa Bakong Permai, Desa Nanga Kelibang, Desa Nanga Semangut, Desa Nanga Suruk, Desa Pantas Bersatu, Desa Segitak, Desa Selaup, Desa Semangut Utara, Desa Temuyuk, 3. Kecamatan Mentebah:	Selama tahap operasi berlangsung

							Desa Nanga Mentebah dan Desa Tanjung Intan	
		Menggunakan kendaraan proyek sesuai kelas jalan	Geo Fisik Kimia	Kerusakan Jalan	Kegiatan pemanenan dan pengangkutan tandan buah segar (TBS) dapat berdampak rusaknya jalan dimana apabila kegiatan ini melewati jalan pemukiman masyarakat secara terus menerus. Kegiatan ini terjadi pada tahap operasional dan tidak secara terus menerus (dilaksanakan pada saat musim panen). Pihak perusahaan juga akan membuat jalan koleksi dan jalan panen sehingga aktivitas kegiatan mobilisasi ini lebih banyak di dalam areal kebun. Oleh karena itu, kerusakan jalan diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DTPH, namun dilakukan pengelolaan dan pemantauan	Lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung
3	Pengoperasian Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit (PPKS)		Geo Fisik Kimia	Kualitas Udara	Kegiatan pengolahan kelapa sawit diperkirakan akan berdampak pada penurunan kualitas udara, dimana pabrik tersebut mengeluarkan asap dari mesin produksi kelapa sawit. kegiatan ini akan terus menerus beroperasi sehingga diperkirakan dapak penurunan kualitas udara. Oleh karena itu penurunan kualitas udara diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi pabrik pengolahan kelapa sawit PT. Baturijal Perkasa	Selama tahap operasi berlangsung
				Kebisingan	Kegiatan pengolahan sawit diperkirakan akan berdampak yang menimbulkan kebisingan	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi pabrik pengolahan kelapa sawit	Selama tahap operasi berlangsung

					dari mesin serangkaian mesin produksi kelapa sawit dan genset . Sehingga akan mengganggu kenyamanan penduduk yang selama ini tingkat kebisingan tidak terlalu mengganggu. Oleh karena itu Peningkatan intensitas kebisingan diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik		PT. Baturijal Perkasa	
		Pengelolaan yang dilakukan yaitu dengan menanam tanaman sebagai Ruang terbuka hijau di lokasi pabrik.	Komponen Fisik Kimia	Terjadinya Getaran	Kegiatan pengolahan sawit diperkirakan akan berdampak yang menimbulkan getaran dari mesin serangkaian mesin produksi kelapa sawit dan genset. Namun lokasi pemukiman cukup jauh dari lokasi pabrik sehingga getaran ini dirasakan oleh tenaga kerja khususnya bagian pabrik kelapa sawit. Berdasarkan studi analogi dengan kegiatan pabrik pengolahan kelapa sawit di tempat lain tingkat getaran ini tidak berpengaruh signifikan, sehingga menjadi dampak tidak penting hipotetik, namun tetap dilakukan pengelolaan dan pemantauan.	Disimpulkan menjadi DTPH, namun dilakukan pengelolaan dan pemantauan	Lokasi Pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap operasi Berlangsung
				Kesempatan Kerja dan Peluang Berusaha	Kegiatan operasional pabrik membutuhkan tenaga kerja baik untuk tenaga proses produksi,	Disimpulkan menjadi DPH	Masyarakat: 1. Kecamatan Boyan	Selama tahap operasi berlangsung

					laboratorium dan administrasi yang dapat direktut dari masyarakat lokal untuk tenaga kerja proses pengolahan kelapa sawit akan dilakukan pelatihan /training terlebih dahulu sehingga pada saat penerimaan tenaga kerja dapat diserap dari lokal. Dengan memperhatikan kebutuhan yang diperlukan PT Baturijal Perkasa. Dengan demikian kegiatan pengolahan TBS terhadap kesempatan kerja dan peluang berusaha merupakan Dampak Penting Hipotetik.		<p>Tanjung: Desa Landau Permai,</p> <p>2. Kecamatan Bunut Hulu: Desa Bakong Permai, Desa Nanga Kelibang, Desa Nanga Semungut, Desa Nanga Suruk, Desa Pantas Bersatu, Desa Segitak, Desa Selaup, Desa Semangut Utara, Desa Temuyuk,</p> <p>3. Kecamatan Mentebah: Desa Nanga Mentebah dan Desa Tanjung Intan</p>	
				Keresahan Masyarakat	Penerimaan tenaga kerja dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pengoprasian pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa, apabila tenaga kerja lokal tidak diakomodir akan muncul keresahan masyarakat, sementara sebaliknya apabila tenaga kerja lokal diakomodir dalam kegiatan pabrik pengolahan kelapa sawit	Disimpulkan menjadi DPH	<p>Masyarakat:</p> <p>1. Kecamatan Boyan Tanjung: Desa Landau Permai,</p> <p>2. Kecamatan Bunut Hulu: Desa Bakong Permai, Desa</p>	Selama tahap operasi berlangsung

					akan menjadi dampak positif, sehingga menjadi Dampak Penting Hipotetik.		Nanga Kelibang, Desa Nanga Semungut, Desa Nanga Suruk, Desa Pantas Bersatu, Desa Segitak, Desa Selaup, Desa Semangut Utara, Desa Temuyuk, 3. Kecamatan Mentebah: Desa Nanga Mentebah dan Desa Tanjung Intan	
			Geo Fisik Kimia	Penurunan Kualitas Udara	Kegiatan penanganan limbah dari proses produksi kelapa sawit seperti tantan kosong, serat, cangkang dan dari proses pembakaran akan menghasilkan debu sehingga menyebabkan penurunan kualitas udara, dampak ini menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi Pabrik PT Baturijal Perkasa	Selama tahap operasi berlangsung
4	Penanganan Limbah		Geo Fisik Kimia	Peningkatan Kebisingan	Penanganan limbah yang dilakukan yaitu untuk limbah cair, limbah padat dan limbah berupa emisi dari pembakaran, pada saat proses pembakaran menggunakan boiler untuk proses produksi kelapa sawit, sehingga dapat menimbulkan	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi Pabrik PT Baturijal Perkasa	Selama tahap operasi berlangsung

					kebisingan. Untuk itu dampak ini menjadi Dampak Penting Hipotetik.			
			Geo Fisik Kimia	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Kegiatan penanganan limbah diperkirakan akan menurunkan kualitas air permukaan. Yaitu dari proses produksi kelapa sawit menghasilkan limbah cair yang akan dilakukan pengelolaan menggunakan IPAL kemudian direncanakan untuk Land Application, kemungkinan terjadi pengaruh terhadap penurunan kualitas air permukaan. Oleh karena itu, penurunan kualitas air permukaan menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi perairan/sungai disekitar lokasi pabrik kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap operasi berlangsung
		-	Biologi	Penurunan keanekaragaman jenis biota air	Kegiatan penanganan limbah akan menurunkan keanekaragaman jenis biota air. Dampak ini selaras dengan menurunnya kualitas air permukaan. Apabila kualitas air permukaan tidak mengalami penurunan maka keanekaragaman jenis biota air juga akan meningkat. Oleh karena itu, penurunan keanekaragaman jenis biota air menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Lokasi perairan/sungai disekitar lokasi pabrik kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap operasi berlangsung
		-	Sosial Budaya	Keresahan Masyarakat	Keresahan masyarakat muncul pada saat penanganan limbah yang dilakukan oleh PT Baturijal Perkasa yaitu pada limbah cair dan pemanfaatan tandan kosong untuk mulsa, karena	Disimpulkan menjadi DPH	Masyarakat di sekitar lokasi PT Baturijal Perkasa	Selama tahap operasi berlangsung

					dikhawatirkan tandan kosong berceceran di jalan yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat. Dalam hal ini PT Baturijal Perkasa akan melakukan pengelolaan terhadap limbah cair yang dihasilkan dan juga tandan kosong yang akan dimanfaatkan sebagai pupuk. Dengan demikian dampak ini menjadi Dampak Penting Hipotetik.			
		Penurunan tingkat kesehatan masyarakat	Kesehatan Masyarakat	Penurunan tingkat kesehatan masyarakat	Kegiatan penanganan limbah diperkirakan akan berdampak pada tingkat kesehatan masyarakat, dimana kegiatan tersebut menghasilkan limbah cair sisa dari pabrik pengolahan kelapa sawit. Sehingga akan mengganggu kenyamanan penduduk jika limbah-limbah dari perkebunan tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, penurunan tingkat kesehatan masyarakat menjadi Dampak Penting Hipotetik	Disimpulkan menjadi DPH	Masyarakat di sekitar lokasi PT Baturijal Perkasa	Selama tahap operasi berlangsung
5	Replanting	-	Sosial Ekonomi	Kesempatan kerja dan Peluang Berusaha	Kegiatan replanting diperkirakan akan menyebabkan adanya kesempatan kerja, terutama bagi masyarakat setempat. Kondisi ini terjadi karena perusahaan membutuhkan tenaga kerja untuk kegiatan proyek sebagai tenaga harian ataupun borongan. Kesempatan kerja demikian merupakan suatu hal yang menggembirakan bagi masyarakat ditengah krisis	Disimpulkan menjadi DPH	Masyarakat di sekitar lokasi PT Baturijal Perkasa	Selama tahap operasi berlangsung

					ekonomi dan susahny untuk mencari kerja. Keadaan ini merupakan dampak yang positif bagi masyarakat terkait dengan keberadaan proyek. Oleh karena itu, kesempatan kerja menjadi Dampak Penting Hipotetik.			
		-	Sosial Budaya	Keresahan Masyarakat	Kegiatan replanting diperkirakan akan memunculkan sikap dan persepsi masyarakat yang negatif jika kegiatan replanting yang dilakukan oleh perusahaan tidak sesuai dengan kerjasama antara perusahaan dan penduduk wilayah studi. Hal inilah yang dapat menimbulkan keresahan masyarakat. Tetapi kegiatan ini juga dapat menimbulkan dampak yang positif apabila pihak perusahaan dapat bekerja sama dengan baik dengan penduduk sekitar terkait dengan adanya peluang bekerja meskipun sebagai tenaga harian. Oleh karena itu, keresahan masyarakat menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Masyarakat di sekitar lokasi PT Baturijal Perkasa	Selama tahap operasi berlangsung
Tahap Pasca Operasi								
1	Pelepasan tenaga kerja	Memberikan informasi yang jelas dan transparan kepada	Sosial Ekonomi	Kesempatan kerja	Kegiatan pelepasan tenaga kerja diperkirakan akan menyebabkan hilangnya kesempatan kerja pada	Disimpulkan menjadi DTPH, namun	Masyarakat di sekitar lokasi PT Baturijal	Dilakukan pada saat kegiatan pasca operasi/ pada saat

		<p>seluruh karyawan kebun mengenai akan adanya Pemutusan Hubungan Kerja (PHK), sehubungan dengan akan berakhirnya operasional perkebunan kelapa sawit.</p> <p>) Melakukan mekanisme pemutusan hubungan kerja (PHK) berdasarkan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.</p>			<p>tahap operasi, terutama bagi masyarakat setempat. Kondisi ini terjadi karena perusahaan tidak lagi membutuhkan tenaga kerja untuk kegiatan proyek sebagai tenaga harian ataupun borongan. Kegiatan pelepasan tenaga kerja ini dilakukan pihak PT Baturijal Perkasa dengan melakukan pemberitahuan terlebih dahulu kepada masyarakat yang terkena dampak serta melakukan pelepasan tenaga kerja sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Oleh karena itu, adanya kesempatan kerja pada kegiatan pelepasan tenaga kerja diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik</p>	<p>dilakukan pengelolaan dan dipantau</p>	<p>Perkasa</p>	<p>pelepasan tenaga kerja</p>
		<p>) Memberikan informasi yang jelas dan transparan kepada seluruh karyawan kebun mengenai akan adanya Pemutusan Hubungan Kerja (PHK), sehubungan dengan akan berakhirnya operasional perkebunan kelapa sawit.</p> <p>) Melakukan mekanisme pemutusan hubungan kerja (PHK) berdasarkan peraturan dan perundang-</p>	<p>Sosial budaya</p>	<p>Keresahan masyarakat</p>	<p>Kegiatan pelepasan tenaga kerja, diperkirakan akan memunculkan sikap dan persepsi masyarakat yang positif jika perusahaan secara terbuka mengumumkan pemutusan hubungan kerja. Sebaliknya akan memunculkan sikap dan persepsi masyarakat yang negatif jika perusahaan tidak secara terbuka mengumumkan pemutusan hubungan kerja. Hal inilah yang dapat menimbulkan keresahan masyarakat. Oleh karena itu, sikap dan persepsi masyarakat pada kegiatan pelepasan tenaga kerja diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik</p>	<p>Disimpulkan menjadi DTPH, namun dilakukan pengelolaan dan dipantau</p>	<p>Masyarakat di sekitar lokasi PT Baturijal Perkasa</p>	<p>Dilakukan pada saat kegiatan pasca operasi/ pada saat pelepasan tenaga kerja</p>

		undangan yang berlaku.						
2	Pengembalian Lahan Kepada Pemda dan Masyarakat	<p>) Melakukan identifikasi dan inventarisasi atas kepemilikan lahan yang masuk dalam tapak proyek perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT. Baturijal Perkasa.</p> <p>) Menyiapkan tim appraisal.</p> <p>) Berkoordinasi dengan instansi terkait untuk memperoleh kejelasan sataus tanah atau lahan.</p>	Sosial budaya	Keresahan masyarakat	Penyerahan lahan perkebunan diperkirakan akan menimbulkan sikap dan persepsi yang negatif jika proses penyerahan lahan perkebunan tidak berjalan dengan baik. Namun hal ini akan dilakukan dengan regulasi terkait pelepasan lahan. Oleh karena itu, dampak ini menjadi Dampak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DPH	Masyarakat di sekitar lokasi PT Baturijal Perkasa	Dilakukan pada saat kegiatan pasca operasi/ pada saat pengembalian lahan
3	Demobilisasi peralatan	Melakukan pengelolaan sesuai dengan peraturan pemerintah no 41 Tahun 1999 tentang pengendalian pencemaran udara	Geo Fisik Kimia	Penurunan kualitas udara	Kegiatan demobilisasi peralatan diperkirakan akan berdampak pada penurunan kualitas udara ambien, dimana demobilisasi peralatan yang melewati jalan tanah menyebabkan banyak debu yang berterbangan dan mengeluarkan emisi gas buang. Demobilisasi terjadi pada tahap pasca operasi sehingga tidak akan mengganggu kenyamanan dan kesehatan masyarakat. Akan tetapi kegiatan ini hanya berlangsung sementara. Oleh karena itu, penurunan kualitas udara diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DTPH, namun dilakukan pengelolaan dan dipantau	Masyarakat di sekitar lokasi PT Baturijal Perkasa	Dilakukan pada saat kegiatan pasca operasi/ pada saat demobilisasi berlangsung

		Melakukan pengelolaan sesuai dengan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor :KEP-48/MENLH/1996, tentang baku tingkat kebisingan.	Komponen Fisik Kimia	Peningkatan kebisingan	Demobilisasi terjadi pada tahap persiapan sehingga akan mengganggu kenyamanan dan kesehatan masyarakat. Kegiatan ini juga akan menimbulkan kebisingan. Kebisingan ditimbulkan dari alat berat atau kendaraan tapi tidak terjadi secara kontinyu hanya bersifat sementara. Sehingga kondisi ini tidak mengganggu kenyamanan masyarakat. Oleh karena itu, peningkatan intensitas kebisingan diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik	Disimpulkan menjadi DTPH, namun dilakukan pengelolaan dan dipantau	Masyarakat di sekitar lokasi PT Baturijal Perkasa	Dilakukan pada saat kegiatan pasca operasi/ pada saat demobilisasi berlangsung
		Menggunakan kendaraan proyek sesuai kelas jalan	Geo Fisik Kimia	Kerusakan Jalan	Kegiatan demobilisasi peralatan diperkirakan akan berdampak terhadap rusaknya jalan dimana apabila kegiatan ini melewati jalan pemukiman masyarakat. Akan tetapi kegiatan ini hanya berlangsung sementara. Oleh karena itu, kerusakan jalan diperkirakan menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik.	Disimpulkan menjadi DTPH, namun dilakukan pengelolaan dan pemantauan	Lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa	Selama tahap Konstruksi Berlangsung

Tabel 5. 5 Dampak Penting Hipotetik

No.	Tahapan Kegiatan	Dampak Penting Hipotetik
I. Pra Konstruksi		
1	Sosialisasi Proyek	Keresahan Masyarakat
2	Tata Batas, Pembebasan dan Penggurun Lahan	Keresahan Masyarakat
II. Tahap Konstruksi		
1	Rekrutmen Tenaga Kerja	Adanya Kesempatan Kerja dan peluang berusaha
		Perubahan Pendapatan Masyarakat
		Keresahan Masyarakat
2	Mobilisasi Alat Berat dan Kendaraan Operasional	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
3	Pembukaan dan Penyiapan Lahan	Penurunan Kualitas Air Permukaan
		Aliran Permukaan (<i>run off</i>)
		Erosi dan Sedimentasi
		Penurunan Keanekaragaman Jenis Flora
		Penurunan Keanekaragaman Jenis Fauna
		Penurunan Keanekaragaman Biota Air
4	Pembangunan Sarana dan Prasarana Kebun	Penurunan Kualitas Air Permukaan
5	Budidaya Tanaman Kelapa Sawit	Munculnya Hama dan Penyakit Tanaman
6	Pembangunan Pabrik Kelapa Sawit (PKS)	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
		Penurunan Kualitas Air Permukaan
III. Tahap Operasi		
1	Rekrutmen Tenaga Kerja	Adanya Kesempatan Kerja dan peluang berusaha
		Perubahan Pendapatan Masyarakat
		Keresahan Masyarakat
1	Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit	Tingkat Kesuburan Tanah
		Munculnya Hama dan Penyakit Tanaman
		Adanya Kesempatan Kerja dan Peluang Berusaha
		Perubahan Pendapatan Masyarakat
		Potensi Kebakaran lahan
2	Pemanenan dan Pengangkutan Tandan Buah Segar (TBS)	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
		Adanya Kesempatan Kerja dan Peluang berusaha
		Perubahan Pendapatan Masyarakat
		Keresahan Masyarakat
3	Pengoperasian Pabrik Pengolahan	Penurunan Kualitas Udara

No.	Tahapan Kegiatan	Dampak Penting Hipotetik
	Kelapa Sawit	Peningkatan Kebisingan
		Kesempatan kerja dan Peluang Usaha
		Keresahan Masyarakat
4	Penanganan Limbah	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
		Penurunan Kualitas Air Permukaan
		Penurunan Keanekaragaman Biota Air
		Keresahan Masyarakat
	Kesehatan Masyarakat	
5	Replanting	Tingkat Kesuburan Tanah
		Keresahan Masyarakat
IV. Tahap Pasca Operasi		
1	Pengembalian Lahan Kepada Pemda dan Masyarakat	Keresahan Masyarakat

Tabel 5. 6 Dampak Tidak Penting Hipotetik Namun Dilakukan Pengelolaan dan Pemantauan

No.	Tahapan Kegiatan	Dampak Tidak Penting Hipotetik Namun Dilakukan Pengelolaan dan Pemantauan
II. Tahap Konstruksi		
1	Pembukaan dan Penyiapan Lahan	Perubahan Kuantitas Air Permukaan
		Potensi Kebakaran Lahan
2	Pembangunan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit	Potensi Terjadinya Getaran
III. Tahap Operasi		
1	Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit	Potensi Kebakaran lahan
		Munculnya Hama dan Penyakit Tanaman
2	Pengoperasian Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit	Potensi Terjadinya Getaran
IV. Tahap Pasca Operasi		
1	Pelepasan Tenaga Kerja	Adanya Kesempatan Kerja
		Keresahan Masyarakat
2	Demobilisasi Peralatan	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan

5.3. Batas Wilayah Studi Dan Batas Waktu Kajian

Batas wilayah studi Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL) Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa dilakukan dengan memperhatikan komponen dampak penting lingkungan yang perlu ditelaah

secara cermat dan mendalam serta potensi penyebaran dampak terhadap lingkungan yang ditentukan berdasarkan pendekatan-pendekatan dan pertimbangan terhadap 4 (empat) faktor yaitu batas proyek/kegiatan, batas ekologis, batas sosial dan batas administrasi.

1. Batas Proyek

Batas proyek atau kegiatan yang di maksud adalah batas areal di mana kegiatan Perkebunan Kelapa Sawit akan dilaksanakan seluas 14.689 Ha. PT Baturijal Perkasa berada di Kecamatan Bunut Hulu, Kecamatan Boyan Tanjung dan Kecamatan Mentebah Kabupaten Kapuas Hulu, Provinsi Kalimantan Barat. Adapun batas-batas lokasi kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa secara administratif adalah sebagai berikut:

) Kecamatan Bunut Hulu:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Bunut Hilir
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Sintang
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Boyan Tanjung
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Mentebah

) Kecamatan Boyan Tanjung:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Bunut Hilir
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Bunut Hulu
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Silat Hulu
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Pengkadan

) Kecamatan Mentebah:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Kalis
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Bunut Hulu dan Boyan Tanjung
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Bunut Hilir
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Bunut Hulu

2. Batas Ekologis

Dampak lingkungan yang timbul pada dasarnya menyebar melalui air, tanah dan udara (iklim mikro). Dengan demikian dalam menentukan batas ekologis perlu mempertimbangkan ruang persebaran dampak dari kegiatan Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa. Batas ekologis dalam studi AMDAL mencakup ekologi daerah proyek/kegiatan baik sub ekosistem teresterial

maupun sub ekosistem akuatik/perairan yang saling berhubungan (interaksi) dan saling ketergantungan (interdependency).

Sub ekosistem terestrial dimaksud meliputi penyebaran dampak dari pencemaran udara akibat kegiatan pabrik, keberadaan masyarakat yang berada disekitar areal pabrik. Sedangkan sub ekosistem akuatik/perairan meliputi perairan Sungai beserta anak-anak sungainya yang mewakili ekosistem terestrial dan akuatik. Wilayah ekologis ini merupakan suatu wilayah penerima dampak terhadap perubahan kualitas air akibat dari rencana proyek pembangunan perkebunan dan pabrik kelapa sawit PT Baturijal Perkasa.

3. Batas Sosial

Mengingat bahwa dampak suatu kegiatan akan menyebar tidak merata sebagai akibat adanya interaksi sosial, baik antara penduduk pendatang dengan masyarakat sekitar proyek ataupun antar penduduk itu sendiri, maka pengambilan batas wilayah studi juga harus mempertimbangkan batas sosial yang ditentukan oleh kelompok-kelompok masyarakat yang diperkirakan terkena dampak baik dampak positif maupun negatif.

Batas-batas sosial yang diperkirakan terkena dampak akibat kegiatan Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa meliputi masyarakat di Kecamatan Boyan Tanjung terletak di Desa Landau Permai, Kecamatan Bunut Hulu terletak di Desa Bakong Permai, Desa Nanga Kelibang, Desa Nanga Semungut, Desa Nanga Suruk, Desa Pantas Bersatu, Desa Segitak, Desa Selaup, Desa Semangut Utara, Desa Temuyuk, dan Kecamatan Mentebah terletak di Desa Nanga Mentebah dan Desa Tanjung Intan.

4. Batas Administrasi

Pola persebaran dampak lingkungan juga dipengaruhi oleh kebijakan maupun aturan pemerintah daerah setempat. Oleh karena itu pengambilan batas wilayah studi juga mempertimbangkan batas administrasi. Batas-batas wilayah setempat merupakan faktor yang dikaji untuk mengetahui sejauh mana dampak kegiatan pabrik terhadap kebijaksanaan daerah disekitarnya terutama kegiatan sosial ekonomi dan sosial budaya. Batas administrasi meliputi wilayah di Kecamatan Boyan Tanjung, Kecamatan Bunut Hulu dan Kecamatan Mentebah.

5. Batas Waktu Kajian

Batas waktu kajian dalam melakukan prakiraan dan evaluasi dampak dalam kajian Analisis Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL) Perkebunan dan Pabrik Kelapa

Sawit PT Baturijal Perkasa ini, minimal dilakukan selama umur teknis rencana usaha dan/atau kegiatan berlangsung. Batas waktu kajian ini digunakan sebagai dasar untuk melakukan penentuan rona lingkungan awal sebelum adanya kegiatan dan perubahan rona lingkungan awal akibat adanya dampak kegiatan.



BAB VI
PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

PT BATURIJAL PERKASA

**PERKEBUNAN DAN PABRIK
PENGOLAHAN KELAPA SAWIT**

BAB VI

HASIL PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Prakiraan dampak penting dimaksudkan sebagai upaya memprakirakan besaran dampak dan sifat penting dampak terhadap perubahan kualitas lingkungan yang terjadi antara kondisi kualitas lingkungan hidup yang diprakirakan dengan adanya usaha dan/atau kegiatan dan kondisi kualitas lingkungan hidup yang diprakirakan tanpa adanya usaha dan/atau kegiatan (rona lingkungan hidup awal).

6.1 Prakiraan Besaran Dampak

Besaran dampak diukur dari perubahan nilai parameter kualitas lingkungan. Metode prakiraan besaran dampak dikelompokkan menjadi dua metode, yaitu metode formal dan metode informal.

a. Metode Formal

Metode formal dipergunakan untuk memprakirakan dampak dari parameter yang sifat-sifat sistemnya dapat dikenali atau diestimasi dengan menggunakan pendekatan baku mutu lingkungan tingkat nasional maupun daerah. Selain itu dilakukan juga pendekatan dengan penggunaan model matematis.

Baku mutu lingkungan yang dipergunakan antara lain adalah :

- a) Menteri LH No. Kep. 13/MENLH/31/1995 Tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak;
- b) Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. KEP-48/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan;
- c) Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara;
- d) Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.

b. Metode Non Formal

Metode non formal merupakan metode yang didasarkan pada pertimbangan dan penilaian profesional dari para ahli (*professional judgement*) dan *logical frame analysis* dan pendekatan analogi. Metode ini digunakan untuk memprakirakan parameter-parameter lingkungan yang sifat-sifat sistemnya sulit dipahami atau diestimasi dengan pendekatan model, seperti sistem sosial budaya.

Penilaian Keahlian (*Professional Judgement*)

Dalam pendekatan ini, prakiraan dampak terhadap komponen/sub-komponen/parameter lingkungan akan ditetapkan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman keahlian yang dikaitkan dengan fenomena di lapangan.

Pendekatan ini digunakan apabila dalam studi ini data dan informasi menjadi faktor pembatas dalam penerapan metode fisik, matematis dan analogi. Penilaian dampak dengan cara ini sangat tergantung pada kejelian dan ketajaman analisis oleh para ahli dibidangnya, dalam hal ini latar belakang pendidikan, pengetahuan dan pengalaman para ahli yang menganalisis sangat menentukan keberhasilan studi AMDAL.

Pendekatan Analogi

Pendekatan ini dilakukan dengan mempelajari kegiatan perkebunan kelapa sawit yang sudah ada sebelumnya. Meskipun dengan melihat kegiatan yang sama, dampak yang ditimbulkan terhadap sub komponen lingkungan fisik-kimia, biologi dan sosekbud-kesmas tidak identik sama. Namun demikian, kajian ini diperlukan untuk melihat sejauh mana kegiatan yang telah berjalan mempengaruhi komponen lingkungan yang ada, sehingga perlu mendapatkan perhatian dalam upaya pengelolaannya.

Prakiraan besaran dampak merupakan selisih kualitas lingkungan antara saat kegiatan berlangsung terhadap rona lingkungan hidup awalnya.

$$\text{Prakiraan Besaran Dampak} = KLP - KL_{RLA}$$

Dimana :

KLP = Skala Kualitas Lingkungan saat kegiatan berlangsung

KL_{RLA} = Skala Kualitas Lingkungan saat rona lingkungan Hidup awal

Standar Kualitas lingkungan pada rona lingkungan hidup awal (RLA) dan pada saat kegiatan berlangsung (setiap tahap) akan ditampilkan dalam skala numerik 1 (satu) sampai dengan 5 (lima) yaitu :

<u>Skala :</u>		<u>Kualitas Lingkungan :</u>
1	:	Sangat Buruk
2	:	Buruk
3	:	Sedang
4	:	Baik
5	:	Sangat Baik

Bobot dampak ditentukan berdasarkan data/informasi yang tersedia, hasil pengukuran di lapangan dan hasil analisis laboratorium yang kemudian dibandingkan dengan skala kualitas lingkungan.

Selanjutnya Prakiraan besarnya dampak (*Magnetude of Impact*) akibat adanya kegiatan sehingga terjadi perubahan skala kualitas lingkungan pada rona lingkungan hidup awal (RLA) dinyatakan dengan *skala pembobotan* 1 (satu) hingga 4 (empat), dimana:

- 0= Tidak Ada Dampak
- 1= Dampak Kecil
- 2= Dampak Sedang
- 3= Dampak Besar
- 4= Dampak Sangat Besar

Selanjutnya Skala pembobotan besaran dampak yang diperoleh antara 0 (nol) hingga 4 (empat), dengan kriteria sebagai berikut :

-) Besaran dampak < 2 dianggap Dampak Kecil;
-) Besaran dampak ≥ 2 dianggap Dampak Besar.

Dalam kaitannya dengan prakiraan besaran dampak, sifat dampak dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu; **dampak negatif (-)** dan **dampak positif (+)**, dampak bersifat negatif apabila perubahan/dampak diperkirakan menurunkan kualitas rona lingkungan hidup awal, dampak bersifat positif apabila perubahan/dampak diperkirakan meningkatkan kualitas rona lingkungan hidup awal.

6.2 Penentuan Sifat Penting Dampak

Untuk mengetahui apakah dampak tersebut penting atau tidak penting, maka dilakukan penetapan terhadap sifat dampak tersebut, agar dapat disimpulkan apakah dampak tersebut dampak penting. Hasil perhitungan masing-masing besaran dampak tersebut selanjutnya penentuan sifat penting dampak dengan mengacu kepada Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan (penjelasan pasal 3 ayat 1), kriteria dampak penting antara lain terdiri atas :

1. Jumlah manusia yang terkena dampak
2. Luas wilayah persebaran dampak
3. Intensitas dan lamanya dampak berlangsung
4. Banyaknya komponen lingkungan hidup lain yang akan terkena dampak
5. Sifat kumulatif dampak

6. Berbalik atau tidak berbaliknya dampak
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi

Pedoman penetapan **penting (P) dan tidak penting (TP)** nya dampak berdasarkan pada kriteria berikut :

1) Jumlah manusia yang terkena dampak

Manusia di wilayah studi yang terkena dampak lingkungan tetapi tidak turut menikmati manfaat dari usaha kegiatan tersebut. Jumlah sama atau lebih besar dari jumlah manusia yang menikmati manfaat dari usaha atau kegiatan di wilayah studi. Semakin banyak manusia yang terkena dampak, akan semakin penting. Dengan demikian dapat digolongkan sebagai berikut :

-) Kriteria P apabila manusia yang terkena dampak $> 20\%$ dari jumlah penduduk;
-) Kriteria TP apabila manusia yang terkena dampak $< 20\%$ dari jumlah penduduk.

2) Luas wilayah persebaran dampak

Rencana usaha atau kegiatan mengakibatkan adanya wilayah yang mengalami perubahan mendasar dari segi intensitas dampak, atau tidak berbaliknya dampak atau segi kumulatif dampak. Semakin luas wilayah yang terkena dampak, semakin tinggi derajat pentingnya dampak. Dengan demikian dapat digolongkan sebagai berikut :

-) Kriteria P apabila luas dampak $> 0,25$ kali luas wilayah studi;
-) Kriteria TP apabila luas dampak $< 0,25$ kali luas wilayah studi.

3) Intensitas dan lamanya dampak berlangsung

Rencana usaha atau kegiatan mengakibatkan adanya wilayah yang mengalami perubahan mendasar dari segi intensitas dampak, atau tidak berbaliknya dampak atau segi kumulatif dampak yang berlangsung hanya pada satu atau lebih tahapan kegiatan. Semakin lama dampaknya berlangsung, maka semakin tingginya derajat pentingnya dampak. intensitas dampak rencana usaha atau kegiatan akan menyebabkan perubahan pada sifat-sifat fisik lingkungan, perubahan mendasar pada komponen lingkungan, mengakibatkan spesies yang langka atau endemik terancam punah, menimbulkan kerusakan atau gangguan terhadap kawasan lindung, mengakibatkan konflik dengan masyarakat. Semakin besar intensitas dampak, semakin tinggi derajat pentingnya dampak. Dengan demikian dapat digolongkan sebagai berikut:

-) Kriteria P apabila intensitasnya sama atau lebih besar daripada ambang batas baku mutu, dan atau dampak berlangsung tidak hanya sesaat;
-) Kriteria TP apabila intensitasnya rendah (di bawah ambang batas baku mutu) dan dampak hanya berlangsung sesaat.

4) Banyaknya komponen lingkungan hidup lain yang akan terkena dampak

Rencana usaha atau kegiatan menimbulkan dampak sekunder dan dampak lanjutan lainnya yang jumlah komponen lingkungan hidup lainnya lebih atau sama dengan komponen lingkungan hidup yang terkena dampak primer. Semakin banyak komponen lingkungan hidup lain yang akan terkena dampak maka semakin tinggi derajat pentingnya dampak. Dengan demikian dapat digolongkan sebagai berikut :

-) Kriteria P apabila ada komponen lingkungan hidup lain yang terkena dampak;
-) Kriteria TP apabila tidak ada komponen lingkungan hidup lain yang terkena dampak.

5) Sifat kumulatif dampak

Dampak lingkungan berlangsung berulang kali dan terus menerus serta beragam dampak lingkungan bertumpuk dalam suatu ruangan tertentu, sehingga pada kurun waktu tertentu tidak dapat diasimilasi oleh lingkungan alam atau sosial yang terkena dampak primer. Semakin besar suatu parameter mengakumulasi dampak, maka semakin tinggi derajat pentingnya dampak. Dengan demikian dapat digolongkan sebagai berikut:

-) Kriteria P apabila dampak akan terakumulasi;
-) Kriteria TP apabila dampak tidak akan terakumulasi.

6) Berbalik atau tidak berbaliknya dampak

Perubahan yang akan dialami oleh suatu komponen lingkungan tidak dapat dipulihkan kembali walaupun dengan intervensi manusia. Apabila sesuatu parameter dampak tidak berbalik, maka derajat pentingnya dampak semakin tinggi. Dengan demikian dapat digolongkan sebagai berikut :

-) Kriteria P apabila dampak tidak berbalik;
-) Kriteria TP apabila dampak berbalik.

7) Kriteria Lain Sesuai dengan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

- Kriteria P apabila teknologinya tersedia tetapi mahal atau sukar didapatkan atau belum ada teknologi untuk mengelolanya

- Kriteria TP apabila teknologinya sudah tersedia dan mudah didapatkan

Kriteria penetapan tingkat kepentingan dampak adalah sebagai berikut :

1. Jika jumlah kriteria P (penting) = 4 maka prakiraan dampaknya adalah *penting*;
2. Jika jumlah kriteria P (penting) = 3 tetapi jika salah satu P merupakan kriteria jumlah manusia yang terkena dampak maka prakiraan dampak adalah *penting*;
3. Jika jumlah P = 3 dan bukan termasuk kriteria jumlah manusia yang terkena dampak maka prakiraan dampaknya adalah *tidak penting*.

Suatu dampak dikategorikan penting apabila manusia langsung terkena dampak dan/atau berdasarkan penilaian termasuk ke dalam 4 kriteria dari 7 kriteria dampak penting. Atas dasar pertimbangan keenam kriteria tersebut didapatkan ditetapkan sifat pentingnya dampak yang dijadikan dasar dalam rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan.

6.3 Prakiraan Dampak Penting

Berdasarkan hasil identifikasi dampak penting dan analisis data, maka selanjutnya dilakukan prakiraan dampak penting (prakiraan besaran dampak dan penentuan sifat penting dampak) yang timbul akibat adanya kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa, melalui hubungan antara setiap tahapan komponen kegiatan penyebab dampak (tahap pra konstruksi, tahap konstruksi, tahap operasi serta tahap pasca operasi) dengan komponen lingkungan hidup yang diperkirakan akan terkena dampak penting (komponen lingkungan fisik-kimia, biologi, sosial ekonomi dan budaya serta kesehatan masyarakat). Adapun dampak penting hipotetik berdasarkan pelingkupan adalah sebagai berikut:

Tabel 6.1 Dampak Penting Hipotetik

No.	Tahapan Kegiatan	Dampak Penting Hipotetik
I. Pra Konstruksi		
1	Sosialisasi Proyek	Keresahan Masyarakat
2	Tata Batas, Pembebasan dan Penggunaan Lahan	Keresahan Masyarakat Perubahan Mata Pencaharian
II. Tahap Konstruksi		
1	Rekrutmen Tenaga Kerja	Adanya Kesempatan Kerja dan peluang berusaha
		Perubahan Pendapatan Masyarakat
		Keresahan Masyarakat
2	Mobilisasi Alat Berat dan Kendaraan Operasional	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
3	Pembukaan dan Penyiapan Lahan	Penurunan Kualitas Air Permukaan
		Aliran Permukaan (<i>run off</i>)
		Erosi dan Sedimentasi

No.	Tahapan Kegiatan	Dampak Penting Hipotetik
		Penurunan Keanekaragaman Jenis Flora
		Penurunan Keanekaragaman Jenis Fauna
		Penurunan Keanekaragaman Biota Air
4	Pembangunan Sarana dan Prasarana Kebun	Penurunan Kualitas Air Permukaan
5	Budidaya Tanaman Kelapa Sawit	Munculnya Hama dan Penyakit Tanaman
6	Pembangunan Pabrik Kelapa Sawit (PKS)	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
		Penurunan Kualitas Air Permukaan
III. Tahap Operasi		
1	Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit	Tingkat Kesuburan Tanah
		Adanya Kesempatan Kerja dan Peluang Berusaha
		Perubahan Pendapatan Masyarakat
2	Pemanenan dan Pengangkutan Tandan Buah Segar (TBS)	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
		Adanya Kesempatan Kerja dan Peluang berusaha
		Perubahan Pendapatan Masyarakat
		Keresahan Masyarakat
3	Pengoperasian Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
		Adanya Kesempatan kerja dan Peluang Usaha
		Keresahan Masyarakat
4	Pengangkutan Hasil Pengolahan Kelapa Sawit (CPO dan Kernel)	Penurunan Kualitas Air Permukaan
5	Penanganan Limbah	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
		Penurunan Kualitas Air Permukaan
		Penurunan Keanekaragaman Biota Air
		Keresahan Masyarakat
		Kesehatan Masyarakat
6	Replanting	Adanya Kesempatan kerja
		Keresahan Masyarakat
IV. Tahap Pasca Operasi		
1	Pengembalian Lahan	Keresahan Masyarakat

6.3.1 Tahap Pra Konstruksi

Pada tahap pra konstruksi komponen kegiatan yang akan dilaksanakan yang diperkirakan menimbulkan dampak penting adalah; sosialisasi proyek serta tata batas, pembebasan dan penggunaan lahan. Kegiatan-kegiatan tersebut belum berdampak terhadap komponen lingkungan fisik-kimia dan biologi serta kesehatan masyarakat. Dampak yang timbul hanya terjadi pada komponen lingkungan sosial ekonomi dan budaya.

1. Sosialisasi Proyek

) Keresahan Masyarakat

Dampak keresahan masyarakat yang bersumber dari kegiatan sosialisasi proyek merupakan dampak lanjutan/turunan (dampak sekunder) dari dampak sikap dan persepsi masyarakat (dampak primer) terhadap rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa. Sikap dan persepsi masyarakat yang negatif terhadap rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa berpotensi menimbulkan keresahan masyarakat. Dengan demikian, dampak ini dapat berpengaruh terhadap keberlangsungan pelaksanaan proyek selanjutnya. Oleh karena itu, keresahan masyarakat pada kegiatan sosialisasi proyek diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk Keresahan masyarakat di wilayah studi berada pada *skala 3 (sedang)* menjadi *skala 2 (buruk)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak dari kegiatan sosialisasi proyek terhadap keresahan masyarakat adalah *bersifat negatif* dengan *bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% jumlah penduduk yang berada di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama, sehingga termasuk dampak penting (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).

7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk persepsi masyarakat, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari sosialisasi proyek terhadap keresahan masyarakat adalah bersifat *Penting (P)*.

2. Tata batas, Pembebasan dan Penggunaan Lahan

) Keresahan Masyarakat

Kegiatan tata batas, pembebasan dan penggunaan lahan yang akan dilaksanakan oleh pemrakarsa harus proporsional dan mempertimbangkan lahan pertanian serta lahan produktif lainnya milik masyarakat. Pembebasan lahan harus dilakukan secara langsung dan transparan yang disepakati bersama antara pihak perusahaan dengan masyarakat tanpa adanya tekanan dari pihak manapun dan sesuai dengan ketentuan peraturan yang berlaku sehingga tidak menimbulkan keresahan dan konflik masalah lahan di kemudian hari. Hasil wawancara dari masyarakat sekitar lokasi diketahui dominan penyebab keresahan sosial adalah terkait lahan.



Gambar 6.1 Hasil Wawancara Terkait Penyebab Keresahan Sosial

Keresahan masyarakat merupakan dampak tidak langsung yang timbul sebagai turunan dari dampak primer terhadap sikap dan persepsi masyarakat yang bersifat negatif yang berkembang ditengah-tengah masyarakat. Keresahan dan konflik sosial dapat terjadi dalam masyarakat sebagai akibat adanya kegiatan penataan batas dan pembebasan lahan dianggap merugikan masyarakat, sehingga akan menimbulkan sikap dan persepsi masyarakat lebih cenderung bersifat negatif selanjutnya berpotensi menyebabkan keresahan masyarakat. Keresahan yang terjadi dalam masyarakat akan menurunkan skala kualitas lingkungan dari *skala*

3 (*sedang*) menjadi skala 2 (*buruk*). Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang timbul terhadap keresahan masyarakat adalah *bersifat negatif* dengan bobot kecil (-1).

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% jumlah penduduk yang berada di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama, sehingga termasuk dampak penting (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk persepsi masyarakat, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan tata batas, pembebasan dan penggunaan lahan terhadap keresahan masyarakat adalah bersifat ***Penting(P)***.

6.3.2 Tahap Konstruksi

Pada tahap konstruksi komponen kegiatan yang akan dilaksanakan yang diprakirakan menimbulkan dampak penting adalah: rekrutmen tenaga kerja, mobilisasi alat berat dan kendaraan operasional, pembukaan dan penyiapan lahan, pembangunan sarana dan prasarana kebun, budidaya tanaman kelapa sawit dan pembangunan pabrik kelapa sawit. Prakiraan dampak penting pada tahap konstruksi meliputi dampak terhadap komponen lingkungan fisik-kimia, biologi, dan sosial ekonomi budaya serta kesehatan masyarakat.

1. Rekrutmen Tenaga Kerja

) Adanya Kesempatan Kerja dan Peluang Berusaha

Adanya kegiatan rekrutmen tenaga kerja dalam kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa akan memberikan kontribusi terhadap peningkatan kesempatan kerja di sekitar wilayah studi. Pada tahap konstruksi kebun akan dibutuhkan tenaga kerja dalam jumlah yang relatif banyak, baik tenaga ahli dan tenaga terampil maupun tenaga borongan dan harian.

Masyarakat di wilayah studi mayoritas bermata pencaharian di sektor pertanian, yakni usaha pertanian lahan kering (perkebunan). Usaha pertanian lahan kering umumnya adalah kebun karet dan kelapa sawit. Kegiatan pertanian tanaman pangan penduduk di wilayah studi pada saat ini umumnya masih bersifat subsisten untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, artinya lebih ditujukan untuk konsumsi rumah tangga saja dan tidak untuk dijual. Selain sebagai petani penggarap lahan sendiri khususnya berkebun karet, penduduk di sekitar lokasi proyek banyak juga banyak yang bermata pencaharian sebagai pekerja di perusahaan perkebunan kelapa sawit, berdagang dan berternak. Di sekitar wilayah studi sudah terdapat beberapa perusahaan pertambangan dari CV Bhakti Mandiri Wiratma dan CV Lintas Persada Mineral dan perkebunan kelapa sawit lainnya di sekitar lokasi kegiatan antara lain. PT Mitra Kapuas Agro, PT Lahan Mahkota dan PT Benua Indah yang mempekerjakan masyarakat setempat sebagai karyawan baik harian, borongan maupun tenaga kerja tetap.

Kegiatan Perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa akan berdampak terhadap peningkatan kesempatan kerja bagi masyarakat di sekitar lokasi proyek, selain itu juga akan membuka peluang berusaha bagi masyarakat untuk membuka unit-unit usaha seperti berdagang kebutuhan hidup sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan karyawan perusahaan dan sebagainya.

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk Kesempatan kerja di wilayah studi berada pada *skala 2 (buruk)*, kemudian setelah adanya kegiatan rekrutmen tenaga kerja diprakirakan skala kualitas lingkungannya bertambah menjadi *skala 4 (baik)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan rekrutmen tenaga kerja terhadap peningkatan kesempatan kerja dengan *bobot sedang(+2)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak, yakni lebih dari 20% jumlah penduduk yang berada di sekitar wilayah studi maupun dari daerah lain, sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk kesempatan kerja dan peluang berusaha, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan rekrutmen tenaga kerja terhadap peningkatan kesempatan kerja dan peluang berusaha adalah bersifat ***Penting (P)***.

J) Perubahan Pendapatan Masyarakat

Kegiatan rekrutmen tenaga kerja terhadap perubahan pendapatan masyarakat dimana masyarakat yang bekerja akan menerima gaji baik harian maupun bulanan yang selanjutnya akan meningkatkan pendapatan para pekerja tersebut. Keadaan ini merupakan dampak yang positif bagi masyarakat terkait dengan kegiatan konstruksi perkebunan kelapa sawit dan pembangunan pabrik kelapa sawit. Oleh karena itu, perubahan pendapatan masyarakat menjadi dampak penting hipotetik. Secara kuantitatif, maka dengan asumsi bahwa jumlah tenaga kerja lokal yang diserap adalah sebanyak 286 orang dan tingkat upah tenaga kerja per bulan ditentukan berdasarkan sebesar Upah Minimum Kabupaten Kapuas Hulu, yaitu sebesar Rp 2.483.000,- per bulan, maka besar tingkat pendapatan yang diperoleh tenaga kerja lokal selama tahap konstruksi adalah sebesar Rp. 8.521.656.000 (dengan waktu pekerjaan satu tahun dan asumsi bahwa UMK Kapuas Hulu Konstan). Berdasarkan hasil wawancara terhadap masyarakat disekitar lokasi

bahwa 75 % penghasilan masyarakat dibawah UMK Kabupaten Kapuas Hulu. Jika masyarakat tersebut bekerja pada tahap konstruksi maka akan signifikan mengubah pendapatan masyarakat.

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk pendapatan masyarakat di wilayah studi berada pada *skala 2 (buruk)*, kemudian setelah adanya kegiatan rekrutmen tenaga kerja diprakirakan skala kualitas lingkungannya bertambah menjadi *skala 4 (baik)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan rekrutmen tenaga kerja terhadap perubahan pendapatan masyarakat *berdampak langsung dan bersifat positif dengan bobot sedang (+2)*. Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% jumlah penduduk yang berada di sekitar wilayah studi maupun dari daerah lain sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk perubahan pendapatan masyarakat, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari rekrutmen tenaga kerja terhadap perubahan pendapatan masyarakat adalah bersifat **Penting (P)**.

J) **Keresahan Masyarakat**

Keresahan masyarakat akan muncul sebagai turunan dari dampak primer yang telah terjadi pada saat rekrutmen tenaga kerja. Kegiatan rekrutmen tenaga kerja akan memberikan dampak positif pada sikap dan persepsi masyarakat, namun juga berpotensi menimbulkan keresahan dan konflik sosial di tengah-tengah

masyarakat itu sendiri. Apabila rekrutmen tenaga kerja yang dilakukan tidak sesuai dengan harapan masyarakat setempat sehingga menimbulkan ketidakpuasan dan kecemburuan sosial maka akan menimbulkan keresahan masyarakat. Untuk menghindari munculnya keresahan dan konflik sosial ditengah-tengah masyarakat yang disebabkan oleh kegiatan rekrutmen tenaga kerja, pihak perusahaan diharapkan mempunyai komitmen untuk memprioritaskan tenaga kerja lokal (penduduk dusun/desa setempat) sepanjang kualifikasi jenis pekerjaan dapat dipenuhi. Keresahan masyarakat yang terjadi akan menurunkan skala kualitas lingkungan dari *skala 3 (sedang)* menjadi *skala 2 (buruk)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan rekrutmen tenaga kerja terhadap keresahan masyarakat adalah *bersifat negatif dengan bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% jumlah penduduk yang berada di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Dampak bersifat kumulatif sehingga tergolong dampak penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk keresahan masyarakat, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan rekrutmen tenaga kerja terhadap keresahan masyarakat adalah bersifat ***Penting (P)***.

2. Mobilisasi Alat Berat dan Kendaraan Operasional

) Penurunan Kualitas Udara

Kegiatan mobilisasi alat berat dan kendaraan operasional dalam pembangunan fisik kebun dan pabrik kelapa sawit menyebabkan terjadinya peningkatan lalu lintas transportasi yang selanjutnya akan meningkatkan emisi gas buang (SO_x , NO_x , NH_3 , H_2S , CO, debu) yang diperkirakan akan menimbulkan *dampak langsung* terhadap penurunan kualitas udara. Sebaran dampak yang terjadi pada kegiatan ini hanya sepanjang lintasan jalur transportasi yang dilalui oleh alat-alat berat dan kendaraan operasional serta angkutan material yang berlangsung selama masa konstruksi.

Berdasarkan hasil analisis terhadap sampel kualitas udara pada lokasi pengamatan di wilayah studi, menunjukkan bahwa kualitas udara di wilayah studi untuk parameter-parameter yang ada ternyata masih berada di bawah baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara yaitu Sulfur dioksida (SO_2) berkisar antara 4,7 – 8,5 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, Karbon monoksida (CO) berkisar antara 4,7 – 10,7 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, Nitrogen Dioksida (NO_2) berkisar antara 0,1 – 10,4 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, Hydro Carbon berkisar antara 0,27 – 3,9 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, Partikel Debu (TSP) berkisar antara 12 – 24 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk kualitas udara di wilayah studi berada pada *skala 4 (baik)*, kemudian setelah adanya kegiatan mobilisasi alat berat dan kendaraan operasional diperkirakan skala kualitas lingkungannya menurun menjadi *skala 3 (sedang)*, Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan mobilisasi alat berat dan kendaraan operasional terhadap penurunan kualitas udara *berdampak langsung dan bersifat negatif* dengan *bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak diperkirakan ada namun tidak dalam jumlah banyak yaitu kurang dari 20% jumlah penduduk disekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang tidak luas yaitu kurang dari 0,25 kali luas wilayah studi dan hanya di sekitar jalur transportasi, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);

3. Intensitas dampak yang tidak tinggi dan tidak berlangsung lama hanya bersifat sementara, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak seperti kesehatan dan persepsi masyarakat sehingga termasuk dampak penting (P);
5. Dampak tidak bersifat kumulatif sehingga tergolong tidak penting (TP);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak penurunan kualitas udara, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan mobilisasi alat berat dan kendaraan operasional terhadap penurunan kualitas udara adalah bersifat ***Tidak Penting (TP)***.

J) Peningkatan Kebisingan

Kegiatan mobilisasi alat berat dan kendaraan operasional dalam pembangunan fisik kebun atau konstruksi akan menyebabkan terjadinya peningkatan lalu lintas transportasi yang selanjutnya akan meningkatkan bunyi (kebisingan). Sebaran dampak yang terjadi pada kegiatan ini hanya sepanjang lintasan jalur transportasi yang dilalui oleh alat-alat berat dan kendaraan operasional serta angkutan material yang berlangsung selama masa konstruksi.

Berdasarkan hasil analisis terhadap tingkat kebisingan, hasil pengukuran di wilayah studi; menunjukkan bahwa tingkat kebisingan untuk lokasi UD1 terukur sebesar 46,3 dB, lokasi UD2 sebesar 52,2 dB, lokasi UD3 terukur sebesar 44,7 dB, lokasi UD4 terukur sebesar 50,4 desible dB dan lokasi terukur sebesar 41,7 dB (hasil analisis laboratorium sampel kualitas udara secara lengkap dapat dilihat pada lampiran).

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk kebisingan di wilayah studi berada pada *skala 4 (baik)*, kemudian setelah adanya kegiatan mobilisasi alat berat dan kendaraan operasional diprakirakan skala kualitas lingkungannya menurun menjadi *skala 3 (sedang)*, Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan mobilisasi alat berat dan kendaraan operasional terhadap peningkatan kebisingan *berdampak langsung* dan *bersifat negatif* dengan *bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak diperkirakan ada namun tidak dalam jumlah banyak yaitu kurang dari 20% jumlah penduduk di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang tidak luas yaitu kurang dari 0,25 kali luas wilayah studi hanya di sekitar jalur transportasi, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
3. Intensitas dampak yang tidak tinggi dan tidak berlangsung lama hanya bersifat sementara, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak seperti kesehatan dan persepsi masyarakat sehingga termasuk dampak penting (P);
5. Dampak tidak bersifat kumulatif sehingga tergolong tidak penting (TP);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak peningkatan kebisingan, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan mobilisasi alat berat dan kendaraan operasional terhadap peningkatan kebisingan adalah bersifat ***Tidak Penting (TP)***.

3. Pembukaan dan Penyiapan Lahan

) Penurunan Kualitas Air Permukaan

Dampak penurunan kualitas air permukaan akan terjadi sebagai akibat dari kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan pada tahap konstruksi. Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan akan mengakibatkan hilangnya vegetasi penutup lahan, sehingga tanah akan lebih rentan terhadap terjadinya erosi akibat meningkatnya aliran permukaan (*surface run off*). Aliran permukaan yang cukup tinggi akan meningkatkan erosi di tapak-tapak kegiatan dengan hanyutnya partikel-partikel tanah yang ikut terbawa mengalir ke badan perairan sungai-sungai di sekitar lokasi kegiatan, yang selanjutnya akan meningkatkan kandungan partikel tanah dalam air sehingga air menjadi keruh yang selanjutnya menyebabkan dampak terhadap penurunan kualitas air permukaan di wilayah studi.

Berdasarkan hasil analisis laboratorium terhadap kualitas air sungai pada beberapa lokasi pengamatan di wilayah studi, menunjukkan bahwa parameter-parameter kualitas air umumnya masih berada di bawah baku mutu lingkungan berdasarkan *Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air*, dengan hasil analisis sebagai berikut:

Sifat Fisik : Residu Tersuspensi/Total Suspended Solid (TSS) di seluruh lokasi pengamatan berkisar antara 14 - 35 mg/l, Residu terlarut (TDS) berkisar antara 38 - 152 mg/l dan temperatur berkisar antara 25 °C – 27,5 °C.

Sifat Kimia : konsentrasi pH di lokasi studi menunjukkan nilai yang berkisar antara 6,05 – 6,33, Chemical Oxygen Demand (COD) yang terukur di lokasi studi berkisar antara 12 – 28,57 mg/l sedangkan BOD berkisar antara 2,2 – 6,22 mg/l (hasil analisis laboratorium sampel kualitas air secara lengkap dapat dilihat pada lampiran).

Hasil analisis laboratorium tersebut menunjukkan hasil yang bervariasi untuk beberapa parameter kualitas air di lokasi studi, namun rata-rata dapat dikategorikan baik dengan skala 4 (*baik*). Kemudian setelah adanya kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan diperkirakan skala kualitas lingkungannya menurun menjadi *skala 3 (sedang)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak *langsung* yang ditimbulkan dari pembukaan dan penyiapan lahan terhadap penurunan kualitas air permukaan *bersifat negatif* dengan *bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak, yakni lebih dari 20% jumlah penduduk di wilayah studi khususnya masyarakat yang bermukim di sekitar sungai-sungai di wilayah studi dan masyarakat yang memanfaatkan air sungai tersebut, sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah yang meliputi sungai-sungai di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong banyak sehingga termasuk dampak penting (P);

5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak penurunan kualitas air permukaan, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan terhadap penurunan kualitas air permukaan adalah bersifat ***Penting(P)***.

) Peningkatan Aliran Permukaan (run-off)

Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan menyebabkan perubahan penutupan lahan di wilayah studi, lahan yang semula berhutan serta memiliki tegakan vegetasi berubah menjadi lahan terbuka. Hilangnya tegakan vegetasi penutup lahan menyebabkan air hujan langsung jatuh ke permukaan tanah sehingga meningkatkan debit aliran permukaan (run-off). Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan akan mengakibatkan penurunan kemampuan tapak-tapak lahan dalam hal perlindungan tanah terhadap pengikisan air hujan akibat aliran permukaan (*Surface Run Off*) sehingga mengakibatkan terjadinya erosi tanah dari sangat ringan menjadi sedang sampai sangat berat.

Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pembukaan lahan terhadap peningkatan aliran permukaan (run-off) adalah *bersifat negatif* dengan *bobot sedang (-2)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif kecil yaitu kurang dari 20% dari jumlah penduduk di wilayah studi, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
2. Luas wilayah persebaran dampak relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi, sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang tinggi dengan dampak berlangsung lama, sehingga termasuk dampak penting (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);

5. Dampak bersifat kumulatif sehingga tergolong dampak penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat tidak berbalik sehingga dampak termasuk penting (P).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak aliran permukaan (*run off*), sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pembukaan dan persiapan lahan terhadap aliran permukaan (run-off) adalah bersifat **Penting(P)**.

) **Erosi dan Sedimentasi**

Kegiatan pembukaan dan persiapan lahan menyebabkan perubahan penutupan lahan di wilayah studi, lahan yang semula berhutan serta memiliki tegakan vegetasi berubah menjadi lahan terbuka. Hilangnya tegakan vegetasi penutup lahan menyebabkan air hujan langsung jatuh ke permukaan tanah sehingga menyebabkan tanah akan lebih rentan terhadap terjadinya erosi. Pembukaan dan persiapan lahan yang direncanakan menggunakan sistem semi mekanik tanpa pembakaran, dengan cara ini diharapkan masih dapat memberikan perlindungan pada tanah terhadap erosi. Di samping itu, dengan metode tersebut akan menambah bahan organik tanaman apabila serasah tanaman tersebut mengalami perombakan dalam tanah. Kegiatan pembukaan dan persiapan lahan berdampak *langsung* terhadap peningkatan erosi, melalui tindakan konservasi tanah dan air serta kegiatan penanaman di lapangan yang segera dilakukan maka tingkat erosi dapat diminimalisir.

Tolok ukur tingkat laju erosi yang biasa digunakan adalah berdasarkan Peraturan Dirjen Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan (RRL) Departemen Kehutanan RI yaitu

:

- a. Laju erosi berdasarkan kedalaman solum tanah yang tererosi yaitu :
 - i. Dalam (> 90 cm)
 - ii. Sedang (60 – 90 cm)
 - iii. Dangkal (30 – 60 cm)
 - iv. Sangat Dangkal (< 30 cm).

Kategori Tingkat bahaya erosi (TBE) berdasarkan laju erosi (ton/ha/thn) yang terjadi yaitu:

- v. Sangat berat (> 480 ton/ha/thn)
- vi. Berat ($180 - 480$ ton/ha/thn)
- vii. Sedang ($60 - 180$ ton/ha/thn)
- viii. Ringan ($15 - 60$ ton/ha/thn)
- ix. Sangat ringan (< 15 ton/ha/thn)

Tingkat erosi dapat diperkirakan dengan menggunakan persamaan *Universal Soil Loss Equation* (USLE) menurut *Wichmeier* dan *Smith USLE*, yaitu :

$$E = R . K . L . S . C . P$$

Dimana :

- E = Rata-rata erosi tanah tahunan (ton/ha/tahun)
- R = Faktor erosivitas hujan
- K = Faktor erodibilitas tanah
- L = Faktor panjang lereng;
- S = Faktor kemiringan lereng;
- C = Faktor penutupan dan pengelolaan tanah;
- P = Faktor tindakan konservasi tanah; untuk menghitung erosi dibandingkan dengan tanah tanpa usaha konservasi.

Dari hasil perhitungan pendugaan erosi menunjukkan bahwa di wilayah studi mempunyai dugaan laju erosi pada rona lingkungan hidup awal rata-rata sebesar $\pm 43,18$ ton/ha/thn. Dimana berdasarkan Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi (TBE) dari Hardjowigeno dan Widiatmaka (Tahun 2001), diketahui tingkat bahaya erosi (TBE) di wilayah studi dikategorikan tingkat ringan, sehingga dapat digolongkan dalam Skala 4. Kemudian setelah adanya kegiatan pembukaan lahan mempunyai dugaan laju erosi rata-rata sebesar $\pm 74,01$ ton/ha/thn yang termasuk kategori tingkat sedang dengan skala kualitas lingkungan *skala 2 (buruk)*.

Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pembukaan lahan terhadap erosi dan sedimentasi adalah *bersifat negatif* dengan *bobot sedang (-2)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif kecil yakni kurang dari 20% jumlah penduduk di wilayah studi, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);

2. Luas wilayah persebaran dampak relatif luas yakni lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi, sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang tinggi dengan dampak berlangsung lama, sehingga termasuk dampak penting (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Dampak bersifat kumulatif sehingga tergolong dampak penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat tidak berbalik sehingga dampak termasuk penting (P).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak erosi dan sedimentasi, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan terhadap erosi dan sedimentasi adalah bersifat **Penting(P)**.

) **Penurunan Keanekaragaman Jenis Flora**

Kegiatan pembukaan lahan akan menyebabkan hilangnya jenis-jenis vegetasi tertentu yang bernilai ekonomis dan berfungsi ekologis yang akan digantikan oleh vegetasi monokultur kelapa sawit. Adanya kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa, menyebabkan berubahnya struktur dan komposisi flora/vegetasi yang ada cenderung menurun, keadaan ini selanjutnya akan merubah keseimbangan ekosistem yang ada.

Berdasarkan hasil pengamatan flora/vegetasi di wilayah studi; jenis-jenis yang ada antara lain; Karet (*Hevea braziliensis*), Kayu gerunggang (*Cratoxylum glaucum*), Mahang (*Macaranga hypoleuca*), Kempas (*Koompassia malaccensis*), Simpur (*Dillenia pulchella*) dan lain-lain.

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengukuran terhadap komponen lingkungan biologi flora/vegetasi di wilayah studi, dapat diambil kesimpulan bahwa kondisi rona lingkungan hidup awal komponen lingkungan biologi untuk keanekaragaman jenis flora/vegetasi di wilayah studi diperkirakan termasuk dalam skala kualitas lingkungan yang berada pada *skala 4 (baik)*, kemudian setelah adanya kegiatan pembukaan lahan skala kualitas lingkungannya menurun menjadi *skala 2 (buruk)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak *langsung* yang ditimbulkan dari kegiatan pembukaan lahan terhadap penurunan

keanekaragaman jenis flora adalah *bersifat langsung dan negatif* dengan bobot sedang (-2).

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% jumlah penduduk di wilayah studi, yang merupakan masyarakat yang berada di sekitar wilayah studi yang memanfaatkan hutan (flora/vegetasi) sebagai sumber mata pencaharaian, sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi dan meliputi seluruh areal konsesi yang akan dilakukan pembukaan lahan, sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong banyak sehingga termasuk dampak penting (P);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pembukaan Lahan terhadap penurunan keanekaragaman jenis flora bersifat ***Penting(P)***.

J) Penurunan Keanekaragaman Jenis Fauna

Adanya kegiatan pembukaan lahan akan mengakibatkan terganggu dan rusaknya habitat satwa di wilayah studi, mengingat ekosistem tersebut juga sebagai habitat bagi berbagai jenis fauna, maka dengan perubahan yang terjadi akan berakibat pula pada struktur dan komposisi fauna yang ada serta akan menyebabkan perubahan perilaku fauna yang selanjutnya menyebabkan berkurangnya keberadaan dan keanekaragaman jenis fauna yang ada.

Hilangnya vegetasi hutan secara ekstrim akibat pembukaan lahan, akan menimbulkan dampak tidak langsung terhadap penurunan keanekaragaman jenis fauna yang memanfaatkan vegetasi hutan sebagai habitatnya, baik sebagai tempat *berlindung dan bereproduksi (nesting and breeding area)*; *tempat mencari makan (feeding zone)*. Perubahan lingkungan yang terjadi menuntut adanya pola adaptasi

dari fauna untuk mencari habitat baru yang mampu mendukung kehidupannya. Jenis fauna yang sensitif terhadap perubahan tersebut akan mengalami stress, dan akan mengganggu perilaku yang lain seperti mencari makan, perkawinan dan pola kolonisasinya. Apabila kondisi ini berkelanjutan akan menyebabkan penurunan keanekaragaman jenis fauna yang ada.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap komponen lingkungan biologi untuk keanekaragaman jenis fauna di wilayah studi, baik untuk mamalia, amphihi, aves dan reptilia, diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal termasuk dalam skala kualitas lingkungan yang berada pada *skala 4 (baik)*, setelah adanya kegiatan pembukaan lahan skala kualitas lingkungannya menurun menjadi *skala 2 (buruk)*. Prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pembukaan lahan terhadap penurunan keanekaragaman jenis fauna *bersifat negatif* dengan *bobot sedang (-2)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif sedikit yaitu kurang dari 20% dari jumlah penduduk di wilayah studi, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi areal di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong banyak sehingga termasuk dampak penting (P);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pembukaan lahan terhadap penurunan keanekaragaman jenis fauna adalah bersifat ***Penting(P)***.

J) Penurunan Keanekaragaman Jenis Biota Air

Kegiatan pembukaan lahan akan mengakibatkan hilangnya vegetasi penutup lahan, sehingga tanah akan lebih rentan terhadap terjadinya erosi akibat meningkatnya aliran permukaan (*surface run off*). Meningkatnya erosi di tapak-tapak proyek akan meningkatkan sedimentasi partikel-partikel tanah ke dalam alur-alur sungai sekitar lokasi kegiatan, yang selanjutnya akan meningkatkan kandungan partikel tanah dalam air sehingga air menjadi keruh kondisi ini berdampak terhadap penurunan kualitas air permukaan di wilayah studi yang selanjutnya berdampak terhadap penurunan keanekaragaman jenis biota air sehingga diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik.

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal termasuk dalam skala kualitas lingkungan yang berada pada *skala 4 (baik)*, setelah adanya kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan skala kualitas lingkungannya menurun menjadi *skala 3 (sedang)*. Prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan terhadap penurunan keanekaragaman jenis biota air adalah bersifat *negatif* dengan *bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif sedikit yaitu kurang dari 20% dari jumlah penduduk di wilayah studi, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi areal perairan di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong banyak sehingga termasuk dampak penting (P);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pembukaan lahan terhadap penurunan keanekaragaman jenis biota air adalah bersifat *Penting(P)*

4. Pembangunan Sarana dan Prasarana Kebun

Kegiatan pembangunan fisik non tanaman (sarana dan prasarana) yang merupakan fasilitas pendukung yang dibutuhkan dalam kelangsungan dan kelancaran kegiatan perkebunan kelapa sawit, seperti pembangunan jaringan jalan, jembatan, kantor, bangunan perusahaan dan perumahan (*emplasemen*), serta sarana dan prasarana pendukung lainnya seperti; pembangkit listrik, sarana air bersih, serta membangun sarana dan prasarana penanggulangan bahaya kebakaran seperti menara pengawas titik api. Adapun prakiraan dampak yang muncul dari kegiatan pembangunan sarana dan prasarana adalah:

J) Penurunan Kualitas Air Permukaan

Kegiatan pembangunan sarana dan prasarana kebun seperti pembangunan jaringan jalan serta pembangunan kantor dan perumahan (*emplasemen*) menyebabkan hilangnya vegetasi penutup lahan dan terkikisnya lapisan atas tanah (*topsoil*), sehingga apabila terjadi hujan maka aliran permukaan (*Surface Run Off*) akan meningkat. Aliran permukaan yang cukup tinggi akan meningkatkan erosi di tapak-tapak kegiatan dengan hanyutnya partikel-partikel tanah yang ikut terbawa mengalir ke badan perairan sungai-sungai di sekitar lokasi kegiatan, yang selanjutnya akan meningkatkan kandungan partikel tanah dalam air sehingga air menjadi keruh yang selanjutnya menyebabkan dampak terhadap penurunan kualitas air permukaan di wilayah studi.

Berdasarkan hasil analisis laboratorium terhadap kualitas air sungai pada beberapa lokasi pengamatan di wilayah studi, menunjukkan bahwa parameter-parameter kualitas air umumnya masih berada di bawah baku mutu lingkungan berdasarkan *Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air*, dengan hasil analisis sebagai berikut:

Sifat Fisik : Residu Tersuspensi/Total Suspended Solid (TSS) di seluruh lokasi pengamatan berkisar antara 14 - 35 mg/l, Residu terlarut (TDS) berkisar antara 38 - 152 mg/l dan temperatur berkisar antara 25 °C – 27,5 °C.

Sifat Kimia : konsentrasi pH di lokasi studi menunjukkan nilai yang berkisar antara 6,05 – 6,33, Chemical Oxygen Demand (COD) yang terukur

di lokasi studi berkisar antara 12 – 28,57 mg/l sedangkan BOD berkisar antara 2,2 – 6,22 mg/l (hasil analisis laboratorium sampel kualitas air secara lengkap dapat dilihat pada lampiran).

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk kualitas air di wilayah studi berada pada *skala 4 (baik)*, kemudian setelah adanya kegiatan pembangunan sarana dan prasarana kebun diprakirakan skala kualitas lingkungannya menurun menjadi *skala 3 (sedang)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak *langsung* yang ditimbulkan dari pembangunan sarana dan prasarana terhadap penurunan kualitas air permukaan *bersifat negatif dengan bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak termasuk sedikit yaitu kurang dari 20% dari jumlah penduduk di wilayah studi, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi sungai-sungai di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak tidak tinggi dan berlangsung sementara, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong banyak sehingga termasuk dampak penting (P);
5. Dampak tidak bersifat kumulatif sehingga tergolong dampak tidak penting (TP);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak penurunan kualitas air permukaan, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pembangunan sarana dan prasarana terhadap penurunan kualitas air permukaan bersifat ***Tidak Penting(TP)***.

5. Budidaya Tanaman Kelapa Sawit

) Munculnya Hama dan Penyakit Tanaman

Kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit diperkirakan akan menyebabkan munculnya hama dan penyakit tanaman. Hama dan penyakit adalah salah satu faktor penting yang harus diperhatikan dalam budidaya tanaman kelapa sawit. Akibat yang ditimbulkan seperti penurunan produksi bahkan kematian tanaman. Hama dan penyakit tanaman dapat menyerang tanaman kelapa sawit mulai dari pembibitan hingga tanaman menghasilkan. Sebagian besar hama yang menyerang adalah golongan serangga (insekta) dan sebagian lagi golongan mamalia, sedangkan penyakit yang menyerang kelapa sawit disebabkan oleh jamur, bakteri, dan virus.

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk munculnya hama dan penyakit tanaman di wilayah studi berada pada *skala 4 (baik)*, kemudian setelah adanya kegiatan ini, diprakirakan skala kualitas lingkungannya menjadi *skala 3 (sedang)*, Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit terhadap munculnya hama dan penyakit tanaman *bersifat negatif dengan bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif tidak ada atau kurang dari 20% dari jumlah penduduk di wilayah studi, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi area perkebunan di wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Dampak tidak bersifat kumulatif sehingga tergolong dampak tidak penting (TP);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).

7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak munculnya hama dan penyakit tanaman, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan budidaya tanaman Kelapa Sawit terhadap munculnya hama dan penyakit tanaman adalah bersifat **Tidak Penting (TP)**.

6. Pembangunan Pabrik Kelapa Sawit (PKS)

) Penurunan Kualitas Udara

Penggunaan alat-alat berat dan kendaraan operasional pada kegiatan pembangunan pabrik kelapa sawit akan meningkatkan emisi gas buangan (SO_x , NO_x , NH_3 , H_2S , CO, debu) yang diperkirakan akan menimbulkan *dampak langsung* terhadap penurunan kualitas udara. Sebaran dampak yang terjadi pada kegiatan ini pada areal sekitar lokasi pembangunan pabrik kelapa sawit (PKS) yang berlangsung selama masa konstruksi.

Berdasarkan hasil analisis terhadap sampel kualitas udara pada lokasi pengamatan di wilayah studi, menunjukkan bahwa kualitas udara di wilayah studi untuk parameter-parameter yang ada ternyata masih berada di bawah baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara yaitu Sulfur dioksida (SO_2) berkisar antara 4,7 – 8,5 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, Karbon monoksida (CO) berkisar antara 4,7 – 10,7 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, Nitrogen Dioksida (NO_2) berkisar antara 0,1 – 10,4 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, Hydro Carbon berkisar antara 0,27 – 3,9 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, Partikel Debu (TSP) berkisar antara 12 – 24 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk kualitas udara di wilayah studi berada pada *skala 4 (baik)*, kemudian setelah adanya kegiatan pembangunan pabrik kelapa sawit diprakirakan skala kualitas lingkungannya menurun menjadi *skala 3 (sedang)*, Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pembangunan pabrik kelapa sawit terhadap penurunan kualitas udara *berdampak langsung dan bersifat negatif dengan bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak diperkirakan ada namun tidak dalam jumlah banyak atau kurang dari 20% dari jumlah penduduk di wilayah studi, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang tidak luas yaitu kurang dari 0,25 kali luas wilayah studi dan hanya di sekitar lokasi pabrik, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
3. Intensitas dampak yang tidak tinggi dan tidak berlangsung lama hanya bersifat sementara, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak seperti kesehatan dan persepsi masyarakat sehingga termasuk dampak penting (P);
5. Dampak tidak bersifat kumulatif sehingga tergolong tidak penting (TP);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak penurunan kualitas udara, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pembangunan pabrik kelapa sawit terhadap penurunan kualitas udara adalah bersifat ***Tidak Penting (TP)***.

) Peningkatan Kebisingan

Kegiatan pembangunan pabrik kelapa sawit yang menggunakan alat-alat berat dan kendaraan operasional akan berdampak pada peningkatan kebisingan. Sebaran dampak yang terjadi pada kegiatan ini pada areal sekitar lokasi pembangunan pabrik kelapa sawit (PKS) yang berlangsung selama masa konstruksi..

Berdasarkan hasil analisis terhadap tingkat kebisingan, hasil pengukuran di wilayah studi; menunjukkan bahwa tingkat kebisingan untuk lokasi UD1 terukur sebesar 46,3 dB, lokasi UD2 sebesar 52,2 dB, lokasi UD3 terukur sebesar 44,7 dB, lokasi UD4 terukur sebesar 50,4 desible dB dan lokasi terukur sebesar 41,7 dB (hasil analisis laboratorium sampel kualitas udara secara lengkap dapat dilihat pada lampiran).

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk kualitas udara di wilayah studi berada pada *skala 4 (baik)*, kemudian setelah adanya kegiatan pembangunan pabrik kelapa sawit diprakirakan skala kualitas lingkungannya menurun menjadi

skala 3 (sedang), Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pembangunan pabrik kelapa sawit terhadap peningkatan kebisingan *berdampak langsung dan bersifat negatif dengan bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak diperkirakan ada namun tidak dalam jumlah banyak yaitu kurang dari 20% dari jumlah penduduk di wilayah studi, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang tidak luas yaitu kurang dari 0,25 kali luas wilayah studi dan hanya di sekitar lokasi pabrik, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
3. Intensitas dampak yang tidak tinggi dan tidak berlangsung lama hanya bersifat sementara, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak seperti kesehatan dan persepsi masyarakat sehingga termasuk dampak penting (P);
5. Dampak tidak bersifat kumulatif sehingga tergolong tidak penting (TP);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak peningkatan kebisingan, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pembangunan pabrik kelapa sawit terhadap peningkatan kebisingan adalah bersifat ***Tidak Penting (TP)***.

J) Penurunan Kualitas Air Permukaan

Dampak penurunan kualitas air permukaan akan terjadi sebagai akibat dari kegiatan pembangunan pabrik kelapa sawit pada tahap konstruksi. Kegiatan konstruksi pembangunan pabrik kelapa sawit akan mengakibatkan hilangnya vegetasi penutup lahan, sehingga tanah akan lebih rentan terhadap terjadinya erosi akibat meningkatnya aliran permukaan (*surface run off*). Aliran permukaan yang cukup tinggi akan meningkatkan erosi di tapak-tapak kegiatan dengan hanyutnya partikel-partikel tanah yang ikut terbawa mengalir ke badan perairan sungai-sungai di sekitar lokasi kegiatan, yang selanjutnya akan meningkatkan kandungan

partikel tanah dalam air sehingga air menjadi keruh maka menyebabkan dampak berupa penurunan kualitas air permukaan di wilayah studi.

Berdasarkan hasil analisis laboratorium terhadap kualitas air sungai pada beberapa lokasi pengamatan di wilayah studi, menunjukkan bahwa parameter-parameter kualitas air umumnya masih berada di bawah baku mutu lingkungan berdasarkan *Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air*, dengan hasil analisis sebagai berikut:

Sifat Fisik : Residu Tersuspensi/Total Suspended Solid (TSS) di seluruh lokasi pengamatan berkisar antara 14 - 35 mg/l, Residu terlarut (TDS) berkisar antara 38 - 152 mg/l dan temperatur berkisar antara 25 °C – 27,5 °C.

Sifat Kimia : konsentrasi pH di lokasi studi menunjukkan nilai yang berkisar antara 6,05 – 6,33, Chemical Oxygen Demand (COD) yang terukur di lokasi studi berkisar antara 12 – 28,57 mg/l sedangkan BOD berkisar antara 2,2 – 6,22 mg/l (hasil analisis laboratorium sampel kualitas air secara lengkap dapat dilihat pada lampiran).

Hasil analisis laboratorium tersebut menunjukkan hasil yang bervariasi untuk beberapa parameter kualitas air di lokasi studi, namun rata-rata dapat dikategorikan baik dengan skala 4 (*baik*). Kemudian setelah adanya kegiatan pembangunan pabrik kelapa sawit diperkirakan skala kualitas lingkungannya menurun menjadi *skala 3 (sedang)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak *langsung* yang ditimbulkan dari pembangunan pabrik kelapa sawit terhadap penurunan kualitas air permukaan *bersifat negatif* dengan *bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20%, jumlah penduduk di wilayah studi khususnya yang bermukim di sekitar sungai-sungai di wilayah studi dan masyarakat yang memanfaatkan air sungai tersebut, sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi sungai-sungai di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);

4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong banyak sehingga termasuk dampak penting (P);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak penurunan kualitas air permukaan, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pembangunan pabrik kelapa sawit terhadap penurunan kualitas air permukaan adalah bersifat ***Penting(P)***.

6.3.3 Tahap Operasi

Pada tahap operasi komponen kegiatan yang akan dilaksanakan adalah; pemeliharaan tanaman kelapa sawit, pemanenan dan pengangkutan tandan buah segar (TBS), pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit, penanganan limbah dan replanting.

Prakiraan dampak penting pada tahap konstruksi meliputi dampak terhadap komponen lingkungan fisik-kimia, biologi, dan sosial ekonomi budaya serta kesehatan masyarakat.

1. Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit

) Tingkat Kesuburan Tanah

Kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit diprakiraan akan mengakibatkan perubahan dengan meningkatnya kesuburan tanah dengan adanya pemeliharaan tanaman kelapa sawit yang menggunakan pupuk dengan dosis dan waktu pemupukan yang telah ditentukan. Kesuburan tanah merupakan faktor yang sangat penting dalam upaya mengoptimalkan sumber daya lapisan tanah, khususnya bagi sektor agraris (perkebunan). Beberapa komponen yang berpengaruh terhadap tingkat kesuburan tanah antara lain warna, tekstur, struktur, keasaman, bahan organik dan mineral hara, serta kandungan air tanah. Produktivitas lahan dipengaruhi oleh status hara serta tingkat kesuburan tanah. Oleh karena itu, perlu diketahui kandungan pH tanah, Nitrogen, Fosfor, Kalium, Kandungan C-Organik, Kapasitas Tukar Kation dan tingkat Kejenuhan Basa sehingga dapat diketahui status kesuburan tanah pada lahan tersebut.

Hasil analisis laboratorium tersebut menunjukkan hasil yang bervariasi untuk beberapa parameter tingkat kesuburan tanah di lokasi studi, namun rata-rata dapat dikategorikan baik dengan *skala 3 (sedang)*. Kemudian setelah adanya kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit diperkirakan skala kualitas lingkungannya meningkat menjadi *skala 4 (baik)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak langsung yang ditimbulkan dari pemeliharaan tanaman kelapa sawit terhadap tingkat kesuburan tanah *bersifat positif dengan bobot kecil (+1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif tidak ada atau kurang dari 20% dari jumlah penduduk di wilayah studi, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi lahan perkebunan di wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Dampak tidak bersifat kumulatif sehingga tergolong dampak tidak penting (TP);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak tingkat kesuburan tanah, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pemeliharaan tanaman Kelapa Sawit terhadap tingkat kesuburan tanah adalah bersifat **Tidak Penting (TP)**.

) Adanya Kesempatan Kerja dan Peluang Berusaha

Kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit akan membutuhkan tenaga kerja dalam jumlah yang relatif banyak, mengingat luasnya areal perkebunan kelapa sawit yang akan dilakukan kegiatan pemeliharaan secara terus menerus selama masa produktif tanaman kelapa sawit selama $\pm 20 - 25$ tahun. Oleh karena itu, peningkatan kesempatan kerja menjadi Dampak Penting Hipotetik.

Masyarakat di wilayah studi mayoritas bermata pencaharian di sektor pertanian, yakni usaha pertanian lahan kering (perkebunan). Usaha pertanian lahan kering umumnya adalah padi ladang, kebun karet dan kelapa sawit. Kegiatan pertanian tanaman pangan penduduk di wilayah studi pada saat ini umumnya masih bersifat subsisten untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, artinya lebih ditujukan untuk konsumsi rumah tangga saja dan tidak untuk dijual. Selain sebagai petani penggarap lahan sendiri khususnya berkebun karet, penduduk di sekitar lokasi proyek banyak juga banyak yang bermatapencaharian sebagai pekerja di perusahaan perkebunan kelapa sawit, berdagang dan berternak. Di sekitar wilayah studi sudah terdapat beberapa perusahaan pertambangan dari CV Bhakti Mandiri Wiratma dan CV Lintas Persada Mineral dan perkebunan kelapa sawit lainnya di sekitar lokasi kegiatan antara lain. PT Mitra Kapuas Agro, PT Lahan Mahkota dan PT Benua Indah yang mempekerjakan masyarakat setempat sebagai karyawan baik harian, borongan maupun tenaga kerja tetap.

Kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa akan berdampak terhadap peningkatan kesempatan kerja bagi masyarakat di sekitar lokasi proyek, selain itu juga akan membuka peluang berusaha bagi masyarakat untuk membuka unit-unit usaha seperti berdagang kebutuhan hidup sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan karyawan perusahaan dan sebagainya.

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk adanya kesempatan kerja dan peluang berusaha di wilayah studi berada pada *skala 2 (buruk)*, kemudian setelah adanya kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit, diprakirakan skala kualitas lingkungannya bertambah menjadi *skala 4 (baik)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit terhadap adanya kesempatan kerja dan peluang berusaha *bersifat positif* dengan *bobot sedang (+2)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% jumlah penduduk wilayah studi, yakni masyarakat yang berada di sekitar wilayah studi maupun dari daerah lain, sehingga termasuk dampak penting (P);

2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk kesempatan kerja dan peluang berusaha, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit terhadap adanya kesempatan kerja dan peluang berusaha adalah bersifat ***Penting (P)***.

J) Perubahan Pendapatan Masyarakat

Dengan adanya kegiatan pemeliharaan kelapa sawit mempekerjakan karyawan dimana masyarakat yang bekerja akan menerima gaji baik harian maupun bulanan tentunya akan meningkatkan pendapatan masyarakat setempat yang menjadi tenaga kerja. Oleh karena itu, peningkatan pendapatan masyarakat menjadi Dampak Penting Hipotetik.

Dengan dilakukannya kegiatan pemeliharaan kelapa sawit merupakan kesempatan bagi masyarakat setempat untuk bekerja dan memberikan peluang bagi masyarakat lainnya untuk membuka usaha di sekitar lokasi kegiatan baik secara insidental maupun secara kontinyu. Seiring dengan meningkatnya kesempatan kerja dan peluang berusaha di wilayah studi selanjutnya akan meningkatkan pendapatan/penghasilan masyarakat.

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk pendapatan masyarakat di wilayah studi berada pada *skala 2 (buruk)*, kemudian setelah adanya kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit diprakirakan skala kualitas lingkungannya bertambah menjadi *skala 4 (baik)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak

yang ditimbulkan dari kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit terhadap perubahan pendapatan masyarakat *bersifat positif* dengan *bobot sedang* (+2).

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% jumlah penduduk di wilayah studi, yakni masyarakat yang berada di sekitar wilayah studi maupun dari daerah lain, sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk perubahan pendapatan masyarakat, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit terhadap perubahan pendapatan masyarakat adalah bersifat ***Penting(P)***.

2. Pemanenan dan Pengangkutan Tandan Buah Segar (TBS)

) Penurunan Kualitas Udara

Penggunaan alat-alat berat dan kendaraan operasional pada kegiatan pemanenan dan pengangkutan akan meningkatkan emisi gas emisi buangan (SO_x, NO_x, NH₃, H₂S, CO, debu) yang dihasilkan dari penggunaan alat-alat berat tersebut yang selanjutnya akan memberikan dampak terhadap penurunan kualitas udara di wilayah studi, baik di dalam lingkungan kerja maupun di lingkungan permukiman penduduk di sekitar proyek. Oleh karena itu penurunan kualitas udara ambien diperkirakan menjadi Dampak Penting Hipotetik. Berdasarkan hasil analisis terhadap sampel kualitas udara pada lokasi pengamatan di wilayah studi,

menunjukkan bahwa kualitas udara di wilayah studi untuk untuk parameter-parameter yang ada ternyata masih berada di bawah baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara yaitu Sulfur dioksida (SO₂) berkisar antara 4,7 – 8,5 µg/Nm³, Karbon monoksida (CO) berkisar antara 4,7 – 10,7 µg/Nm³, Nitrogen Dioksida (NO₂) berkisar antara 0,1 – 10,4 µg/Nm³, Hydro Carbon berkisar antara 0,27 – 3,9 µg/Nm³, Partikel Debu (TSP) berkisar antara 12 – 24 µg/Nm³.

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa pada titik–titik lokasi pengambilan sampel mempunyai kualitas udara yang relatif baik, sehingga dapat digolongkan dalam skala kualitas lingkungan *Baik (4)*, kemudian setelah adanya kegiatan pemanenan dan pengangkutan tandan buah segar (TBS) skala kualitas lingkungannya diperkirakan akan menurun menjadi *skala 3 (sedang)*, Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pemanenan dan pengangkutan tandan buah segar (TBS) terhadap penurunan kualitas udara adalah *bersifat negatif dengan bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% dari jumlah penduduk di wilayah studi, yakni masyarakat yang berada di sekitar wilayah studi, sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi areal di sekitar kegiatan dan wilayah lain, sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak tidak tinggi dan berlangsung tidak lama, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong relatif banyak sehingga termasuk dampak penting (P);
5. Dampak tidak bersifat kumulatif sehingga tergolong tidak penting (TP);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak penurunan kualitas udara, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pemanenan dan pengangkutan tandan buah segar (TBS) terhadap penurunan kualitas udara adalah bersifat *Penting (P)*.

) **Peningkatan Kebisingan**

Penggunaan alat-alat berat dan kendaraan operasional pada kegiatan pemanenan dan pengangkutan akan meningkatkan bunyi yang dihasilkan dari penggunaan alat-alat berat tersebut yang selanjutnya akan memberikan dampak terhadap peningkatan kebisingan di wilayah studi, baik di dalam lingkungan kerja maupun di lingkungan permukiman penduduk di sekitar proyek.

Berdasarkan hasil analisis terhadap tingkat kebisingan, hasil pengukuran di wilayah studi; menunjukkan bahwa tingkat kebisingan untuk lokasi UD1 terukur sebesar 46,3 dB, lokasi UD2 sebesar 52,2 dB, lokasi UD3 terukur sebesar 44,7 dB, lokasi UD4 terukur sebesar 50,4 desible dB dan lokasi UD5 terukur sebesar 41,7 dB (hasil analisis laboratorium sampel kualitas udara secara lengkap dapat dilihat pada lampiran).

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk kebisingan di wilayah studi berada pada *skala 4 (baik)*, kemudian setelah adanya kegiatan pemanenan dan pengangkutan tandan buah segar (TBS) diprakirakan skala kualitas lingkungannya menurun menjadi *skala 3 (sedang)*, Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pemanenan dan pengangkutan tandan buah segar (TBS) terhadap peningkatan kebisingan *berdampak langsung dan bersifat negatif dengan bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% dari jumlah penduduk, yakni masyarakat yang berada di sekitar wilayah studi, sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi areal di sekitar kegiatan dan wilayah lain, sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang tidak tinggi dan tidak berlangsung lama hanya bersifat sementara, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak seperti kesehatan dan persepsi masyarakat sehingga termasuk dampak penting (P);

5. Dampak tidak bersifat kumulatif sehingga tergolong tidak penting (TP);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak peningkatan kebisingan, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pemanenan dan pengangkutan tandan buah segar (TBS) terhadap peningkatan kebisingan adalah bersifat ***Penting (P)***.

J) Adanya Kesempatan Kerja dan Peluang Berusaha

Kegiatan pemanenan dan pengangkutan kelapa sawit akan membutuhkan tenaga kerja dalam jumlah yang relatif banyak, mengingat luasnya areal perkebunan kelapa sawit yang akan dilakukan kegiatan pemanenan secara terus menerus selama masa produktif tanaman kelapa sawit. Dengan adanya kegiatan pemanenan kelapa sawit yang mempekerjakan karyawan dalam jumlah relatif banyak yang akan menerima gaji baik harian maupun bulanan tentunya akan meningkatkan pendapatan para pekerja/masyarakat.

Kegiatan pemanenan dan pengangkutan kelapa sawit diperkirakan akan menyebabkan adanya kesempatan kerja baik untuk tenaga kerja ahli, teknis maupun untuk tenaga kerja bulanan dan tenaga kerja harian. Tenaga kerja ini diperlukan untuk tenaga panen dan supir untuk kendaraan pengangkut TBS, dengan jumlah yang besar dan akan diprioritaskan tenaga kerja lokal. Kesempatan kerja demikian merupakan suatu hal yang menggembirakan bagi masyarakat ditengah krisis ekonomi dan susahnyanya untuk mencari kerja. Keadaan ini merupakan dampak yang positif bagi masyarakat terkait dengan keberadaan proyek.

Kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa akan berdampak terhadap peningkatan kesempatan kerja bagi masyarakat di sekitar lokasi proyek, selain itu juga akan membuka peluang berusaha bagi masyarakat untuk membuka unit-unit usaha seperti berdagang kebutuhan hidup sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan karyawan perusahaan dan sebagainya.

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk kesempatan kerja dan peluang berusaha di wilayah studi berada pada *skala 2 (buruk)*, kemudian setelah

adanya kegiatan pemanenan dan pengangkutan kelapa sawit, diperkirakan skala kualitas lingkungannya bertambah menjadi *skala 4 (baik)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pemanenan dan pengangkutan kelapa sawit terhadap peningkatan kesempatan kerja dan peluang berusaha *bersifat positif* dengan *bobot sedang (+2)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% dari jumlah penduduk, yakni masyarakat yang berada di sekitar wilayah studi maupun dari daerah lain, sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk kesempatan kerja dan peluang berusaha, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pemanenan dan pengangkutan kelapa sawit terhadap adanya kesempatan kerja dan peluang berusaha adalah bersifat ***Penting(P)***.

) Perubahan Pendapatan Masyarakat

Dengan adanya kegiatan pemanenan dan pengangkutan kelapa sawit yang mempekerjakan karyawan dalam jumlah relatif banyak yang akan menerima gaji baik harian maupun bulanan tentunya akan meningkatkan pendapatan para pekerja/masyarakat.

Dengan dilakukannya kegiatan pemanenan dan pengangkutan tandan buah segar (TBS) merupakan kesempatan bagi masyarakat setempat untuk bekerja dan

memberikan peluang bagi masyarakat lainnya untuk membuka usaha di sekitar lokasi kegiatan baik secara insidental maupun secara kontinyu. Seiring dengan meningkatnya kesempatan kerja dan peluang berusaha di wilayah studi selanjutnya akan meningkatkan pendapatan/penghasilan masyarakat. Keadaan ini merupakan dampak yang positif bagi masyarakat terkait dengan keberadaan proyek.

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk pendapatan masyarakat di wilayah studi berada pada *skala 2 (buruk)*, kemudian setelah adanya kegiatan pemanenan kelapa sawit, diprakirakan skala kualitas lingkungannya bertambah menjadi *skala 4 (baik)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pemanenan dan pengangkutan tandan buah segar (TBS) terhadap perubahan pendapatan masyarakat *bersifat positif dengan bobot sedang (+2)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% dari jumlah penduduk, yakni masyarakat yang berada di sekitar wilayah studi maupun dari daerah lain, sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP);
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk perubahan pendapatan masyarakat, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pemanenan dan pengangkutan tandan buah segar (TBS) terhadap perubahan pendapatan masyarakat adalah bersifat *Penting(P)*.

) Keresahan Masyarakat

Keresahan masyarakat akan muncul sebagai turunan dari dampak primer yang telah terjadi pada saat pemanenan dan pengangkutan tandan buah segar (TBS). Keresahan masyarakat pada saat operasional perkebunan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa, akan muncul baik itu dari dampak yang terjadi akibat operasional pengangkutan TBS menuju pabrik pengolahan yang dapat menimbulkan debu dan kebisingan. Terutama bagi masyarakat yang berada di sepanjang jalur pengangkutan tandan buah segar (TBS).

Keresahan masyarakat yang terjadi akan menurunkan skala kualitas lingkungan dari *skala 3 (sedang)* menjadi *skala 2 (buruk)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pemanenan dan pengangkutan tandan buah segar (TBS) terhadap keresahan masyarakat adalah *bersifat negatif* dengan *bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% dari jumlah penduduk, yakni masyarakat yang berada di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Dampak bersifat kumulatif sehingga tergolong dampak penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk keresahan masyarakat, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pemanenan dan pengangkutan tandan buah segar (TBS) terhadap keresahan masyarakat adalah bersifat *Penting (P)*.

3. Pengoperasian Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit

) Penurunan Kualitas Udara

Kegiatan pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit diperkirakan akan berdampak pada penurunan kualitas udara, dimana pabrik tersebut mengeluarkan asap dari mesin produksi kelapa sawit. Kegiatan ini akan terus menerus beroperasi sehingga diperkirakan dapat menyebabkan penurunan kualitas udara. Mesin produksi kelapa sawit akan menghasilkan gas emisi buangan (SO_x , NO_x , NH_3 , H_2S , CO) yang selanjutnya akan memberikan dampak terhadap penurunan kualitas udara di sekitar lokasi pabrik.

Berdasarkan hasil analisis terhadap sampel kualitas udara pada lokasi pengamatan di wilayah studi, menunjukkan bahwa kualitas udara di wilayah studi untuk untuk parameter-parameter yang ada ternyata masih berada di bawah baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara yaitu Sulfur dioksida (SO_2) berkisar antara 4,7 – 8,5 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, Karbon monoksida (CO) berkisar antara 4,7 – 10,7 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, Nitrogen Dioksida (NO_2) berkisar antara 0,1 – 10,4 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, Hydro Carbon berkisar antara 0,27 – 3,9 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, Partikel Debu (TSP) berkisar antara 12 – 24 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa pada titik–titik lokasi pengambilan sampel mempunyai kualitas udara yang relatif baik, sehingga dapat digolongkan dalam skala kualitas lingkungan *Baik (4)*, kemudian setelah adanya kegiatan pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit skala kualitas lingkungannya diperkirakan akan menurun menjadi *skala 3 (sedang)*, Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit terhadap penurunan kualitas udara adalah *bersifat negatif* dengan *bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% dari jumlah penduduk, yakni masyarakat yang berada di sekitar lokasi pabrik, sehingga termasuk dampak penting (P);

2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi areal di sekitar lokasi pabrik, sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak tinggi dan berlangsung lama, sehingga termasuk dampak penting (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong relatif banyak sehingga termasuk dampak penting (P);
5. Dampak tidak bersifat kumulatif sehingga tergolong tidak penting (TP);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak penurunan kualitas udara, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit terhadap penurunan kualitas udara adalah bersifat ***Penting (P)***.

J) Peningkatan Kebisingan

Kegiatan pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit diperkirakan akan berdampak menimbulkan kebisingan dari serangkaian mesin produksi kelapa sawit dan genset. Sehingga akan mengganggu kenyamanan penduduk yang selama ini tingkat kebisingan dinilai tidak terlalu mengganggu.

Berdasarkan hasil analisis terhadap tingkat kebisingan, hasil pengukuran di wilayah studi; menunjukkan bahwa tingkat kebisingan untuk lokasi UD1 terukur sebesar 46,3 dB, lokasi UD2 sebesar 52,2 dB, lokasi UD3 terukur sebesar 44,7 dB, lokasi UD4 terukur sebesar 50,4 desible dB dan lokasi terukur sebesar 41,7 dB (hasil analisis laboratorium sampel kualitas udara secara lengkap dapat dilihat pada lampiran).

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk kebisingan di wilayah studi berada pada *skala 4 (baik)*, kemudian setelah adanya kegiatan pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit diperkirakan skala kualitas lingkungannya menurun menjadi *skala 3 (sedang)*, Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit

terhadap peningkatan kebisingan *berdampak langsung* dan *bersifat negatif* dengan *bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% jumlah penduduk, yakni masyarakat yang berada di sekitar lokasi pabrik, sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi areal di sekitar lokasi pabrik, sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang tinggi dan berlangsung lama, sehingga termasuk dampak penting (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak seperti kesehatan dan persepsi masyarakat sehingga termasuk dampak penting (P);
5. Dampak tidak bersifat kumulatif sehingga tergolong tidak penting (TP);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak peningkatan kebisingan, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit terhadap peningkatan kebisingan adalah bersifat ***Penting (P)***.

J) Adanya Kesempatan Kerja dan Peluang Berusaha

Kegiatan pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit akan membutuhkan tenaga kerja dalam jumlah yang relatif banyak, baik untuk tenaga proses produksi, laboratorium dan administrasi yang dapat direkrut dari masyarakat lokal. Sedangkan tenaga kerja proses pengolahan kelapa sawit akan dilakukan pelatihan /training terlebih dahulu sehingga pada saat penerimaan tenaga kerja dapat diserap dari lokal. Kesempatan kerja demikian merupakan suatu hal yang mengembirakan bagi masyarakat ditengah krisis ekonomi dan susahnyanya untuk mencari kerja. Keadaan ini merupakan dampak yang positif bagi masyarakat terkait dengan keberadaan pabrik pengolahan kelapa sawit.

Kegiatan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa akan berdampak pula dalam membuka peluang berusaha bagi masyarakat untuk membuka unit-unit usaha seperti berdagang kebutuhan hidup sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan karyawan perusahaan dan sebagainya.

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk kesempatan kerja dan peluang berusaha di wilayah studi berada pada *skala 2 (buruk)*, kemudian setelah adanya kegiatan pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit, diprakirakan skala kualitas lingkungannya bertambah menjadi *skala 4 (baik)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit terhadap peningkatan kesempatan kerja dan peluang berusaha *bersifat positif* dengan *bobot sedang (+2)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% dari jumlah penduduk, yakni masyarakat yang berada di sekitar wilayah studi maupun dari daerah lain, sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk kesempatan kerja dan peluang berusaha, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit terhadap adanya kesempatan kerja dan peluang berusaha adalah bersifat **Penting(P)**.

) Keresahan Masyarakat

Keresahan masyarakat akan muncul sebagai turunan dari dampak primer yang telah terjadi pada saat perekrutan tenaga kerja pabrik pengolahan kelapa sawit dan kegiatan operasional pabrik pengolahan kelapa sawit. Apabila tenaga kerja lokal tidak diakomodir akan muncul keresahan masyarakat, sementara sebaliknya apabila tenaga kerja lokal diakomodir dalam kegiatan pabrik pengolahan kelapa sawit akan menjadi dampak positif. Selain itu, kegiatan pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit akan menghasilkan penurunan kualitas udara dan peningkatan kebisingan yang dapat menimbulkan keresahan masyarakat sekitar. Keresahan masyarakat yang terjadi akan menurunkan skala kualitas lingkungan dari *skala 3 (sedang)* menjadi *skala 2 (buruk)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit terhadap keresahan masyarakat adalah *bersifat negatif dengan bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% dari jumlah penduduk di wilayah studi, yakni masyarakat yang berada di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Dampak bersifat kumulatif sehingga tergolong dampak penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk keresahan masyarakat, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit terhadap keresahan masyarakat adalah bersifat ***Penting (P)***.

4. Penanganan Limbah

) Penurunan Kualitas Udara

Proses penanganan limbah kelapa sawit seperti tandan kosong, serat, cangkang akan menghasilkan debu sehingga menyebabkan penurunan kualitas udara. Kegiatan ini akan terus menerus beroperasi sehingga diperkirakan dapat menyebabkan penurunan kualitas udara.

Berdasarkan hasil analisis terhadap sampel kualitas udara pada lokasi pengamatan di wilayah studi, menunjukkan bahwa kualitas udara di wilayah studi untuk untuk parameter-parameter yang ada ternyata masih berada di bawah baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara yaitu Sulfur dioksida (SO₂) berkisar antara 4,7 – 8,5 µg/Nm³, Karbon monoksida (CO) berkisar antara 4,7 – 10,7 µg/Nm³, Nitrogen Dioksida (NO₂) berkisar antara 0,1 – 10,4 µg/Nm³, Hydro Carbon berkisar antara 0,27 – 3,9 µg/Nm³, Partikel Debu (TSP) berkisar antara 12 – 24 µg/Nm³.

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa pada titik–titik lokasi pengambilan sampel mempunyai kualitas udara yang relatif baik, sehingga dapat digolongkan dalam skala kualitas lingkungan *Baik (4)*, kemudian setelah adanya kegiatan penanganan limbah skala kualitas lingkungannya diperkirakan akan menurun menjadi *skala 3 (sedang)*, Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan penanganan limbah terhadap penurunan kualitas udara adalah *bersifat negatif dengan bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% dari jumlah penduduk, yakni masyarakat yang berada di sekitar lokasi pabrik dan perkebunan, sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi areal di sekitar lokasi pabrik dan perkebunan, sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak tinggi dan berlangsung lama, sehingga termasuk dampak penting (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong relatif banyak sehingga termasuk dampak penting (P);

5. Dampak tidak bersifat kumulatif sehingga tergolong tidak penting (TP);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak penurunan kualitas udara, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan penanganan limbah terhadap penurunan kualitas udara adalah bersifat **Penting (P)**.

J) **Penurunan Kualitas Air Permukaan**

Kegiatan penanganan limbah akan berdampak terhadap kualitas air permukaan. Karena dalam kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa akan menghasilkan bahan pencemar (limbah padat/sampah dan limbah cair) yang dapat terkontaminasi dengan badan perairan sungai-sungai di sekitar wilayah studi sehingga dapat menyebabkan penurunan kualitas air permukaan. Proses produksi kelapa sawit menghasilkan limbah cair yang akan dilakukan pengelolaan menggunakan IPAL kemudian direncanakan untuk *Land Application*, kemungkinan akan terjadi pengaruh terhadap penurunan kualitas air permukaan. Dampak dari kegiatan penanganan limbah terhadap kualitas air permukaan bersifat langsung dan negatif. Hal ini disebabkan oleh adanya akumulasi bahan pencemar yang dapat menyebabkan penurunan kualitas air permukaan sungai-sungai di sekitar wilayah studi.

Berdasarkan hasil analisis laboratorium terhadap kualitas air sungai pada beberapa lokasi pengamatan di wilayah studi, menunjukkan bahwa parameter-parameter kualitas air umumnya masih berada di bawah baku mutu lingkungan berdasarkan *Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air*, dengan hasil analisis sebagai berikut:

Sifat Fisik : Residu Tersuspensi/Total Suspended Solid (TSS) di seluruh lokasi pengamatan berkisar antara 14 - 35 mg/l, Residu terlarut (TDS) berkisar antara 38 - 152 mg/l dan temperatur berkisar antara 25 °C – 27,5 °C.

Sifat Kimia : konsentrasi pH di lokasi studi menunjukkan nilai yang berkisar antara 6,05 – 6,33, Chemical Oxygen Demand (COD) yang terukur di lokasi studi berkisar antara 12 – 28,57 mg/l sedangkan BOD

berkisar antara 2,2 – 6,22 mg/l (hasil analisis laboratorium sampel kualitas air secara lengkap dapat dilihat pada lampiran).

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk kualitas air di wilayah studi umumnya masih relatif baik berada pada *skala 4 (baik)*, kemudian setelah adanya kegiatan penanganan limbah diprakirakan skala kualitas lingkungannya menurun menjadi *skala 3 (sedang)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak *langsung* yang ditimbulkan dari penanganan limbah terhadap penurunan kualitas air permukaan *bersifat negatif dengan bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% dari jumlah penduduk, yakni masyarakat yang bermukim di sekitar sungai-sungai di wilayah studi, khususnya masyarakat yang memanfaatkan air sungai tersebut, sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi sungai-sungai di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong banyak sehingga termasuk dampak penting (P);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk dampak penurunan kualitas air permukaan, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan penanganan limbah terhadap penurunan kualitas air permukaan adalah bersifat **Penting(P)**.

J) **Penurunan Keanekaragaman Biota Air**

Kegiatan penanganan limbah akan berdampak pada keanekaragaman jenis biota air. Limbah yang masuk ke dalam sungai atau perairan sekitar akan berpengaruh terhadap biota-biota air yang hidup di dalamnya. Menurunnya kualitas air permukaan selanjutnya berpengaruh terhadap penurunan keanekaragaman jenis

biota air. Dampak penanganan limbah terhadap penurunan keanekaragaman jenis biota air merupakan dampak lanjutan atau turunan seiring dengan menurunnya kualitas air permukaan.

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal termasuk dalam skala kualitas lingkungan yang berada pada *skala 4 (baik)*, setelah adanya kegiatan penanganan limbah skala kualitas lingkungannya menurun menjadi *skala 3 (sedang)*. Prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan penanganan limbah terhadap penurunan keanekaragaman biota air *negatif* dengan *bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak tidak ada atau kurang dari 20% dari jumlah penduduk di wilayah studi, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi areal di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong banyak sehingga termasuk dampak penting (P);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan penanganan limbah terhadap penurunan keanekaragaman biota air adalah bersifat **Penting(P)**.

) **Keresahan Masyarakat**

Keresahan masyarakat akan muncul apabila penanganan limbah tidak sesuai seperti seharusnya atau yang diharapkan. Keresahan masyarakat ini bisa muncul jika dalam penanganan limbah tandan kosong untuk mulsa dikhawatirkan tandan kosong berceceran di jalan. Tandan kosong yang berceceran di jalan dinilai akan mengganggu kenyamanan masyarakat sekitar. Selain itu pengelolaan limbah cair

dari pabrik pengolahan kelapa sawit apabila menimbulkan bau maka dapat menimbulkan keresahan masyarakat.

Keresahan masyarakat yang terjadi akan menurunkan skala kualitas lingkungan dari *skala 3 (sedang)* menjadi *skala 2 (buruk)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan penanganan limbah terhadap keresahan masyarakat adalah *bersifat negatif* dengan *bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% dari jumlah penduduk di wilayah studi, yakni masyarakat yang berada di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Dampak bersifat kumulatif sehingga tergolong dampak penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk keresahan masyarakat, sehingga termasuk dampak penting (P).

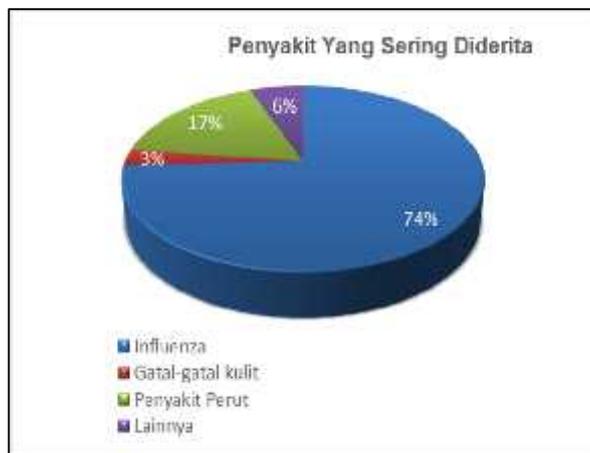
Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan penanganan limbah terhadap keresahan masyarakat adalah bersifat ***Penting (P)***.

) **Penurunan Tingkat Kesehatan Masyarakat**

Kegiatan penanganan limbah berpotensi menimbulkan dampak terhadap penurunan tingkat kesehatan masyarakat sehingga dapat menyebabkan timbulnya berbagai penyakit yang dapat diderita oleh pekerja maupun masyarakat setempat. Salah satunya limbah cair yang dihasilkan dari pabrik pengolahan kelapa sawit.

Secara umum kondisi tingkat kesehatan masyarakat di wilayah studi tergolong relatif baik, namun masih terdapat kecenderungan jenis-jenis penyakit yang diderita penduduk setempat berhubungan dengan kondisi sanitasi lingkungan yang ada serta kebiasaan Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) seperti influenza,

diare, dysentri, gatal-gatal kulit dan selain jenis penyakit yang umum diderita masyarakat di daerah tropis yaitu penyakit Infeksi Akut pada Saluran aluran pernapasan dan malaria.



Gambar 6.2 Jenis Penyakit yang Sering Diderita Masyarakat Sekitar

Kondisi rona lingkungan hidup awal untuk tingkat kesehatan masyarakat di wilayah studi diperkirakan berada pada *skala 4 (baik)*, kemudian setelah adanya kegiatan penanganan limbah skala kualitas lingkungannya menurun menjadi *skala 3 (sedang)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak *tidak langsung* dari kegiatan penanganan limbah terhadap tingkat kesehatan masyarakat adalah *bersifat negatif* dengan *bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% dari jumlah penduduk wilayah studi, yakni masyarakat yang berada di sekitar wilayah studi, sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Sifat dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).

7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terdapat teknologi untuk penanganan kesehatan masyarakat, sehingga termasuk dampak tidak penting (TP).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan penanganan limbah terhadap tingkat kesehatan masyarakat bersifat *Penting(P)*.

5. Replanting

) Kesempatan Kerja dan Peluang Berusaha

Kegiatan replanting akan membutuhkan tenaga kerja dalam jumlah yang relatif banyak, mengingat luasnya areal perkebunan kelapa sawit yang akan dilakukan kegiatan secara terus menerus. Dengan adanya kegiatan replanting yang mempekerjakan karyawan dalam jumlah relatif banyak yang akan menerima gaji baik harian maupun bulanan tentunya akan meningkatkan pendapatan para pekerja masyarakat.

Masyarakat di wilayah studi mayoritas bermata pencaharian di sektor pertanian, yakni usaha pertanian lahan kering (perkebunan). Usaha pertanian lahan kering umumnya adalah padi ladang, kebun karet dan kelapa sawit. Kegiatan pertanian tanaman pangan penduduk di wilayah studi pada saat ini umumnya masih bersifat subsisten untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, artinya lebih ditujukan untuk konsumsi rumah tangga saja dan tidak untuk dijual. Selain sebagai petani penggarap lahan sendiri khususnya berkebun karet, penduduk di sekitar lokasi proyek banyak juga banyak yang bermatapencaharian sebagai pekerja di perusahaan perkebunan kelapa sawit, berdagang dan berternak. Di sekitar wilayah studi sudah terdapat beberapa perusahaan pertambangan dari CV Bhakti Mandiri Wiratma dan CV Lintas Persada Mineral dan perkebunan kelapa sawit lainnya di sekitar lokasi kegiatan antara lain. PT Mitra Kapuas Agro, PT Lahan Mahkota dan PT Benua Indah yang mempekerjakan masyarakat setempat sebagai karyawan baik harian, borongan maupun tenaga kerja tetap.

Kegiatan replanting perkebunan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa akan berdampak terhadap peningkatan kesempatan kerja bagi masyarakat di sekitar lokasi proyek, selain itu juga akan membuka peluang berusaha bagi masyarakat untuk membuka unit-unit usaha seperti berdagang kebutuhan hidup sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan karyawan perusahaan dan sebagainya.

Diprakirakan kondisi rona lingkungan hidup awal untuk kesempatan kerja di wilayah studi berada pada *skala 2 (buruk)*, kemudian setelah adanya kegiatan replanting, diprakirakan skala kualitas lingkungannya bertambah menjadi *skala 4 (baik)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan replanting terhadap peningkatan kesempatan kerja *bersifat positif* dengan *bobot sedang (+2)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% dari jumlah penduduk di wilayah studi, yakni masyarakat yang berada di sekitar wilayah studi maupun dari daerah lain, sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Sifat kumulatif dampak dapat bersifat kumulatif sehingga tergolong penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk kesempatan kerja, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan Replanting terhadap peningkatan kesempatan kerja dan Peluang Berusaha adalah bersifat ***Penting(P)***.

) **Keresahan Masyarakat**

Replanting perlu dilakukan untuk keberlangsungan perkebunan kelapa sawit karena menggantikan tanaman kelapa sawit yang telah tua dan produktivitasnya menurun. Kegiatan Replanting diprakirakan akan menimbulkan keresahan masyarakat jika kegiatan replanting tidak berjalan dengan baik. Keresahan masyarakat dapat muncul jika kegiatan replanting yang dilakukan oleh perusahaan tidak sesuai dengan bentuk kerjasama yang disepakati antara perusahaan dan penduduk wilayah

studi. Selain itu, apabila pihak perusahaan tidak bekerja sama dengan baik atau terbuka dengan penduduk sekitar terkait dengan adanya peluang bekerja maka dapat menimbulkan persepsi negatif yang berujung menjadi keresahan masyarakat. Berdasarkan kajian rona lingkungan hidup awal, diperkirakan skala kualitas lingkungan komponen keresahan masyarakat sebesar *skala 3 (sedang)*, dengan adanya kegiatan replanting menimbulkan dampak yang bersifat negatif, maka skala kualitas lingkungan akan menjadi *skala 2 (buruk)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan replanting terhadap keresahan masyarakat adalah *bersifat negatif dengan bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% dari jumlah penduduk di wilayah studi, yakni masyarakat yang berada di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Dampak bersifat kumulatif sehingga tergolong dampak penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).
7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk keresahan masyarakat, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan pengembalian lahan kepada pemda dan masyarakat terhadap keresahan masyarakat adalah bersifat ***Penting (P)***.

6.3.4 Tahap Pasca Operasi

Pada tahap pasca operasi komponen kegiatan yang akan dilaksanakan yang diperkirakan menimbulkan dampak penting adalah pengembalian lahan kepada pemda dan masyarakat. Dampak yang timbul hanya terjadi pada komponen lingkungan sosial ekonomi dan budaya.

J) Keresahan Masyarakat

Kegiatan pengembalian lahan kepada pemda dan masyarakat diperkirakan akan menimbulkan keresahan masyarakat jika kegiatan tersebut tidak berjalan dengan baik. Kegiatan pengembalian lahan berpotensi menimbulkan konflik yang menyebabkan keresahan masyarakat dikarenakan terjadinya perbedaan interpretasi tentang kepemilikan lahan dan benturan kepentingan terkait dengan pemanfaatan areal eks lahan perkebunan sawit dan pabrik pengolahan kelapa sawit. Selain itu, keresahan masyarakat dapat muncul jika kegiatan pengembalian lahan yang dilakukan oleh perusahaan tidak sesuai dengan bentuk kerjasama yang disepakati antara perusahaan dengan pemda dan masyarakat sekitar yang terkena dampak. Selain itu, apabila pihak perusahaan tidak bekerja sama dengan baik atau terbuka dengan penduduk sekitar terkait dengan adanya peluang bekerja maka dapat menimbulkan persepsi negatif yang berujung menjadi keresahan masyarakat.

Berdasarkan kajian rona lingkungan hidup awal, diperkirakan skala kualitas lingkungan komponen keresahan masyarakat sebesar *skala 3 (sedang)*, dengan adanya kegiatan pengembalian aset menimbulkan dampak yang bersifat negatif, maka skala kualitas lingkungan akan menjadi *skala 2 (buruk)*. Dengan demikian prakiraan besaran dampak yang ditimbulkan dari kegiatan replanting terhadap keresahan masyarakat adalah *bersifat negatif* dengan *bobot kecil (-1)*.

Sedangkan prakiraan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang akan terkena dampak relatif banyak yaitu lebih dari 20% dari jumlah penduduk wilayah studi, yakni masyarakat yang berada di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
2. Luas wilayah persebaran dampak yang relatif luas yaitu lebih dari 0,25 kali luas wilayah studi yang meliputi desa-desa di sekitar wilayah studi sehingga termasuk dampak penting (P);
3. Intensitas dampak yang cukup tinggi dan dapat berlangsung lama (P);
4. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, tergolong sedikit sehingga termasuk dampak tidak penting (TP);
5. Dampak bersifat kumulatif sehingga tergolong dampak penting (P);
6. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak, bersifat berbalik sehingga dampak termasuk tidak penting (TP).

7. Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak terdapat teknologi untuk keresahan masyarakat, sehingga termasuk dampak penting (P).

Dengan demikian prakiraan sifat penting dampak dari kegiatan replanting terhadap keresahan masyarakat adalah bersifat *Penting (P)*.



BAB VII
EVALUASI DAMPAK PENTING

PT BATURIJAL PERKASA

**PERKEBUNAN DAN PABRIK
PENGOLAHAN KELAPA SAWIT**

BAB VII
HASIL EVALUASI SECARA HOLISTIK
TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

7.1 Telaahan Dampak Penting Secara Holistik

Dalam rangka merumuskan Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RKL-RPL) terhadap dampak-dampak yang diperkirakan akan terjadi dengan adanya kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa, maka terhadap berbagai jenis dampak yang telah diperkirakan besaran dan sifat penting dampaknya (prakiraan dampak penting), selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap dampak-dampak penting yang akan terjadi tersebut. Evaluasi terhadap dampak penting dilakukan secara terpadu dan sebagai satu kesatuan dampak yang saling terkait dan saling mempengaruhi (holistik) berdasarkan interaksi antara setiap tahapan kegiatan dengan rona lingkungan hidup awal, baik terhadap komponen lingkungan fisik-kimia, biologi maupun komponen lingkungan sosial ekonomi dan budaya serta kesehatan masyarakat.

Hasil evaluasi secara holistik terhadap dampak lingkungan dapat dirumuskan arahan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup yang menjadi dasar bagi penyusunan dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RKL-RPL) yang memuat tidak hanya dampak yang disimpulkan sebagai dampak penting hipotetik dari hasil proses evaluasi holistik namun yang bukan dampak penting juga tetap memerlukan upaya pengelolaan dan pemantauannya dalam RKL-RPL.

Telaahan dampak lingkungan secara holistik dilakukan dengan menelaah interaksi seluruh komponen kegiatan penyebab dampak (tahap pra konstruksi, konstruksi, operasi dan pasca operasi) dengan seluruh komponen lingkungan hidup yang terkena dampak (komponen lingkungan geofisik-kimia, biologi, sosial ekonomi dan budaya serta kesehatan masyarakat). Hasil evaluasi dampak penting secara holistik, selanjutnya akan menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan kelayakan lingkungan bagi kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa.

Evaluasi dampak penting dalam studi ANDAL kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa digunakan “*Metode Matriks Interaksi Sederhana*”. Matriks interaksi ini terdiri atas komponen kegiatan penyebab dampak dan komponen lingkungan hidup yang terkena dampak yang memuat Besaran Dampak

(Magnitude of Impact) dan Sifat Penting Dampak (*Importance of Impact*). Pengertian terhadap besaran dampak (*Magnitude of Impact*), adalah besar, luas, atau derajat interaksi komponen kegiatan penyebab dampak dengan komponen lingkungan hidup yang terkena dampak. Selanjutnya prakiraan besaran dampak (*Magnitude of Impact*) akibat adanya perubahan kualitas lingkungan pada rona lingkungan awal (RLA) dinyatakan dengan skala pembobotan. Sedangkan tingkat kepentingan dampak (*Importance of Impact*), adalah pertimbangan terhadap arti pentingnya suatu komponen kegiatan tertentu terhadap lingkungan berdasarkan 7 (tujuh) kriteria tingkat kepentingan dampak.

Hasil evaluasi dampak penting kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa yang dilakukan dengan Metode Matriks Interaksi Sederhana disajikan pada tabel berikut :

Tabel 7.1 Matrik Evaluasi Dampak Penting Hipotetik Kegiatan Perkebunan & Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa

Komponen Lingkungan Penerima Dampak	RLA	Komponen Kegiatan Penyebab Dampak (Sumber Dampak)													Pasca Operasi
		Pra Konstruksi		Konstruksi						Operasi					
		Sosialisasi Proyek	Tata Batas Pembebasan & Rekrutmen Tenaga	Mobilisasi Alat Berat & Kendaraan	Pembukaan dan Pembangunan Sarana &	Budaya Tanaman Kelapa	Pembangunan Pabrik Kelapa	Pemeliharaan	Pemanenan dan pengangkutan	Pengoperasian Pabrik	Penanganan	Replanting	Pengembalian Lahan		
Fisik-Kimia															
Penurunan Kualitas Udara	4			3					3		3	3	3		
Peningkatan Kebisingan	4			3					3		3	3	3		
Penurunan Kualitas Air Permukaan	4					3	3		3					3	
Aliran Permukaan (runoff)	4					2									
Erosi dan Sedimentasi	4					2									
Tingkat Kesuburan Tanah	3									4					
Biologi															
Penurunan Keanekaragaman Jenis Flora	4					2									
Penurunan Keanekaragaman Jenis Fauna	4					2									
Penurunan Keanekaragaman Biota Air	4					3							3		
Munculnya Hama dan Penyakit Tanaman	4							3							
Sosial, Ekonomi, dan Budaya															
Adanya Kesempatan Kerja dan Peluang berusaha	2			4						4	4	4		4	
Perubahan Pendapatan Masyarakat	2			4						4	4				
Keresahan Masyarakat	3	2	2	2							2	2	2	2	2
Kesehatan Masyarakat															
Kesehatan Masyarakat	4												3		

Sumber: Tim AMDAL PT Baturijal Perkasa, 2020

Tabel 7.2 Matriks Sederhana Evaluasi Dampak Penting Hipotetik Kegiatan Perkebunan Kelapa Sawit PT Baturijal Perkasa

Tahapan Kegiatan	Komponen Kegiatan Penyebab Dampak	Prakiraan Besaran Dampak (M)	Sifat Penting Dampak		Hasil Evaluasi Dampak Penting	Kesimpulan
			Penting	Tidak Penting		
I. Pra Konstruksi						
1. Sosialisasi Proyek	1.Keresahan Masyarakat	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
2. Tata Batas, Pembebasan dan Penggunaan Lahan	1.Keresahan Masyarakat	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
II. Konstruksi						
1. Rekrutmen Tenaga Kerja	1. Adanya Kesempatan Kerja dan peluang berusaha	Positif Sedang (+2)	Penting		Positif Sedang & Penting	Dampak Dikelola
	2. Perubahan Pendapatan Masyarakat	Positif Sedang (+2)	Penting		Positif Sedang & Penting	Dampak Dikelola
	3. Keresahan Masyarakat	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
2. Mobilisasi Alat Berat dan Kendaraan Operasional	1. Penurunan Kualitas Udara	Negatif Kecil (-1)		Tidak Penting	Negatif Kecil & Tidak Penting	Dampak Dikelola
	2. Peningkatan Kebisingan	Negatif Kecil (-1)		Tidak Penting	Negatif Kecil & Tidak Penting	Dampak Dikelola
3. Pembukaan dan Penyiapan Lahan	1. Penurunan Kualitas Air Permukaan	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
	2. Aliran Permukaan (<i>run off</i>)	Negatif Sedang (-2)	Penting		Negatif Sedang & Penting	Dampak Dikelola
	3. Erosi dan Sedimentasi	Negatif Sedang (-2)	Penting		Negatif Sedang & Penting	Dampak Dikelola
	4. Penurunan Keanekaragaman Jenis Flora	Negatif Sedang (-2)	Penting		Negatif Sedang & Penting	Dampak Dikelola
4. Pembangunan Sarana dan Prasarana Kebun	5. Penurunan Keanekaragaman Jenis Fauna	Negatif Sedang (-2)	Penting		Negatif Sedang & Penting	Dampak Dikelola
	6. Penurunan Keanekaragaman Biota Air	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
	1. Penurunan Kualitas Air Permukaan	Negatif Kecil (-1)		Tidak Penting	Negatif Kecil & Tidak Penting	Dampak Dikelola

ANDAL
KEGIATAN PERKEBUNAN DAN PABRIK PENGOLAHAN KELAPA SAWIT
PT. BATURIJAL PERKASA

Tahapan Kegiatan	Komponen Kegiatan Penyebab Dampak	Prakiraan Besaran Dampak (M)	Sifat Penting Dampak		Hasil Evaluasi Dampak Penting	Kesimpulan
			Penting	Tidak Penting		
5. Budidaya Tanaman Kelapa Sawit	1. Munculnya Hama dan Penyakit Tanaman	Negatif Kecil (-1)		Tidak Penting	Negatif Kecil & Tidak Penting	Dampak Dikelola
6. Pembangunan Pabrik Kelapa Sawit (PKS)	1. Penurunan Kualitas Udara	Negatif Kecil (-1)		Tidak Penting	Negatif Kecil & Tidak Penting	Dampak Dikelola
	2. Peningkatan Kebisingan	Negatif Kecil (-1)		Tidak Penting	Negatif Kecil & Tidak Penting	Dampak Dikelola
	3. Penurunan Kualitas Air Permukaan	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
III. Operasi						
1. Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit	1. Tingkat Kesuburan Tanah	Positif Kecil (+1)		Tidak Penting	Positif Kecil & Tidak Penting	Dampak Dikelola
	2. Adanya Kesempatan Kerja dan Peluang Berusaha	Positif Sedang (+2)	Penting		Positif Sedang & Penting	Dampak Dikelola
	3. Perubahan Pendapatan Masyarakat	Positif Sedang (+2)	Penting		Positif Sedang & Penting	Dampak Dikelola
2. Pemanenan dan Pengangkutan Tandan Buah Segar (TBS)	1. Penurunan Kualitas Udara	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
	2. Peningkatan Kebisingan	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
	3. Adanya Kesempatan Kerja dan Peluang berusaha	Positif Sedang (+2)	Penting		Positif Sedang & Penting	Dampak Dikelola
	4. Perubahan Pendapatan Masyarakat	Positif Sedang (+2)	Penting		Positif Sedang & Penting	Dampak Dikelola
	5. Keresahan Masyarakat	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
3. Pengoperasian Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit	1. Penurunan Kualitas Udara	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
	2. Peningkatan Kebisingan	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola

ANDAL
KEGIATAN PERKEBUNAN DAN PABRIK PENGOLAHAN KELAPA SAWIT
PT. BATURIJAL PERKASA

Tahapan Kegiatan	Komponen Kegiatan Penyebab Dampak	Prakiraan Besaran Dampak (M)	Sifat Penting Dampak		Hasil Evaluasi Dampak Penting	Kesimpulan
			Penting	Tidak Penting		
	3. Kesempatan Kerja dan Peluang Usaha	Positif Sedang (+2)	Penting		Positif Sedang & Penting	Dampak Dikelola
	4. Keresahan Masyarakat	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
4. Penanganan Limbah	1. Penurunan Kualitas Udara	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
	2. Peningkatan Kebisingan	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
	3. Penurunan Kualitas Air Permukaan	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
	4. Penurunan Keanekaragaman Biota Air	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
	5. Keresahan Masyarakat	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
	6. Kesehatan Masyarakat	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
5. Replanting	1. Kesempatan Kerja dan Peluang Usaha	Positif Sedang (+2)	Penting		Positif Sedang & Penting	Dampak Dikelola
	2. Keresahan Masyarakat	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola
IV Pasca Operasi						
1. Pengembalian Lahan	1. Keresahan Masyarakat	Negatif Kecil (-1)	Penting		Negatif Kecil & Penting	Dampak Dikelola

Sumber: Telaahan Tim AMDAL PT. Baturijal Perkasa, 2020

7.2 Telaahan Sebagai Dasar Pengelolaan

Berdasarkan uraian sebelumnya dapat dinyatakan bahwa berbagai komponen lingkungan hidup yang diperkirakan terkena dampak penting pada dasarnya dapat dikelola dengan baik sehingga dampak negatif penting yang timbul dapat ditanggulangi dan dampak positif penting dapat dikembangkan secara optimal.

Dalam rangka merumuskan upaya-upaya pencegahan dan penanggulangan dampak penting tersebut maka identifikasi terhadap berbagai unsur lingkungan yang sensitif terkena dampak penting perlu dilakukan terlebih dahulu. Kegiatan identifikasi tersebut diperlukan untuk penyusunan rencana pengelolaan lingkungan pada dokumen RKL.

Unsur-unsur lingkungan yang sensitif adalah bagian dari komponen lingkungan yang mudah mengalami perubahan secara mendasar akibat adanya rencana kegiatan dan dapat menimbulkan dampak lanjutan terhadap unsur komponen lingkungan lainnya. Berdasarkan hal tersebut maka unsur lingkungan yang sensitif akibat adanya rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa adalah sebagai berikut:

- 1) Komponen Fisik-Kimia yang sensitif mengalami perubahan mendasar adalah kualitas udara, tingkat kebisingan, kualitas air permukaan, aliran permukaan (run off), erosi dan sedimentasi, dan tingkat kesuburan tanah.
- 2) Komponen Biologi yang sensitif mengalami perubahan mendasar adalah keanekaragaman jenis flora, fauna, biota air dan hama & penyakit tanaman.
- 3) Komponen sosial ekonomi yang sensitif mengalami perubahan mendasar adalah kesempatan kerja & peluang berusaha, perubahan pendapatan masyarakat dan keresahan masyarakat.
- 4) Komponen kesehatan masyarakat yang sensitif mengalami perubahan adalah kesehatan masyarakat

7.3 Pendekatan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Pendekatan pengelolaan lingkungan terhadap rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa merupakan upaya tindakan dan mekanisme yang diperlukan untuk mengelola lingkungan terhadap akibat yang timbul dari kegiatan tersebut. Pendekatan pengelolaan lingkungan dapat dilakukan dengan 3 pendekatan utama, yakni **pendekatan teknologi, sosial-ekonomi, dan kelembagaan**.

- a. **Pendekatan teknologi** : merupakan cara atau upaya pendekatan agar pengelolaan lingkungan hidup dapat dilakukan secara teknis berdasarkan tingkat penguasaan teknologi yang tersedia dalam rangka untuk menanggulangi, mengurangi, atau

mencegah dampak negatif yang timbul, serta untuk mengembangkan dampak positif yang ada. Beberapa contoh pendekatan teknologi pada rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa antara lain adalah:

- J Memasang rambu-rambu sebagai petunjuk pemberitahuan adanya kegiatan mobilisasi peralatan dan mengatur waktu pelaksanaan kegiatan mobilisasi peralatan dengan menghindari waktu meningkatnya aktivitas dari masyarakat setempat.
- J Membatasi kecepatan lalu lintas kendaraan pada saat melewati wilayah permukiman padat penduduk.
- J Penyiraman terhadap jalan terutama jalur mobilisasi peralatan, khususnya pada saat intensitas kegiatan meningkat dan pada saat musim kemarau guna mencegah debu berterbangan ke udara.
- J Menganjurkan kepada seluruh pekerja konstruksi untuk menggunakan fasilitas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K-3), seperti penutup telinga (*ear plug*), pelindung kepala (*head protector*) dan masker penyaring debu setiap akan melakukan pekerjaan.

b. Pendekatan sosial ekonomi : merupakan upaya pendekatan pengelolaan lingkungan yang berlandaskan pada interaksi sosial dengan melibatkan masyarakat dan instansi terkait dalam menangani dampak penting yang timbul. Beberapa contoh pendekatan sosial ekonomi pada rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa antara lain adalah:

- J Memberikan informasi yang terbuka mengenai lowongan dan/atau kesempatan kerja yang ada pada perusahaan kepada masyarakat setempat di sekitar wilayah studi.
- J Rekrutmen tenaga kerja dengan memprioritaskan masyarakat setempat sesuai dengan kebutuhan perusahaan berdasarkan latar belakang pendidikan, keterampilan, keahlian dan pengalaman kerja yang dimiliki.
- J Menerapkan sistem pembayaran upah/gaji tenaga kerja sesuai dengan standar Upah Minimum Regional (UMR) dan/atau Upah minimum Provinsi (UMP).
- J Mengikutsertakan seluruh karyawan dalam program Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS).
- J Mendorong dan/atau memfasilitasi pengembangan lembaga-lembaga usaha dan keuangan bersama seperti koperasi dan credit union di desa setempat.

-) Menerapkan pola kemitraan dengan memberikan kesempatan kepada masyarakat setempat untuk ikut berpartisipasi sebagai mitra dalam rangka pembangunan perkebunan kelapa sawit.
 -) Menjalin kerjasama dan kemitraan usaha antara perusahaan dan masyarakat setempat dengan memberikan kesempatan kepada masyarakat/pengusaha setempat sebagai pekerja/kontraktor dalam kegiatan pembangunan sarana dan prasarana pendukung kebun dan sebagainya.
- c. Pendekatan kelembagaan (Institusi) :** merupakan upaya pendekatan pengelolaan lingkungan melalui mekanisme kelembagaan dengan tujuan agar upaya pengelolaan lingkungan dapat dilaksanakan secara terpadu antar berbagai instansi terkait. Beberapa contoh pendekatan kelembagaan (Institusi) pada rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa antara lain adalah :
-) Melakukan koordinasi dan bekerjasama dengan lembaga desa di wilayah studi serta instansi terkait dalam rangka upaya pengelolaan dampak.
 -) Melibatkan para karyawan dan warga masyarakat di sekitar wilayah studi untuk berpartisipasi aktif dalam upaya pengelolaan lingkungan hidup terutama perlindungan dan pelestarian tanah dan air, melestarikan kawasan lindung seperti sumber mata air dan sempadan sungai (*Buffer zone*).
 -) Mengoptimalkan peranan dan fungsi lembaga/divisi lingkungan dalam pengelolaan lingkungan hidup di wilayah kerja PT Baturijal Perkasa.

7.4 Arahan Sebagai Dasar Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup

Pengelolaan lingkungan hidup perlu dilakukan dengan strategi yang tepat untuk mencegah dan menanggulangi dampak negatif penting yang diperkirakan terjadi serta berbagai upaya untuk meningkatkan dan mengembangkan dampak positif penting yang diperkirakan terjadi. Dalam hal ini arahan pengelolaan lingkungan dilakukan terhadap seluruh komponen kegiatan yang menimbulkan dampak, baik komponen kegiatan yang paling banyak memberikan dampak turunan maupun komponen kegiatan yang tidak banyak memberikan dampak turunan.

Berbagai strategi pengelolaan lingkungan perlu dirancang secara cermat dan mendalam serta dituangkan dalam dokumen tersendiri, yakni Dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) yang dilengkapi dengan Dokumen Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL). Berdasarkan aspek lingkungan yang terkena dampak dari rencana kegiatan

perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa, maka dasar pengelolaan lingkungan yang perlu disiapkan diuraikan pada bagian berikut ini.

1. **Komponen Fisik-Kimia**

- J Pengelolaan dampak penurunan kualitas udara pada prinsipnya adalah mengelola sumber dampak agar intensitas dampak dapat diminimalkan. Sumber dampak yang perlu dikelola adalah Mobilisasi Alat Berat dan Kendaraan Operasional, Pembangunan Pabrik Kelapa Sawit (PKS), Pemanenan dan Pengangkutan Tandan Buah Segar, Pengoperasian Pabrik Kelapa Sawit (PKS) dan Penanganan Limbah.
- J Pengelolaan dampak peningkatan intensitas kebisingan pada prinsipnya adalah mengelola sumber dampak agar intensitas kebisingan dapat diminimalkan. Sumber dampak yang perlu dikelola adalah Mobilisasi Alat Berat dan Kendaraan Operasional, Pembangunan Pabrik Kelapa Sawit (PKS), Pemanenan dan Pengangkutan Tandan Buah Segar, Pengoperasian Pabrik Kelapa Sawit (PKS) dan Penanganan Limbah.
- J Pengelolaan dampak penurunan kualitas air permukaan pada prinsipnya adalah mengelola sumber dampak agar intensitas dampak penurunan kualitas air permukaan yang ditimbulkan dapat diminimalkan. Sumber dampak yang perlu dikelola adalah Pembukaan dan Penyiapan Lahan, Pembangunan Sarana & Prasarana Kebun, Pembangunan Pabrik Kelapa Sawit dan Penanganan Limbah.
- J Pengelolaan dampak peningkatan aliran permukaan (run off) pada prinsipnya adalah mengelola sumber dampak agar intensitas dampak aliran permukaan (run off) yang ditimbulkan dapat diminimalkan. Sumber dampak yang perlu dikelola adalah Pembukaan dan Penyiapan Lahan.
- J Pengelolaan dampak erosi dan sedimentasi pada prinsipnya adalah mengelola sumber dampak agar intensitas dampak erosi dan sedimentasi yang ditimbulkan dapat diminimalkan. Sumber dampak yang perlu dikelola adalah pembukaan dan penyiapan lahan.
- J Pengelolaan dampak tingkat kesuburan tanah pada prinsipnya adalah mengelola sumber dampak agar intensitas dampak penurunan tingkat kesuburan tanah yang ditimbulkan dapat diminimalkan. Sumber dampak yang perlu dikelola adalah pemeliharaan tanaman kelapa sawit.

2. **Komponen Biologi**

- J Pengelolaan dampak penurunan keanekaragaman jenis flora pada prinsipnya adalah mengelola sumber dampak agar intensitas dampak penurunan keanekaragaman jenis flora yang ditimbulkan dapat diminimalkan dan dikendalikan. Sumber dampak yang perlu dikelola adalah kegiatan Pembukaan dan Penyiapan Lahan.
 - J Pengelolaan dampak penurunan keanekaragaman jenis fauna pada prinsipnya adalah mengelola sumber dampak agar intensitas dampak penurunan keanekaragaman jenis fauna yang ditimbulkan dapat diminimalkan dan dikendalikan. Sumber dampak yang perlu dikelola adalah kegiatan Pembukaan dan Penyiapan Lahan
 - J Pengelolaan dampak penurunan keanekaragaman biota air pada prinsipnya adalah mengelola sumber dampak agar intensitas dampak penurunan keanekaragaman biota air yang ditimbulkan dapat diminimalkan. Pengelolaan sumber dampak dari kualitas air permukaan akan berpengaruh terhadap dampak yang ditimbulkan. Sumber dampak yang perlu dikelola adalah Pembukaan & Penyiapan Lahan dan Penanganan Limbah.
 - J Pengelolaan dampak penurunan munculnya hama dan penyakit tanaman pada prinsipnya adalah mengelola sumber dampak agar intensitas dampak munculnya hama dan penyakit tanaman yang ditimbulkan dapat diminimalkan dan dikendalikan. Sumber dampak yang perlu dikelola adalah kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit.
3. **Komponen Sosial Ekonomi dan Budaya**
- J Pengelolaan dampak adanya kesempatan kerja dan peluang berusaha pada prinsipnya adalah mengelola sumber dampak agar seoptimal mungkin dapat dirasakan/dinikmati masyarakat setempat. sumber dampak yang perlu dikelola adalah Rekrutmen Tenaga Kerja, Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit, Pemanenan dan Pengangkutan Tandan Buah Segar, Pengoperasian Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit dan Replanting.
 - J Pengelolaan dampak peningkatan pendapatan masyarakat pada prinsipnya adalah mengelola sumber dampak agar seoptimal mungkin dapat dirasakan/dinikmati masyarakat setempat. Sumber dampak yang perlu dikelola adalah Rekrutmen Tenaga Kerja, Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit dan Pemanenan & Pengangkutan Tandan Buah Segar.

) Pengelolaan dampak keresahan masyarakat pada prinsipnya adalah mengelola sumber dampak dan akibat yang ditimbulkan dampak. Pengelolaan terhadap sumber dampak diarahkan untuk mencegah terjadinya keresahan masyarakat setempat. Sumber dampak yang perlu dikelola adalah Sosialisasi Proyek, tata batas pembebasan & penggunaan lahan, rekrutmen tenaga kerja, pemanenan dan pengangkutan tandan buah segar, pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit, penanganan limbah dan replanting.

4. **Komponen Kesehatan Masyarakat**

Pengelolaan dampak perubahan kesehatan masyarakat pada prinsipnya adalah mengelola sumber dampak dan akibat dampak yang ditimbulkan. Pengelolaan sumber dampak diarahkan agar sumber-sumber limbah padat, cair dan B3 dapat diminimalkan. Pengelolaan terhadap akibat yang ditimbulkan dampak diarahkan untuk mencegah dampak turunan gangguan kesehatan. Sumber dampak yang perlu dikelola adalah Penanganan Limbah.

7.5 Rekomendasi Penilaian Kelayakan Lingkungan

Perubahan kualitas lingkungan merupakan suatu dampak yang akan timbul sebagai konsekuensi akibat adanya kegiatan pembangunan, demikian pula dengan adanya rencana usaha dan/atau kegiatan pembangunan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa di Kecamatan Boyan Tanjung, Kecamatan Bunut Hulu, dan Kecamatan Mentebah Kabupaten Kapuas Hulu.

Hasil evaluasi dampak secara holistik terhadap seluruh dampak lingkungan yang selanjutnya menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan kelayakan lingkungan. Evaluasi terhadap kelayakan lingkungan perlu menelaah karakter dampak dari segi kemampuan pemulihan dampak (reversible dampak), lamanya dampak berlangsung serta intensitas dampak berlangsung. Kelayakan lingkungan hidup atas rencana usaha dan/atau kegiatan yang dikaji terhadap kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa, dengan mempertimbangkan kriteria kelayakan antara lain sebagai berikut :

1. Rencana tata ruang sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan:
 - a. Berdasarkan surat telaah kesesuaian pola ruang terhadap rencana pembangunan perkebunan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa nomor 503/804/BAPPEDA/FPW-B tanggal 10 Oktober 2019 disebutkan bahwa lokasi kegiatan berada di Kecamatan Boyan Tanjung, Kecamatan Bunut Hulu dan Kecamatan Mentebah.

- b. Berdasarkan telaahan pada Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kapuas Hulu tahun 2014- 2034 lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa berada dalam kawasan permukiman seluas 503,23 Ha, perkebunan seluas 17.509,77 Ha, pertanian seluas 112,80 Ha dan pertambangan seluas 1.874,48 Ha.
 - c. Berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan nomor : SK 733/Menhut-II/2014 tanggal 2 September 2014 tentang Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Provinsi Kalimantan Barat berada pada Kawasan Areal Penggunaan Lain (APL).
 - d. Berdasarkan lampiran Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: SK.7099/MENLHK-PKTL/IPSDH/PLA.1/8/2019 tanggal 28 Agustus 2019 areal PT Baturijal Perkasa tidak teridentifikasi berada pada penghentian izin baru lahan gambut dan hutan alam primer.
 - e. Berdasarkan Peta Penetapan Fungsi Ekosistem Gambut Nasional sebagaimana lampiran Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan nomor : SK.130/MENLHK/SETJEN/PLK.0/2/2017 tanggal 28 Februari 2017, areal yang dimohon terindikasi berada pada fungsi budidaya ekosistem gambut seluas 1.293,04 ha.
2. Kebijakan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup serta sumber daya alam (PPLH & PSDA) yang diatur dalam peraturan perundang-undangan:
Kegiatan Perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa tidak bertentangan dengan kebijakan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup serta sumber daya alam (PPLH & SDA) yang diatur dalam peraturan perundang-undangan;
 3. Kepentingan pertahanan keamanan:
Kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa berada pada wilayah Kecamatan Boyan Tanjung, Kecamatan Bunut Hulu dan Kecamatan Mentebah Kabupaten Kapuas Hulu tidak bertentangan dengan kepentingan pertahanan keamanan;
 4. Prakiraan secara cermat mengenai besaran dan sifat penting dampak dari aspek geofisik kimia, sosial, ekonomi, budaya, tata ruang, dan kesehatan masyarakat pada tahap prakonstruksi, konstruksi, operasi, dan pasca operasi usaha dan/atau kegiatan;
Hasil prakiraan dampak penting tertuang dalam pengkajian ini pada setiap tahapan kegiatan yang menjadi perhatian serius oleh pihak pemrakarsa untuk melakukan kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa;

5. Hasil evaluasi secara holistik terhadap seluruh dampak penting yang timbul dari rencana usaha dan/atau kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa sebagai sebuah kesatuan yang saling terkait dan saling mempengaruhi sehingga diketahui perimbangan dampak penting yang bersifat positif dengan yang bersifat negatif:

Hasil evaluasi secara holistik terangkum dalam pengkajian yang telah dilakukan berdasarkan dari telaahan keterkaitan dan interaksi seluruh DPH kajian ini. Hasil ini menjadi perhatian serius bagi pemrakarsa dalam pelaksanaan kegiatannya.

6. Adanya kemampuan pemrakarsa dalam hal ini PT Baturijal Perkasa dan/atau pihak terkait yang bertanggung jawab dalam menanggulangi dampak penting negatif yang akan ditimbulkan dari usaha dan/atau kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa yang direncanakan dengan pendekatan teknologi, sosial, dan kelembagaan;

Beberapa konsep perencanaan yang akan di kelola dan di pantau terkait kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa ini tertuang dalam rencana pengelolaan dan rencana pemantauan lingkungan hidup dengan metode pendekatan teknologi, sosial, dan kelembagaan. Konsep-konsep perencanaan ini merupakan tanggung jawab pihak pemrakarsa dalam kemampuannya dalam menanggulangi dampak penting negatif.

7. Rencana usaha dan/atau kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa tidak mengganggu nilai-nilai sosial atau pandangan masyarakat (*emic view*) yang berada di wilayah studi;

Rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa berada di Kecamatan Boyan Tanjung, Kecamatan Bunut Hulu dan Kecamatan Mentebah Kabupaten Kapuas Hulu merupakan suatu rencana pembangunan dan pengembangan perkebunan yang berdampak positif terhadap keberlangsungan masyarakat di desa-desa yang terlingkup. *Multiplier effect* yang akan tercipta sangat besar dalam perkembangan ekonomi daerah khususnya bagi perekonomian lokal dan aktivitas masyarakat. Namun keberlangsungan kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa dapat berdampak negatif (perjudian, prostitusi, miras dan sebagainya) yang dapat mengganggu nilai-nilai sosial masyarakat di sekitar lokasi kegiatan. Dampak negatif ini sudah diprakirakan sehingga dapat dilakukan pengelolaan pencegahan dampak meminimalisir dampak yang terjadi.

8. Rencana usaha dan/atau kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa tidak akan mempengaruhi dan/atau mengganggu entitas ekologis yang merupakan:
 -) Entitas dan/atau spesies kunci (*key species*);
 -) Memiliki nilai penting secara ekologis (*ecological importance*);
 -) Memiliki nilai penting secara ekonomi (*economic importance*); dan/atau
 -) Memiliki nilai penting secara ilmiah (*scientific importance*).
9. Rencana usaha dan/atau kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa tidak menimbulkan gangguan terhadap usaha dan/atau kegiatan yang telah ada di sekitar rencana lokasi usaha dan/atau kegiatan seperti adanya kegiatan pertambangan dari CV Bhakti Mandiri Wiratma dan CV Lintas Persada Mineral dan perkebunan kelapa sawit lainnya di sekitar lokasi kegiatan antara lain. PT Mitra Kapuas Agro, PT Lahan Mahkota dan PT Benua Indah.
10. Tidak dilampauinya daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dari lokasi rencana usaha dan/atau kegiatan, dalam hal terdapat perhitungan daya dukung dan daya tampung lingkungan dimaksud.

Berdasarkan hasil evaluasi dampak penting hipotetik antara komponen kegiatan penyebab dampak terhadap komponen lingkungan hidup yang terkena dampak, menunjukkan bahwa kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa diperkirakan menimbulkan dampak terhadap lingkungan hidup baik dampak yang bersifat negatif maupun dampak yang bersifat positif, namun demikian dampak-dampak negatif yang terjadi masih dapat ditanggulangi dan dikelola melalui pendekatan teknologi, sosial-ekonomi, dan kelembagaan (institusi). Dengan demikian rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa di Kecamatan Boyan Tanjung, Kecamatan Bunut Hulu dan Kecamatan Mentebah Kabupaten Kapuas Hulu Provinsi Kalimantan Barat, dapat dinyatakan **layak lingkungan**. Berdasarkan hasil kajian ANDAL, dalam pelaksanaan suatu rencana usaha dan/atau kegiatan pembangunan yang berkelanjutan (*Sustainable Development*) dan berwawasan lingkungan, diperlukan adanya upaya pengelolaan lingkungan hidup terhadap segenap komponen lingkungan hidup yang mengalami perubahan-perubahan mendasar (dampak penting). Dengan demikian kelayakan lingkungan dari rencana kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa adalah merupakan kelayakan yang bersyarat; apabila pihak pemrakarsa dalam hal ini PT Baturijal Perkasa, melaksanakan

rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup sebagaimana yang tertuang dalam Dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RKL-RPL) perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa.



DAFTAR PUSTAKA

PT BATURIJAL PERKASA

**PERKEBUNAN DAN PABRIK
PENGOLAHAN KELAPA SAWIT**

DAFTAR PUSTAKA

-, 2019 Laporan Pra Survey Kegiatan Perkebunan PT. Baturijal Perkasa
- Apha. 1999. Standard Methods for Examination of Water and Wastewater
- Departement of Environment, 1999. *Industrial Prosesess and The Environment (Handbook 3) Crude Palm Oil Industry*. Ministry of Science, Technology and Environment, Malaysia.
- Djajadiningrat, S.T dan Melia F. 2004. *Kawasan Industri Berwawasan Lingkungan (Eco-Industrial Park)*. Fenomena Baru Dalam Membangun Industri dan Kawasannya Demi Masa Depan Berkelanjutan. Penerbit Rekayasa Sains. Bandung
- Fandelli, C. 1992. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, Prinsip Dasar dan Pemapannya dalam Pembangunan. Liberty, Yogyakarta.
- Hadi, SP. 1995. Aspek Sosial AMDAL. Sejarah, Teori dan Metode. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Naibaho, 1998, Teknologi Pengolahan Kelapa Sawit, Lembaga Penelitian Kelapa Sawit, Medan.
- Peraturan Pemerintah RI No. 24 Tahun 2018 tentang Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.26 /MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2018 tentang Pedoman Penyusunan dan Penilaian serta Pemeriksaan Dokumen Lingkungan Hidup dalam Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia NOMOR: P.38/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2019 Tentang Jenis Rencana Usaha Dan/Atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL).
- Morlok, E.K dan Hainim. J.K. 1991. Pengantar Teknik dan Perencanaan Teknik Transportasi. Penerbit Erlangga. Jakarta
- Munn, R.E, 1979. Environmental Impact Assesment Principles And Produceral. John Wiley and Sons. Chischester

Rau, J.G dan Wooten, D.C. 1980. Environmental Impact Analysis Handbook. McGraw Hill, Inc. New York.

Salter, R,J, 1980. Highway Traffic Analysis and Design. The Macmillan Press LTD. London

Schmidt, F. H dan Ferguson, J. H. A. 1951. Eainfall Types Based On Wet and Dry Period Rations for Indonesia With Western New Guinea. Kementrian Perhubungan Meterorologi dan Geofisika. Jakarta.

Soemarwoto, O. 2001. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Soeratno, F.G. 1990. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Soeriaatmadja, RE. 1989. Ilmu Lingkungan. ITB. Bandung

Suseno, Triyanto Widodo. 1990. Indikator Ekonomi. Kanisius. Yogyakarta.

Syahza, A. 2005. *Dampak Pembangunan Kebun Kelapa Sawit Terhadap Multiplier Effect Pedesaan di Riau*. Pusat Pengkajian Koperasi dan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Universitas Riau.

Syahza, A. 2008. *Kelapa Sawit, Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi di Riau*. Pusat Pengkajian Koperasi dan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Universitas Riau.

Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara

Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001, tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

Washington, H.G. 1984. Diversity, Biotic and Similarity Index. A Review With Special Revalanece To Aquatic Ecosystem, ed. Water Research. The Journal of International Association on Water Pollution Research and Control. Pergamon Press, Oxford–New York–Toronto–Sydney–Paris–Frankfurt.



LAMPIRAN

PT BATURIJAL PERKASA

**PERKEBUNAN DAN PABRIK
PENGOLAHAN KELAPA SAWIT**



LEMBAR PERBAIKKAN

PT BATURIJAL PERKASA

**PERKEBUNAN DAN PABRIK
PENGOLAHAN KELAPA SAWIT**

Lampiran I

Saran Pendapat dan Tanggapan Kegiatan Rapat Komisi Penilai Amdal Pembahasan Dokumen ANDAL dan RKL-RPL Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Perkebunan dan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit (Luas Areal : 14.689 Ha) oleh PT. Baturijal Perkasa di Kecamatan Mentebah, Bunut Hulu dan Kecamatan Boyan Tanjung Kabupaten Kapuas Hulu Provinsi Kalimantan Barat

Nomor : 660.1/ 028 /SET-AMDAL/DLH/TL-A/III/2020

Tanggal : 23 Maret 2020

**SARAN, PENDAPAT DAN TANGGAPAN
ANDAL DAN RKL-RPL
PT BATURIJAL PERKASA**

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
YENNY, S.Hut, M.T (Kepala Bidang Penataan dan Pengawasan Lingkungan Hidup pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat)					
1	-	Perbedaan Luasan Wilayah	Izin OSS = 20.000 Ha Izin Lokasi = 14.689 Ha Mana yang akan diajukan untuk luasan Izin Lingkungannya? Mengapa berbeda? Ada rencana pencadangan laan-ini dasarnya apa?	1. Luasan yang diajukan untuk izin lingkungan adalah 14.689 Ha, sesuai dengan izin lokasi yang telah diberikan oleh Bupati Kabupaten Kapuas Hulu dan telaah teknis pertanahan. Sesuai arahan dan saran masukkan dari pembahasan dokumen KA-ANDAL, luas lahan pada izin lokasi OSS sudah disesuaikan dengan izin lokasi berdasarkan telaah teknis pertanahan dan izin lokasi oleh Bupati Kabupaten Kapuas Hulu yaitu 14.689 Ha	-
2	-	-	Izin Lingkungan Komitmen tertanggal 02 April 2020, pembahasan dokumen KA-ANDAL dilaksanakan pada tanggal berapa?	2. Pembahasan dokumen KA-ANDAL dilaksanakan pada tanggal 24 Maret 2020.	-
3	-	CSR	Arahkan ke peningkatan IDM.	3. Peningkatan IDM untuk CSR akan menjadi perhatian PT Baturijal Perkasa	-
4	II-30	Hasil perhitungan kapasitas	Hasil perhitungan kapasitas – 51% dan rencana kapasitas 60 ton TBS/jam. Efektif 85% dan hasil perhitungan kapasitas 60,24.	4. Kapasitas 51,20 ton TBS/jam merupakan kapasitas efektif untuk perencanaan. Kapasitas olah efektif hanya dihitung sebesar 85% dari kapasitas terpasang.	-

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			Mengapa lebih tinggi padahal efektif hanya 85% bukan 100% lebih?	Sehingga untuk membangun pabrik seharusnya lebih besar dari kapasitas efektif dalam hal ini kapasitas terpasang. Sehingga nilai kapasitas efektif tersebut ditambah dari sisa 85% menjadi 100%.	
5	Lampiran	Lampiran peta	Peta harus sesuai kaidah kartografi – belum ada tanda tangan pembuat peta.	5. Peta sudah diperbaiki sesuai kaidah kartografi dan sudah dilampirkan tanda tangan pembuat peta	Lampiran Peta
FAHRUROZI, ST (Kepala Bidang Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman pada Dinas Lingkungan Hidup, Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Kapuas Hulu)					
1		- Untuk uraian pembangunan dalam pembangunan pabrik dapat melihat dampak lingkungan alam dan penduduk.	Ditujuan agar tidak ada masalah.	1. Pembangunan pabrik kelapa sawit dilakukan pada lokasi yang telah ditetapkan dan kemungkinan dampak yang terjadi telah diidentifikasi dan di evaluasi untuk dilakukan pengelolaan dan pemantauan.	
2		- Agar memperhatikan sarana air bersih dan sanitasi di lokasi permukiman. - Kriteria penduduk adat dapat diperhatikan	Untuk diperhatikan dampak pembangunan.	2. Sarana air bersih serta sanitasi masyarakat akan diperhatikan dalam pelaksanaannya, hal tersebut juga menjadi salah satu bentuk dari program pendekatan pemberdayaan masyarakat oleh perusahaan. Selain itu, dalam pelaksanaannya akan menjadi perhatian perusahaan terkait nilai, norma dan adat istiadat masyarakat setempat.	
ETTY SEPTIA SARI, SPT, M.I.L (Kepala Seksi Analisis Dampak Lingkungan pada Dinas Lingkungan Hidup Perumahan Rakyat dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat)					
1	II-39	Proses Pengolahan CPO	Proses pengolahan CPO secara umum. Buat detil dalam bentuk flowchart untuk CPO dan PKO karena prosesnya beda.	1. Pengolahan yang direncanakan oleh pemrakarsa hanya dalam bentuk pengolahan CPO dan telah dicantumkan didokumen mengenai flowchart pemurnian minyak sawit (CPO)	-

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
2	II-31	Layout	Layout perkebunan dan pabrik dibuat dalam ukuran peta harus jelas.	2. Layout perkebunan dan pabrik telah diperbaiki didalam dokumen	ANDAL halaman ii-32, II-33
3	II-66-70	Izin IPLC dan Izin LA	Ada Izin IPLC dan Izin LA dalam pengolahan limbah : - Jelaskan bagaimana penggunaannya? - Diagram IPAL diperbaiki agar jelas. - Untuk penggunaan LA, dibuat hitungan yang jelas kapasitasnya.	3. Telah ditambahkan didalam dokumen. Perhitungan penggunaan LA terdapat kajian dan perhitungan sendiri.	ANDAL halaman II-64 s/d II-74
4	-	Dokumen RKL RPL	- Laporan RKL-RPL tembuskan juga ke provinsi. - Hal II-3 : proses pengomposan dan pengendalian penggunaan pupuk pada dampak penurunan kualitas air, narasikan ini di dokumen ANDAL. Karena tidak ada narasi ini di ANDAL. Narasikan seperti apa pengolahannya (seperti IPAL)	4. Telah ditambahkan didalam dokumen RKL-RPL terkait penerima laporan. Proses pengomposan telah ditambahkan di dalam ANDAL	RKL-RPL dan ANDAL
5	-	Lampiran Peta	Tambahkan Peta : - Peta blok tanam - Peta lokasi rencana pabrik - Peta DAS/hidrologi - Peta iklim.	5. Peta tersebut telah ditambahkan didalam dokumen pada lampiran peta-peta terkait	Lampiran
6	-	-	Narasikan bagaimana pengelolaan limbah B3: - Sumber - Layout bangunan	1. Pengelolaan limbah B3 dan sumbernya telah ditambahkan didalam dokumen ANDAL pada halaman II-59.	ANDAL halaman II-59
7	-	-	Narasikan bagaimana penggunaan sumber energy genset.	6. Telah ditambahkan didalam dokumen	ANDAL halaman II-58 dan II-59
PANE PASOGIT, S.STP, M.Si (Kasubbag Penyelesaian Masalah Pertanahan pada Bagian Pertanahan Sekretariat Daerah Kabupaten Kapuas Hulu)					
1	VI-7 s/d VI-50 Dok. ANDAL	Penentuan sifat penting dampak belum sesuai pedoman, khususnya dalam pemberian	Disesuaikan dengan pedoman.	1. Penentuan sifat penting dampak telah disesuaikan dengan pedoman dan telah diperbaiki didalam dokumen ANDAL pada halaman VI-7 s/d VI-50	ANDAL halaman VI-7 s/d VI-50

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		<p>nilai/bobot. contoh : kata relatif banyak, relatif luas tidak memiliki nilai sama sekali, padahal sesuai pedoman harus menunjukkan persentase sehingga bisa ditentukan apakah sifat dampak tersebut Penting atau Tidak Penting.</p>			
2	VI-8 Dok. ANDAL	<p>Kajian mengenai DPH Keresahan Masyarakat yang berkaitan dengan lahan dirasa kurang mendalam dan kurang data. Tidak ditekankan data table atau peta hasil inventarisasi penguasaan lahan yang akan dibebaskan dalam izin lokasi.</p> <p>Sehingga tidak bisa menunjukkan persentase jumlah manusia yang terkena dampak dari kegiatan pembebasan lahan.</p>	<p>Akibatnya perolehan lahan tidak bisa maksimal dengan masak Izin Lokasi yang cuman 3 tahun. Kalau lahan tidak bisa diperoleh maka sumber dayayang dikerahkan selama ini jadi sia-sia</p> <p>Saran : dikaji secara mendalam, data diperkuat/dilengkapi, sesuaikan dengan pedoman.</p>	2. Telah ditambahkan kedalam dokumen	ANDAL halaman VI-8
3	Tabel 2.1 II-4		Ditambahkan dengan melibatkan PPAT atau Camat dalam proses jual beli dan pelepasan	3. Telah ditambahkan didalam dokumen RKL-RPL halaman II-5	RKL-RPL halaman II-5
<p>M. UGAN SUGANDA, S.Hut, M.M (Kepala Seksi Penegakan Hukum Lingkungan dan Peningkatan Kapasitas pada Dinas Lingkungan Hidup, Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Kapuas</p>					

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
Hulu)					
1	Dokumen Andal Deskrpsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Sosialisasi Kegiatan Halaman II-18	Pemberdayaan masyarakat dapat pula diarahkan pada penyiapan sarana dan prasarana dasar yang dibutuhkan masyarakat misalnya dalam sarana pendidikan, air bersih dan lain-lain. Khusus untuk iar bersih masyarakat sangat mengharapkan bantuan perusahaan untuk membuat sumur di lingkungan permukiman	Disarankan untuk bantuan air bersih kalau bisa berupa pipanisasi, kalaupun dalam pengadaan pipanisasi air bersih tak bisa terwujud maka jenis sumur yang kami sarankan yaitu berupa sumur bor yang mana kualitas air yang didapat dari sumur bor bisalebih dari pada sumur gali biasa	1. Pemberdayaan masyarakat dengan mewujudkan bantuan sarana dan prasarana air bersih berupa pipanisasi akan menjadi bahan pertimbangan perusahaan dan telah ditambahkan didalam dokumen ANDAL pada halaman II-18	ANDAL halaman II-18
2	Dokumen RKL – RPL Halaman III-6	Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup	Koreksi pengetikan pada redaksi “ Keisingan” yang semestinya “Kebisingan”	2. Kesalahan pengetikkan pada redaksi kebisingan telah diperbaiki didalam dokumen RKL-RPL pada halaman III-6	RKL-RPL halaman III-7
WISDAYANTI, SE, ME (Kepala Seksi Perencanaan dan Kajian Dampak Lingkungan pada Dinas Lingkungan Hidup, Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Kapuas Hulu)					
1	Hal II-29	Pembangunan Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit (PPKS)	Rencana pengoperasian pabrik pengolahan kelapa sawit akan memanfaatkan sumber air yang berasal dari aliran Sungai Batang Semangut. Harap diperhatikan penggunaan sumber air, apakah Sungai Batang Semangut juga digunakan oleh masyarakat sekitar baik untuk kegiatan MCK atau sebagai sumber mata pencaharian? Bagaimana kondisi air sungai ketika musim kemarau? Perusahaan harus memiliki rencana cadangan dalam memperoleh sumber air.	1. Sungai Batang Semangut tidak digunakan oleh masyarakat sekitar untuk kegiatan MCK. Berdasarkan hasil survey dilapangan untuk kajian lokasi pembangunan PKS, kondisi ketersediaan air sungai Batang Semangut termasuk dalam kriteria sumber air ada dan cukup pada musim hujan maupun musim kemarau. Terkait rencana cadangan dalam memperoleh air yang digunakan untuk operasional PKS telah disampaikan kepada pihak pemrakarsa untuk dapat menjadi bahan pertimbangan.	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
2	-	Responden.	Responden yang terpilih apakah sudah dapat mencerminkan keadaan sebenarnya di lapangan? (missal untuk responden pendapatan masyarakat, apakah semua respondennya memiliki mata pencaharian tetap atau tidak, tidak mungkin ibu rumah tangga atau remaja yang menjadi responden) Berapa jumlah responden (sampel) dibandingkan dengan jumlah populasiny? Apakah ada kriteria tertentu yang ditetapkan untuk menjadi reponden (batas usia, tingkat pendidikan dan gender)?	2. Responden terpilih telah mewakili keadaan sebenarnya dilapangan misalnya untuk tingkat pendapatan diambil dari pendapatan tiap kepala keluarga atau tiap KK. Jumlah responden yang diambil minimal 50% dari jumlah populasi.	
KADARISNO, S.Si, M.I.L (Staff pada Bidang Pengendalian dan Pemeliharaan Lingkungan pada Dinas Lingkungan Hidup, Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Kapuas Hulu)					
1	Hal. II-24	Dasar hukum yang dijadikan sebagai Indikator Keberhasilan PLH adalah KEPMENLH Nomor: KEP-13/MENLH/3/1995 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak	Agar dasar hukum peraturan yang dijadikan acuan harus sesuai dengan kegiatan tsb yaitu PERMENLH Nomor 07 Tahun 2007 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Ketel Uap	1. Dasar hukum sebagai indikator keberhasilan pengelolaan lingkungan hidup telah ditambahkan didalam dokumen RKL-RPL pada halaman II-21	RKL-RPL halaman II-21
2	Hal. II-24	Dasar hukum yang dijadikan sebagai Indikator Keberhasilan PLH dari operasional genset belum dicantumkan	Agar mencantumkan dasar hukum indikator keberhasilan PLH yaitu PERMENLH Nomor 13 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Usaha dan/atau Kekuatan Minyak dan Gas Bumi	2. Dasar hukum indikator keberhasilan pengelolaan lingkungan hidup pada operasional genset telah dicantumkan didalam dokumen RKL-RPL halaman II-21	RKL-RPL halaman II-21
3	Hal. II-25	Bentuk pengelolaan LH dengan menanam tanaman yang berfungsi sebagai penangkap debu pada teras sepanjang	Agar dicarikan bentuk-bentuk pengelolaan LH yang lebih memungkinkan untuk dilaksanakan atau dipraktekkan di lapangan nantinya	3. Telah diperbaiki	RKL-RPL II-25

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		jalan tidak realistis			
4	Hal. II-25	Peningkatan kebisingan berasal dari sumber dampak penanganan limbah	Perlu dijelaskan sumber dampak penanganan limbah yang dapat berdampak pada peningkatan kebisingan	4. Peningkatan kebisingan pada penanganan limbah terjadi pada saat proses penanganan limbah dengan menggunakan alat atau boiler sehingga dapat menimbulkan kebisingan.	ANDAL halaman V-38
5	Hal. II-26	Bentuk pengelolaan LH dengan menanam tanaman yang berfungsi sebagai peredam kebisingan pada teras sepanjang jalan tidak realistis	Agar dicarikan bentuk-bentuk pengelolaan LH yang lebih memungkinkan untuk dilaksanakan atau dipraktekkan di lapangan nantinya	5. Telah diperbaiki	RKL-RPL II-26
6	Hal. II-26	Penurunan kualitas air permukaan tidak mencantumkan sumber dampak dari kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit	Perlu dimasukkan kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit sebagai sumber dampak	6. Pemeliharaan tanaman kelapa sawit telah ditambahkan didalam dokumen pada halaman II-23	RKL-RPL halaman II-23
7	Hal. II-26	Dasar hukum yang dijadikan sebagai Indikator Keberhasilan PLH adalah KEPMENLH Nomor: KEP-51/MENLH/10/1995	Agar dasar hukum peraturan yang dijadikan acuan harus sesuai dengan kegiatan tsb yaitu PERMENLH Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah	7. Dasar hukum peraturan tentang Baku Mutu Air Limbah telah ditambahkan didalam dokumen pada halaman II-23	RKL-RPL halaman II-23
8	Hal. II-26	Dalam dokumen ANDAL, perusahaan juga dimungkinkan menggunakan teknologi LA dalam pengelolaan air limbah	Jika kegiatan pengelolaan air limbah juga menggunakan metode <i>land application</i> (LA) maka perlu dicantumkan sebagai indikator pengelolaan LA yaitu Kepmen LH no 28 Tahun 2003 dan Kepmen LH no 29 Tahun 2003	8. Dasar hukum mengenai metode <i>Land Application</i> pada indikator pengelolaan air limbah telah ditambahkan didalam dokumen pada halaman II-23.	RKL-RPL halaman II-24
9	Hal. III-14	Metode pengumpulan dan analisis data untuk uji emisi genset tidak dijelaskan dan untuk uji emisi cerobong boiler tidak tepat	Metode pengujian emisi genset mengacu pada PERMENLH Nomor 13 Tahun 2009 dan emisi cerobong boiler mengacu pada PERMENLH Nomor 7 Tahun 2007	9. Metoda pengujian emisi genset dan emisi cerobong boiler telah disesuaikan dengan PERMENLH terbaru dan telah diperbaiki didalam dokumen RKL-RPL halaman III-13	RKL-RPL halaman III-13

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
10	Hal. III-15	Belum mencatumkan metode pengumpulan data untuk analisis air limbah/limbah cair	Mengacu pada PERMENLH Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah jika air limbah dibuang ke badan air dan pemantauan dilakukan setiap bulan sekali. Jika metode pengelolaan air limbah dengan LA maka mengacu pada KEPMEN LH Nomor 28 dan 29 Tahun 2003 dan pemantauan air limbah dilakukan setiap bulan sekali, air tanah enam bulan sekali dan kualitas tanah setiap setahun sekali	10. Metode pengumpulan data untuk analisis air limbah/ limbah cair telah ditambahkan ke dalam dokumen RKL-RPL halaman III-15	RKL-RPL halaman III-15
11		Belum dibahas bentuk pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup dari kegiatan pemanfaatan air limbah (LA) terhadap kualitas air tanah dan kualitas tanah	Perlu dicantumkan bentuk-bentuk pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup dari kegiatan LA	11. Untuk kegiatan penanganan limbah dengan metode <i>Land Application</i> (LA) akan ada kajian tersendiri, sehingga tidak dicantumkan bentuk pengelolaan dan pemantauannya kedalam dokumen RKL-RPL.	
ANDRI ARIE RAHMAD (Kepala Subseksi Penataan Tanah dan Kawasan Tertentu pada Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kantah Kab. Kapuas Hulu)					
1.	-	Terkait pembebasan lahan.	Pembebasan lahan diharapkan dapat dilaksanakan sesuai dengan aturan, terutama dari segi jumlah penggantian (kompensasi ganti rugi). Dalam dokumen, proses pembebasan lahan ini relatif kurang detail. Terkait dengan pembahasan lahan juga, telah diberikan izin lokasi dan disetujui seluas ± 14.689 Ha, maka perusahaan diharapkan dapat melakukan pembebasan lahan dengan jangka waktu yang ditentukan, yaitu maksimal 3 tahun dan dapat diperpanjang kembali selama 1 tahun. Adapun kewajiban perusahaan juga untuk melapaskan perkembangan pembebasan lahan tersebut kepada Kantor Pertanahan BPN	1. Terkait proses dan teknis pembebasan lahan akan menjadi bahan pertimbangan perusahaan agar dapat dilaksanakan sesuai dengan aturan yang berlaku dan meminimalisir terjadinya konflik sosial.	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			Kabupaten Kapuas Hulu.		
2	-	Pada peta dan substansi	Perlu dicek dan ditambahkan pula dengan peta/identifikasi penggunaan tanah (hanya ada peta penutupan lahan), yang meliputi penguasaan, pemilikan, penggunaan dan pemanfaatan tanah. Hal ini kaitannya dengan Hak Atas Tanah dari masyarakat sekitar terhadap dampak pembangunan/proses ganti rugi/ <i>enclave</i>)	2. Peta identifikasi penggunaan lahan yang meliputi penguasaan, pemilikan penggunaan dan pemanfaatan tanah sedang dilakukan permohonan data ke BPN terkait data tersebut.	
3	-	-	Dokumen ANDAL, RKL dan RPL ini merupakan sebuah pedoman yang disusun perusahaan ketika pelaksanaan kegiatan. Tentunya, kegiatan ini dapat memberikan dampak positif, baik bagi perusahaan, masyarakat terutama sekitar lokasi kegiatan maupun pemerintah (seperti yang telah diuraikan dalam dokumen). Antara dokumen perencanaan tentunya harus sesuai ketika pelaksanaan di lapangan, dengan tetap memperhatikan kearifan lokal.	3. Pelaksanaan ANDAL dan RKL-RPL merupakan pedoman perusahaan dalam menjalankan kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit dan dalam pelaksanaannya akan dilaksanakan sesuai dengan komitmen yang telah dicantumkan didalam dokumen.	
4			Sosialisasi lanjutan dalam bentuk konsultasi publik dengan pemerintah desa yang terkena dampak (untuk verifikasi konflik serta status lahan), pengelolaan lingkungan, program CSR perusahaan, pembangunan lokal dan mempertahankan kearifan lokal dengan menyertakan masyarakat, baik yang secara langsung atau tidak langsung terkena dampak.	4. Kegiatan sosialisasi lanjutan oleh pihak pemrakarsa dengan masyarakat terkait pembangunan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit akan dilaksanakan oleh pihak perusahaan/ pemrakarsa.	
5			Penetapan tata batas perlu dilakukan dengan cara inventarisasi penguasaan, pemilikan, penggunaan dan pemanfaatan tanah untuk menghindari klaim sehingga mengundang konflik	5. Proses penetapan tata batas akan menjadi bahan pertimbangan perusahaan dalam pelaksanaannya.	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			<p>karena ketidakjelasan batas wilayah. Dalam penetapan tata batas tersebut, harus dilakukan secara partisipatif aktif yang melibatkan masyarakat, pemerintah desa, kecamatan serta instansi terkait.</p>		
<p>M. ALI NASRUN, SE, M.Ec (Tim Ahli di Bidang Ekonomi)</p>					
1	Halaman I-3	<p>Tujuan dan Manfaat Kegiatan (perkebunan dan pabrik kelapa sawit)</p>	<p>Tertulis pada tujuan (a) bahwa kegiatan ini akan menciptakan dan memperluas kesempatan kerja baru bagi masyarakat di lokasi proyek, sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.</p> <p>Kemudian pada manfaat poin (a) dinyatakan bahwa menumbuh kembangkan usaha kelapa sawit di pedesaan yang akan memacu aktivitas ekonomi pedesaan, menciptakan lapangan kerja, peluang berusaha dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kemudian pada poin (c) dinyatakan akan memberikan manfaat untuk membuka lapangan kerja baru dan peluang berusaha baik bagi penduduk sekitar areal proyek maupun pendatang, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.</p> <p>Pernyataan tersebut sangat penting</p>	<p>1. Tujuan dan manfaat dari kegiatan akan menjadi pedoman dan perhatian perusahaan agar pelaksanaannya dapat berjalan sesuai dengan tujuan dan manfaat dari kegiatan. Tujuan dan manfaat tersebut dilakukan dalam jangka panjang, menengah dan pendek, sehingga dalam pelaksanaannya dapat memberikan manfaat. Adapun manfaat dari kegiatan PT Baturijal Perkasa antara lain :</p> <p>a. Menumbuh kembangkan usaha kelapa sawit di pedesaan yang akan memacu aktivitas ekonomi pedesaan, menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat;</p> <p>b. Meningkatkan pendapatan devisa negara dari ekspor <i>Crude Palm Oil (CPO)</i> dan <i>Palm Kernel Oil (PKO)</i>, mengingat kebutuhan minyak sawit dunia maupun domestik setiap tahunnya semakin meningkat;</p> <p>c. Membuka lapangan kerja baru dan</p>	<p>ANDAL Halaman I-3</p>

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			<p>untuk menjadi perhatian dan catatan semua pihak, terutama kepada pemerintah dan masyarakat. Tujuan yang sangat baik tersebut, harus dapat diwujudkan, bukan cuma slogan atau sekedar tertulis saja. Hal ini menjadi titik awal pembahasan mengenai amdal ini, terutama pada aspek ekonomi.</p>	<p>peluang berusaha baik bagi penduduk sekitar areal proyek maupun pendatang, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat;</p> <p>d. Memberikan kontribusi terhadap peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD), terutama dari sektor pajak dan redistribusi lainnya.</p>	
2	Halaman II-14	Pola pengembangan proyek	<p>Peraturan Menteri Pertanian No. 26 Tahun 2007 menetapkan pola kemitraan perusahaan dan masyarakat minimal 80% perusahaan dan 20% masyarakat. Perlu diperhatikan bahwa ini ketentuan minimal, bukan harus seperti itu. Karena itu, perusahaan harus bersedia lebih besar dari 20% untuk kebun kemitraan, misalnya alangkah baiknya jika kebun masyarakat sebesar 40%. Tentu angka ini harus berdasarkan perhitungan yang rasional dan layak untuk bisnis. Namun bangsa meminta kepada para pengusaha di Indonesia agar ikut berjuang memperkecil kesenjangan ekonomi di tanah air, berupaya mengurangi kemiskinan dan pengangguran, di samping meningkatkan pertumbuhan ekonomi.</p>	<p>2. Berdasarkan peraturan Menteri Pertanian No. 26 Tahun 2007 menetapkan pola kemitraan perusahaan dan masyarakat minimal 80% perusahaan dan 20% masyarakat. Dalam pelaksanaannya, perusahaan menjalankan pola kemitraan sesuai dengan peraturan yaitu sebesar 80% perusahaan dan 20% masyarakat. Hal tersebut disesuaikan dengan kemampuan perusahaan dalam merealisasikan hal tersebut agar tidak memberikan harapan yang berlebihan kepada masyarakat.</p>	ANDAL Halaman II-14
3	Halaman II-15	Pendekatan pemberdayaan masyarakat	<p>Salah satu dampak atau manfaat besar yang dapat diterima masyarakat dari adanya proyek ini adalah dari program pemberdayaan masyarakat. Program ini</p>	<p>3. Pemberdayaan Masyarakat Pemberdayaan masyarakat akan dilakukan oleh manager Community Development (CD). Namun demikian</p>	ANDAL halaman II-14 s/d II-16

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			<p>berada di luar proyek yang tidak terlalu terkait langsung dengan manajemen bisnis proyek. Program ini merupakan kewajiban yang diamanatkan pada peraturan perundang-undangan terkait perseroan terbatas dan perkebunan. Jadi program ini adalah hak rakyat yang wajib dilakukan oleh perusahaan dengan sebaik-baiknya, mulai dari perencanaan, proses pelaksanaan, sampai pada hasil dari program ini. Target besarnya adalah seperti yang tercantum pada Tujuan dan Manfaat Kegiatan seperti yang tertulis di atas.</p> <p>Disayangkan di dalam dokumen ditulis “perusahaan diharapkan..”. Semestinya bukan “diharapkan”, tetapi harus “akan melakukan”. Secara teknis, program pemberdayaan tentu harus dibuat melalui kajian yang baik, agar dapat menghasilkan konsep dan program yang baik. Pembahasan harus melibatkan perusahaan, pemerintah, dan masyarakat. Program harus dilakukan dengan manajemen yang baik. Dimonitor dan dievaluasi secara periodik agar dapat diperbaiki bilamana perlu. Prinsipnya adalah perusahaan maju bersama seluruh masyarakat yang sejahtera.</p> <p>Sebagaimana yang sudah saya sampaikan pada pembahasan Kerangka Acuan, maka di sini harus saya ulangi</p>	<p>dalam pemberdayaan masyarakat ini disadari akan menghadapi tantangan yang tidak sedikit, berbagai kendala tersebut terutama menyangkut sumberdaya manusia (SDM/human capital) masyarakat lokal yang masih memerlukan peningkatan melalui pendidikan.</p> <p>Untuk menjadikan program CD usaha pemberdayaan masyarakat, maka diperlukan beberapa tahapan sebagai pra kondisi yang dibutuhkan, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> Penyiapan SDM untuk program CD melalui pendidikan dan latihan. Perusahaan menyekolahkan warga lokal pada jenjang SMU (SMK) atau Perguruan Tinggi. Melakukan pendidikan dan latihan pada warga lokal yang sudah melewati usia sekolah. Pendidikan ini mencakup pendidikan dasar seperti pembelajaran membaca dan menulis kepada warga yang belum bisa membaca, pembinaan bercocok tanam seperti teknik budidaya tanaman perkebunan, sayuran, dan lain lain. Untuk melakukan pemberdayaan pada masyarakat lokal sangat diperlukan adanya lembaga pendamping pemberdayaan yang mampu bekerja secara professional. Untuk itu perusahaan bekerja sama dengan pihak ketiga yang mampu melakukan pembinaan (pemberdayaan) dari waktu ke waktu. <p><u>Pola Kemitraan</u></p> <p>Berkaitan dengan pola kemitraan kebun yang akan dikembangkan yaitu berupa</p>	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			<p>lagi, bahwa :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemrakarsa harus mendorong dan membantu adanya kebun kelapa sawit milik masyarakat sebagai kebun swadaya atau kebun mandiri masyarakat. Bantuan pemrakarsa berupa: bibit unggul, teknis budi daya sampai pasca panen, pupuk, insektisida, dan membeli TBS hasil kebun masyarakat. Harus ada perjanjian bahwa pemrakarsa bersedia menerima TBS dari masyarakat dengan perlakuan dan harga yang layak dan adil. - Menyediakan kebun milik pemerintah desa yang dikaitkan dengan BUMDes. - Mendorong dan mengembangkan usaha-usaha masyarakat, terutama yang terkait dengan usaha penunjang proyek. - Pemberdayaan masyarakat diarahkan untuk mewujudkan status "Desa Mandiri" - Program beasiswa dari SD sampai perguruan tinggi, terutama yang berkaitan dengan kebutuhan tenaga kerja terampil dan ahli yang diperlukan pemrakarsa. - Bentuk dan bina koperasi yang terkait dengan proyek, menjadi badan usaha yang sehat dan maju. Bukan koperasi yang hanya berbuat untuk kepentingan pemrakarsa dan koperasi formalitas. 	<p>kemitraan antara perusahaan dengan koperasi milik masyarakat maka dimensi pemberdayaan harus diterapkan dalam proses pembentukan koperasi tersebut. Koperasi yang dibentuk dalam hal ini harus diarahkan sebagai lembaga yang menangani pola kemitraan. Maka dari itu proses pembentukan koperasi harus betul-betul merupakan aspirasi warga, yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none">) Penyusunan anggaran dasar dan anggaran rumah tangga koperasi harus diangkat dari gagasan masyarakat setempat tanpa ada yang mendominasi jalannya perumusan tersebut, harus bersifat terbuka dan disosialisasikan pada seluruh warga. Perusahaan dan pemerintah dalam hal ini harus menjadi fasilitator yang baik.) Pemilihan pengurus koperasi harus dilakukan secara demokratis, dengan harapan yang terpilih menjadi pengurus adalah orang yang jujur, bertanggungjawab, dan memiliki kemampuan yang memadai.) Koperasi yang terbentuk, selanjutnya dapat diurus badan hukumnya dengan suatu akta notaris. Dengan berbadan hukum ini, koperasi dapat menerima borongan pekerjaan baik dari perusahaan perkebunan, pemerintah atau pihak-pihak lain. Pekerjaan yang dapat diorderkan 	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
				<p>kepada koperasi dilingkungan perkebunan antara lain; pengangkutan TBS, pembersihan saluran, pemeliharaan daerah-daerah konesrvasi, dll. Dengan demikian koperasi yang dibentuk dapat berkembang dengan baik dari sisi permodalannya dan anggota dapat memperoleh lapangan pekerjaan dan peningkatan pendapatan. Apabila hal ini dapat dilakukan dengan baik, maka pemberdayaan masyarakat sesungguhnya sudah dimulai sejak awal ketika perkebunan tersebut dibangun</p>	
4	Halaman II-17 dan 19	Pembebasan lahan masyarakat	<p>Sangat perlu diperhatikan status pada lahan yang tidak secara konkret dimiliki oleh seseorang, baik secara formal maupun pengakuan adat. Secara hukum, itu disebut tanah negara. Namun bagi masyarakat, lahan tersebut merupakan kekayaan bersama atau secara adat dikuasai masyarakat adat. Akan menjadi masalah, pada saat lahan tersebut dikuasai oleh perusahaan dan diubah menjadi kebun dan fasilitas pendukungnya, maka ada masyarakat yang akan kehilangan sumber usaha, pendapatan, atau kekayaannya. Kemudian ada masyarakat yang memang tidak memiliki lahan, tentulah mereka ini tidak memperoleh uang kompensasi. Kedua kasus ini bisa</p>	<p>4. Pembebasan lahan akan melibatkan satgas satlak, tokoh masyarakat dan koperasi sebagai wakil warga. Pada kegiatan pembebasan lahan yang akan dilakukan, terdiri dari tiga unsur yaitu; warga (diwakili oleh koperasi), satuan tugas kecamatan (terdiri dari kepala desa pemuka masyarakat desa dan kecamatan), koperasi dan perusahaan. Dalam pembebasan lahan ini akan mengedepankan prinsip musyawarah dalam pengambilan keputusan, terutama menyangkut besaran kompensasi ganti kerugian terhadap pemilikan lahan yang akan dijadikan lahan perkebunan. Pembebasan lahan ini akan dilakukan secara bertahap sesuai dengan aspirasi yang berkembang, dan akan dilakukan dari satu pemilik lahan ke pemilik lahan berikutnya. Hal ini penting dilakukan guna menjaga ketertiban administrasi dan</p>	ANDAL halaman II-17

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			<p>disebut sebagai “marginalisasi masyarakat” akibat adanya pembangunan. Di satu pihak ekonomi meningkat, namun ada segelintir orang yang akan terjerembab keadaan kehidupannya. Kepada pihak yang rentan ini, harus ada perhatian dari perusahaan dan pemerintah. Mereka adalah kelompok yang tidak berdaya memperjuangkan dirinya. Mereka akan tertinggal pada saat pihak lain melesat maju.</p>	<p>keteraturan dalam pembayaran kepada warga. Dalam kaitan ini, momentum yang paling kritis adalah ketika menentukan besarnya (nilai) ganti kerugian terhadap lahan dan tanam tumbuh yang ada di atasnya. Untuk meminimalkan dan mengayomi warga, pihak perusahaan akan mengedepankan prinsip membangun kesepakatan dan negosiasi. Selanjutnya untuk kepentingan pembangunan kebun kemitraan masyarakat yang menyerahkan lahannya baik perorangan dan atas nama lahan desa dapat dibuat kesepakatan pola penyertaan lahan tanpa ganti rugi dan atau dengan ganti rugi minimal dengan tujuan meringankan modal pembiayaan pembangunan kebun plasma dari sisi pengadaan lahan kebun plasma sehingga tidak menimbulkan biaya hutang yang besar dan membebani petani dari biaya pembangunan kebun plasma tersebut. untuk kesepakatan ini akan ditentukan melalui musyawarah warga dan desa , dimana atas proses ini pihak perusahaan secara transparan dan bertanggungjawab akan membangun kebun masyarakat yang menyertakan lahannya, disamping tetap mengakomodasi aspirasi individu yang dinilai wajar.</p>	
5	Halaman II-20	Penerimaan Tenaga Kerja	<p>Pada tahap awal mungkin ada lowongan kerja yang tidak bisa diisi oleh masyarakat setempat karena terganjal kualifikasi. Namun, mengingat perkebunan memakan waktu lebih dari 20 tahun, maka perusahaan harus mempunyai program untuk mendidik, melatih, bahkan menyekolahkan masyarakat setempat agar dapat</p>	<p>5. Terkait mengenai penerimaan tenaga kerja akan dilakukan secara bertahap dari tahap konstruksi hingga tahap operasi dengan memerhatikan penduduk lokal sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Untuk tenaga kerja yang tidak memiliki keahlian/ kualifikasi khusus seperti tenaga panen, perawatan dan lain-lain. Sementara untuk tenaga kerja teknis seperti mandor,</p>	-

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			<p>mengisi lowongan pekerjaan pada level manapun di perusahaan. Masalah lain yang juga mungkin timbul adalah besar upah atau gaji. Dalam dokumen sudah disebut akan menyesuaikan dengan UMK Kapuas Hulu. Dikhawatirkan, jumlah tersebut tidak disetujui oleh sebagian calon tenaga kerja. Akibatnya, perusahaan harus mendatangkan tenaga kerja dari luar daerah. Ini bisa menimbulkan kecemburuan dan konflik.</p>	<p>asisten, kepala asisten, manager adalah tenaga kerja yang memiliki pengalaman dan kualifikasi khusus. Jika daerah setempat tersedia tenaga kerja sesuai kualifikasi yang dicari maka akan dprioritaskan. Perusahaan juga memiliki program untuk pengembangan tenaga kerja agar warga lokal dapat memenuhi kualifikasi yang dibutuhkan.</p> <p>Sedangkan mengenai sistem upah ditetapkan dengan mengikuti peraturan yang berlaku dan disesuaikan dengan manajemen perusahaan.</p>	
6	Halaman II-75	Tahap Pasca Operasi	<p>Tahap pasca operasi akan menjadi permasalahan besar bagi perekonomian setempat, pada rakyat maupun pemerintah, jika tidak dipersiapkan dengan baik sejak awal. Masyarakat yang sudah lebih dari 20 tahun terbiasa dengan pola usaha, pola pendapatan, dan pola konsumsi yang dipengaruhi oleh keberadaan kebun sawit, akan mengalami “goncangan sosial” bila tiba-tiba berubah.</p> <p>Jika perusahaan tidak meneruskan dengan peremajaan tanaman sawit, maka masyarakat harus dipersiapkan untuk menghadapi tutupnya perkebunan. Pemberdayaan masyarakat dapat dijadikan program untuk penyiapan masyarakat menghadapi</p>	6. Pada tahap pasca operasi, PT Baturijal Perkasa juga nantinya akan menyiapkan program pemberdayaan masyarakat agar dapat menghadapi kehidupan baru ketika perusahaan tidak beroperasi lagi.	ANDAL halaman II-76

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			pasca operasi.		
7	Halaman III-58-63	Sosial Ekonomi	<p>Data mata pencaharian masyarakat tidak konsisten antara narasi dengan diagram mata pencaharian. Pada narasi mengatakan pekerjaan dominan pada pertanian, namun pada diagram tidak ada pertanian. Diagram juga tidak bisa dibaca pada dokumen yang saya terima, semuanya hitam. Saya curiga data tersebut bukan berdasarkan data yang valid. Demikian juga data yang lain. Misalnya mengatakan bahwa perekonomian berpusat di ibukota kecamatan. Pada Kecamatan Boyan Tanjung dan Mentebah, itu benar. Tetapi pada Kecamatan Bunut Hulu, pusat ekonomi di luar ibukota kecamatan.</p> <p>Rona lingkungan hidup awal akan menjadi tolak ukur untuk mengkaji perubahan yang terjadi setelah ada proyek. Oleh karena itu, data yang disajikan harus terukur dan sesuai dengan kebutuhan evaluasi.</p>	7. Sesuai dengan hasil survey sosial dengan menggunakan kuesioner, didapatkan rekapitulasi pada mata pencaharian warga di lokasi studi yang terbesar yaitu di bidang pertanian. Diagram pada mata pencaharian telah diperbaiki didalam dokumen.	ANDAL halaman III-60.
8	Halaman VI-9 (dan seterusnya)	Adanya kesempatan kerja dan peluang usaha	Pada perkiraan sifat penting, sebaiknya dapat dicantumkan perkiraan berapa jumlah orang yang terdampak, bukan cuma kualitatif banyak sedikit.	8. Perkiraan besaran yang terkena dampak pada Analisa perkiraan sifat penting dampak telah diperbaiki sesuai dengan pedoman perkiraan sifat penting	ANDAL halaman VI-7 s/d VI-50
9	Halaman VI-11 (dan seterusnya)	Perubahan pendapatan masyarakat	Sebaiknya dicantumkan berapa jumlah Rupiah, walaupun secara kasar dan	9. Secara kuantitatif, maka dengan asumsi bahwa jumlah tenaga kerja lokal yang diserap adalah sebanyak 286 orang dan	ANDAL Halaman VI-

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			berdasarkan perkiraan.	tingkat upah tenaga kerja per bulan ditentukan berdasarkan sebesar Upah Minimum Kabupaten Kapuas Hulu, yaitu sebesar Rp 2.483.000,- per bulan, Maka besar tingkat pendapatan yang diperoleh tenaga kerja lokal selama tahap konstruksi adalah sebesar Rp. 8.521.656.000 (dengan waktu pekerjaan satu tahun dan asumsi bahwa UMK Kapuas Hulu Konstan). Berdasarkan hasil wawancara terhadap masyarakat disekitar lokasi bahwa 75 % penghasilan masyarakat dibawah UMK Kabupaten Kapuas Hulu. Jika masyarakat tersebut bekerja pada tahap konstruksi maka akan signifikan mengubah pendapatan masyarakat.	14
10			Pemrakarsa harus membuat program penelitian dan pengembangan aspek sosial ekonomi. Penelitian harus dilakukan sejak dari awal proyek dan selama proyek berjalan dilakukan secara periodik, misalnya satu atau dua tahun sekali. Tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi program yang sudah dilakukan, dapat ketahui tingkat keberhasilan, kegagalan, faktor penghambat dan faktor pelancar program. Sehingga dapat dilakukan perbaikan untuk program berikutnya.	10. Saran mengenai program penelitian dan pengembangan dalam aspek sosial ekonomi akan menjadi bahan pertimbangan perusahaan untuk dapat direalisasikan dalam pelaksanaannya.	-
11			Dampak negatif dari adanya proyek ini, belum diungkap dan dibahas secara baik. Akibatnya di dalam dokumen RKL dan RPL, tidak ada	11. Telah dilengkapi dalam dokumen RKL-RPL terkait pengelolaan dampak negative seperti terjadinya keresahan masyarakat, penurunan kualitas udara dan air	RKL-RPL

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			upaya mencegah atau menangani dampak negatif.	permukaan	
12			Sejatinya dokumen Andal adalah dokumen yang dibuat oleh pemrakarsa PT Baturijal Perkasa, sebagai janji atau komitmen pada lingkungan hidup. Jadi, tidaklah benar jika di dalam dokumen ada tulisan narasi yang seperti menyarankan kepada pemrakarsa.	12. Redaksi penulisan menyarankan telah diperbaiki dan diganti dengan redaksi yang sesuai.	-
13	RKL		Saya tidak menemukan adanya program pemberdayaan ekonomi masyarakat dalam RKL. Hal ini menyulitkan bagi pemerintah dan masyarakat untuk melakukan pengawasan dan evaluasi. Karena dokumen yang menjadi dasar dalam pemantauan adalah RKL dan RPL. Jika pemberdayaan ekonomi masyarakat tidak ada dalam RKL, perusahaan bisa berkilah bahwa tidak ada program tersebut.	13. Telah ditambahkan pada RKL program pemberdayaan masyarakat	RKL-RPL
14	RPL		Pada jenis dampak perubahan pendapatan masyarakat harus dikaji tingkat ketimpangan pendapatan. Metode analisisnya bisa menggunakan indeks Gini. Di samping itu, harus dikaji pula dampak positif dan dampak negatif dari perubahan pendapatan masyarakat.	14. Telah ditambahkan kajian ketimpangan pendapatan masyarakat dengan menggunakan metode indeks gini.	RKL-RPL
Ir. RIDUANSYAH, MP (Tenaga Ahli di Bidang Geofisika-Kimia dan Bersertifikat Amdal Penyusun)					
1		Kapasitas PKS	1. PKS yang akan dibangun 60 Ton TBS/jam, dengan asumsi bahwa	a) Berdasarkan analisis lokasi pabrik yang dipilih berlokasi di Desa Semangut Utara	ANDAL halaman II-30

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			<p>areal tanam efektif seluas 12.756 Ha atau sekitar 87% dari Izin Lokasi seluas 14.689 Ha.</p> <p>a) Prakiraan luas areal efektif 12.756 Ha atau 87% dari Izin Lokasi terlalu tinggi dan tidak sesuai dengan kondisi fisik lahan yang ada. Jika berdasarkan telaahan kondisi landform areal Izin Lokasi PT BRP ini, maka prakiraan areal yang secara fisik lahan (tanpa memperhitungkan luasan areal pemukiman dan kebun masyarakat), maka luasan areal yang secara fisik lahan berdasarkan sistem lahan (lebih khususnya topografi/kelerengan) yang sesuai untuk penanaman tanaman kelapa sawit adalah :</p> <p>1) Sistem lahan berdasarkan tinjauan topografi (<40%) yang sesuai untuk kelapa sawit adalah Beriwit : 1.863.28 Ha, Tewel : 1,639.59 Ha dan Lawanguwang : 7,699.71 Ha. Sistem lahan Lawanguwang pun meskipun dari topografi lahan dominannya adalah datar dengan kelerengan <8% dengan luasan mencapai 7.699,71 Ha/52,42% yang menurut RePPPProt sistem lahan LWW ini karena terbentuk dari bahan alluvium ada kemungkinan besar tergenang permanen, sehingga mungkin hanya sekitar 5.000 ha saja yang</p>	<p>Kecamatan Bunut Hulu dan memanfaatkan air sungai Batang Semangut sebagai sumber air untuk proses produksi. Lokasi dan data teknis telah ditambahkan dalam dokumen</p> <p>Kapasitas olah efektif PKS yang akan dibangun harus mempertimbangkan jumlah maksimum pasokan bahan baku TBS yang berasal dari kebun, namun untuk perencanaan yang akan dibangun adalah kapasitas terpasang. Dalam hal ini PT Baturijal Perkasa memiliki kapasitas efektif adalah sebesar 51,20 ton TBS/jam dan kapasitas terpasang adalah 60 ton TBS/jam. Pembangunan pabrik ini tentunya tidak signifikan terhadap dampak sosial yang terjadi dengan adanya kecurigaan terhadap pencurian buah.</p> <p>Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kelas lereng pada wilayah studi menunjukkan pembagian kelas lereng sebagai berikut:</p> <p>J) Wilayah Datar - Landai (Tingkat Kelerengan 0 - 8 %)</p> <p>Aspek yang berpengaruh dari kelas kesesuaian lahan secara fisik yaitu, solum tanah > 80 cm kedalaman air yang berada di atas 80 cm, tekstur tanah gembur serta keadaan batuan yang dalam. Semua keadaan tersebut berdasarkan standarisasi kesesuaian lahan adalah baik. Pada dasarnya kualitas lahan akan dapat dipertahankan dengan pertimbangan bahwa secara keseluruhan kondisi lahan demikian tidak dipengaruhi oleh faktor pembatas lain.</p> <p>Hal yang perlu dilakukan untuk mempertahankan kondisi demikian</p>	<p>dan III-24</p>

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			<p>layak secara teknis untuk penanaman sawit. Dengan demikian Total : 3,486.35 Ha sisanya 11,202.65 Ha, sehingga dengan asumsi pemukiman warga dan kebun warga yang tidak mungkin diserahkan ke perusahaan sebesar 20%, maka lahan yang maksimum bisa digunakan untuk sawit sekitar 6.802.35 Ha. Oleh karena itu kapasitas PKS yang riil hanya 30 Ton TBS/jam atau maksimum 45 Ton TBS/jam untuk mengakomodasi TBS dari kebun warga masyarakat yang ada di dalam/sekitar izin lokasi PT BRP. Pembangunan PKS melebihi potensi TBS dari kebun sendiri secara hukum Permentan 98 tahun 2013 tentang IUP memang diperbolehkan pasokan TBS sampai 80% dari luar perusahaan, namun ada dampak lingkungan berupa pencurian TBS dari tempat lain yang bisa meresahkan.</p> <p>2) Sistem lahan berikut ini tidak sesuai karena :</p> <p>) Lohai : sistem lahan ini merupakan kelompok punggung bukit yang Panjang dan sempit serta lereng > 60%, luasannya : 788.84 Ha.</p>	<p>adalah dilakukannya sistem pengolahan tanah yang tepat dan perbaikan sifat fisik tanah. Perbaikan terhadap sifat fisik tanah antara lain pembuatan saluran primer dan sekunder untuk memperlancar aliran air sehingga air tidak tergenang, penanaman tanaman penutup tanah untuk pengendalian erosi sekaligus memperbesar proses penyerapan air ke dalam tanah sehingga kedalaman air tanah bisa dipertahankan. Adapun luas wilayah ini adalah 1.705 Ha atau 11,61 % dari luas wilayah studi.</p> <p>) <i>Wilayah Bergelombang – Berbukit (Tingkat Kelerengan 8– 25 %)</i> Pada daerah-daerah dengan tingkat kelerengan demikian umumnya memiliki solum tanah dalam, drainase cukup baik, lapisan top soil cuku dan unsur hara serta akumulasi ai dan fe sedang, yang dalam proses pembentukan tanah lanjutan akan menjadi bagian penunjang untuk pembentukan kelapa sawit. Standarisasi kelas kesuaian lahan bahwa keadaan tanah yang demikian akan memberikan hasil hasil yang baik bagi pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu wilayah tersebut telah ditetapkan untuk dijadikan areal yang akan diusahakan. Kelerengan lahan merupakan faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman kelapa sawit, terutama untuk satuan lahan. Penanganan lahan ini dapat dilakukan dengan pembuatan gundukan, terasering individu maupun teras bangku dengan luas wilayah ini adalah 12.333 Ha atau 83,96 % dari luas</p>	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			<p>) Tambera : sistem lahan ini merupakan lahanyang relatif sempit dan merupakan sumbat-sumbat gunung api purba yang curam kelerengan ± 60%, luasannya : 836.10 Ha.</p> <p>) Maput : sistem lahan dengan perbukitan batuan bukan endapan yang tidak simetris, lereng didominasi oleh lereng terjal >40%, luasan : 1.188,45 Ha.</p> <p>) Pendreh : sistem lahan ini merupakan pegunungan batuan endapan yang tidak beraturan dengan lereng 41 s/d >60%, luasan : 673.06 Ha.</p> <p>b) Lokasi PKS disebutkan dekat sungai Batang Semangut :</p> <p>1) namun tidak ada alternatif lokasi kah. Bagaimana jika lokasiya nanti bergesar, berarti harus addendum?</p> <p>2) Mengapa tidak ada data tentang ketersediaan air sungai Batang Semangut untuk sumber air baku PKS</p> <p>3) Sampel kualitas air hanya disebutkan lokasi desanya, nama sungainya tidak ada (Hal. III-15 Tabel 3.11).</p> <p>Bagaimana bisa ambil</p>	<p>wilayah studi.</p> <p>) Wilayah Berbukit (Tingkat Kelerengan < 25 %). Wilayah ini merupakan wilayah dengan tingkat kecuraman cukup tinggi, sehingga apabila ditanami kelapa sawit akan mengakibatkan biaya perawatan dan pemeliharaan akan tinggi. Wilayah ini diarahkan sebaiknya menjadi kawasan konservasi atau cadangan resapan air dengan luas wilayah ini adalah 651 Ha atau 4,43 % dari luas wilayah studi.</p> <p>b) Berdasarkan analisis kriteria penilaian lokasi pabrik, rencana lokai PKS PT Baturijal Perkasa berada di Desa Semangut Utara Kecamatan Bunut Hulu. Pada lokasi tersebut, sesuai dengan kajian penilaian lokasi sungai terdekat yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan operasional PKS adalah Batang Semangut.</p> <p>Kriteria penilaian lokasi pabrik telah ditambahkan di dalam dokumen.</p> <p>Nama sungai pada pengambilan sampel air yaitu :</p> <p>A1 : Sungai Pala, Desa Landau Mentail</p> <p>A2 : Sungai Petai, Desa Nanga Suruk</p> <p>A3 : Sungai Melinau, Desa Temuyuk</p> <p>A4 : Sungai Melinau, Desa Temuyuk</p> <p>A5 : Sungai Pengkadan, Desa Nanga Mentebah</p> <p>A6 : Sungai Dapan, Desa Nanga Mentebah</p>	<p>ANDAL HalamanII-29 s/d II-30</p> <p>ANDAL Halaman III-15</p>

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			kesimpulan layak-tidaknya lokasi PKS jika data-data terutama tentang ketersediaannya tidak ada, data karakteristik sungai seperti lebar dan kedalaman sungainya tidak ada.		
2		Prediksi erosi	Data-data untuk menghitung prakiraan erosi tanah dengan USLE juga banyak yang aneh/keliru : a) Jenis tanah berbeda (Ultisol vs Inceptisol), tetapi nilai K-erodibilitas semuanya sama 0.2; b) Lahan dengan kelerengan yang berda 0-3% dan 3-8%, namun nilai LS-nya sama 0.4; c) Nilai CP ditentukan tanpa menampilkan vegetasi tutupan lahannya seperti apa Harap nilai erosi tanah dapat dihitung ulang secara baik.	2. Perhitungan pendugaan erosi pada rona awal lingkungan hidup telah diperbaiki sesuai dengan aturan rumus USLE.	ANDAL halaman III-32 s/d III-36
3		Limpasan permukaan	Dengan menggunakan data Hal II-37 hasil hitungan 83.3 m ³ /detik juga terlalu kecil dengan DTA (catchment area) 146.890 km ² , saya hitung dengan data yang disajikan tersebut hasilnya 23.162,76 m ³ /detik. Harap dihitung ulang !	3. Perhitungan limpasan permukaan (<i>Runn off</i>) telah diperbaiki. Terdapat kekeliruan saat mengkonversikan 14.689 Ha menjadi km ² , sehingga hasil konversi menjadi 146,89 km² . Perhitungan debit puncak (QP) pada DTA (Catchment Area) seluas 146,89 km² adalah sebesar 23,162 m³/detik.	ANDAL halaman II-36 s/d II-38
4		RK-RPL	a) Penggunaan pupuk dan pestisida pada kegiatan pemeliharaan tanaman tahap operasi, mengapa tidak dimasukkan sebagai sumber dampak yang harus dicarikan pendekatannya dalam RKL. Bukanlah sudah banyak hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pencemar utama dari perkebunan	4. Penggunaan pupuk dan pestisida telah ditambahkan pada RKL Titik pemantauan pada lokasi PKS telah ditambahkan di RKL RPL Peta RKL telah dibuat sesuai dengan lokasi yang dikelola dan dipantau.	RKL-RPL

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			<p>kelapa sawit adalah akibat penggunaan pupuk dan pesitisida yang tidak terkontrol dengan baik.</p> <p>b) Mengapa pada lokasi dekat PKS tidak ada titik sampel air permukaan (sungai) baik pada saat studi Andal maupun pada RPL.</p> <p>c) Peta RKL, harap dimunculkan dimana saja lokasi pengelolaan untuk masing-masing DPH yang ada dalam dokumen RKL.</p>		
<p>DR.NETTY HERAWATI,M.Si (Tenaga Ahli di Bidang Sosial Budaya)</p>					
1	Keseluruhan	<p>Berdasarkan analisis dokumen Andal, dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup(RKL) dan dokumen Pemantauan Lingkungan hidup (RPL) serta memperhatikan masukan/respon/sikap masyarakat, maka dokumen RKL dan RPL ini perlu diperbaiki secara signifikan untuk dapat diterima.</p> <p>Persoalan yang mencuat dan menjadi persoalan krusial dan berdampak penting, berkaitan dengan aspek social budaya adalah masalah</p>	<p>Berdasarkan rapat pembahasan dokumen RKL-RPL pada tanggal 17 Juni 2020, maka hambatan utama yang di hadapi adalah adanya KRISIS KOMUNIKASI diantara perusahaan dan masyarakat. Untuk itu diperlukan langkah-langkah guna menangani krisis komunikasi tersebut.</p> <p>Dengan maksud untuk memulai, meningkatkan ataupun memperbaiki komunikasi dalam rangka sosialisasi proyek perkebunan dan pabrik kelapa sawit, berikut disampaikan beberapa strategi berupa cara atau langkah-langkah yang perlu diperhatikan dan dipersiapkan untuk melakukan sosialisasi yang efektif diantara stakeholder, terutama masyarakat di lokasi yang akan di jadikan lahan perkebunan dan juga kepada masyarakat yang berpotensi terdampak dari kehadiran perusahaan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komunikasi akan terus dilakukan perusahaan untuk melakukan pendekatan dengan masyarakat, terutama masyarakat ang masih ragu akan kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa. Sosialisasi telah dijadwalkan untuk diadakan. Namun dalam pelaksanaannya terkendala akibat adanya pandemi Covid-19 sehingga rencana sosialisasi harus dijadwalkan kembali setelah kondisi normal. 2. Tujuan strategi komunikasi telah ditambahkan kedalam dokumen agar dalam pelaksanaan kegiatan sosialisasi dapat terlaksana tepat sasaran. 3. Menindaklanjuti saran dan masukkan mengenai perlu dilakukannya sosialisasi lanjutan antara perusahaan dengan masyarakat yang terkena dampak akan dilaksanakan dengan memerhatikan rencana dan strategi sosialisasi yang lebih operasional sesuai situasi dan kondisi lingkungan dan masyarakat lokal. 4. Akan menjadi perhatian perusahaan 	ANDAL halaman II-11

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		<p>sosialisasi atau lebih tepatnya masalah komunikasi diantara stakeholder yang belum berlangsung efektif sehingga menimbulkan situasi krisis komunikasi.</p> <p>Hal tersebut ditandai oleh belum adanya kesamaan persepsi terkait niat, tujuan dan sasaran dari kehadiran perusahaan yang dapat direspon dengan baik oleh masyarakat sampai saat ini (tahap pra operasional)</p> <p>Padahal justru komunikasi pada tahap awal inilah yang sangat penting untuk dilakukan secara masif agar apabila berlangsung efektif, masyarakat bersama perusahaan dapat bersinergi dengan baik untuk mempersiapkan tahap pra operasional dan mempersiapkan langkah-langkah operasional pada tahap selanjutnya.</p> <p>Memperhatikan sikap masyarakat yang sebagian besar</p>	<p>STRATEGI KOMUNIKASI :</p> <p>1. Penetapan tujuan sosialisasi :</p> <p><i>Tahap Pra Operasional</i></p> <p>Tujuan komunikasi pada tahap ini seharusnya di fokuskan pada :</p> <p>Membangun persepsi dan sikap penerimaan masyarakat untuk berkomitmen dan mendukung rencana pembangunan perusahaan perkebunan dan pabrik kelapa sawit di wilayah</p> <p><i>Tahap Operasional</i></p> <p>Membangun persepsi dan sikap partisipasi masyarakat untuk bersinergi melaksanakan komitmen kerjasama sesuai aturan dan kesepakatan bersama dilandasi hubungan baik diantara semua stakeholder</p> <p><i>Tahap Pasca Operasional</i></p>	<p>mengenai pemilihan komunikator yang akan menyampaikan sosialisasi terutama mengenai pola kemitraan yang akan dikembangkan oleh PT Baturijal Perkasa yang akan direncanakan akan menggunakan pola kemitraan sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian No. 26 Tahun 2007 tentang Pedoman Perizinan Usaha Perkebunan.</p> <p>5. Akan menjadi perhatian perusahaan dalam menyiapkan materi untuk sosialisasi pada tahap konstruksi, terutama pada pembebasan lahan yang akan dilakukan dengan mengedepankan prinsip musyawarah dalam mengambil keputusan, terutama menyangkut kompensasi ganti rugi terhadap kepemilikan lahan. Pembebasan lahan akan dilakukan secara bertahap sesuai dengan aspirasi yang berkembang dan akan dilakukan dari satu pemilik lahan ke pemilik lahan berikutnya. Hal tersebut penting dilakukan guna menjaga ketertiban administrasi dan keteraturan dalam pembayaran kompensasi kepada warga.</p>	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		<p>tampaknya menolak rencana kehadiran kehadiran perusahaan dan pabrik kelapa sawit di daerah mereka, sebagaimana yang diungkapkan oleh para kepala desa dalam pertemuan rapat pembahasan RKL-RPL tgl Rabu, tgl 17 Juni 2020.</p> <p>Memperhatikan masukan dan alasan yang dikemukakan masyarakat yang menolak kehadiran perusahaan yang mengemukakan bahwa yang menjadi alasan penolakan adalah, belum atau tidak adanya dilakukan sosialisasi sehingga masyarakat tidak memiliki informasi yang memadai, sementara banyak sekali kejelasan informasi yang ingin diperoleh masyarakat untuk menjawab kekhawatiran yang berkembang di masyarakat. Sehingga melalui musyawarah, masyarakat bermufakat untuk menolak kehadiran perusahaan kelapa sawit dan pabrik pengolahan kelapa</p>	<p>Membangun persepsi untuk tetap mempertahankan hubungan baik dengan mengakhiri kerjasama dengan masyarakat berpedoman pada aturan hukum dan komitmen bersama yang saling menguntungkan bahkan memberi peluang untuk melanjutkan kerjasama dalam skema yang lain.</p> <p>1. Penetapan /Pemilihan Komunikator</p> <p>Tahap Pra Operasional</p> <p>Pesan-pesan yang disampaikan oleh pihak yang memiliki kredibilitas akan lebih di percaya oleh masyarakat . Oleh karena itu perlu dipilih sosok komunikator yang memiliki wewenang di Perusahaan untuk menyampaikan informasi yang jelas secara jujur dan terbuka agar dapat meyakinkan dan menumbuhkan kepercayaan masyarakat.</p> <p>Selain itu perlu pula melibatkan tokoh masyarakat dan tokoh formal agar dapat membantu menjelaskan maksud dan tujuan perusahaan merencanakan pembangunan di wilayah yang di tuju</p>		

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		<p>sawit.</p> <p>Dengan demikian dokumen ini perlu diperbaiki dengan menyusun rencana dan strategi sosialisasi yang lebih detail untuk menyusun pedoman sosialisasi yang lebih operasional sesuai situasi dan kondisi lingkungan dan masyarakat local.</p> <p>Selanjutnya disampaikan masukan berupa rancangan strategi komunikasi yang perlu diperhatikan untuk setiap tahapan. Adapun rancangan strategi komunikasi dimaksud terdiri dari cara-cara dan langkah-langkah yang perlu ditetapkan dan dipersiapkan sebelum dilakukannya sosialisasi proyek.</p> <p>Pembahasan dari aspek komunikasi :</p> <p>Bahwa yang dihadapi pada tahap pra operasional diwarnai oleh adanya perbedaan persepsi yang dilandasi</p>	<p><i>Tahap Operasional</i></p> <p>Komunikator yang perlu menyampaikan sosialisasi pada fase ini adalah komunikator yang menguasai permasalahan teknis sehingga berbagai kesepakatan yang menyangkut aturan kerjasama diantara berbagai pihak dapat terutama yang menyangkut masalah teknis akan dapat dipahami dan diimplementasikan bersama.</p> <p>Disamping itu dalam kegiatan sosialisasi , perlu tetap didampingi oleh tokoh- tokoh masyarakat agar selanjutnya dapat menjadi agen sosialisasi untuk membangun dan meningkatkan partisipasi masyarakat.</p> <p><i>Tahap Pasca Operasional</i></p> <p>Komunikator yang harus berkomunikasi dengan masyarakat pada tahap ini adalah pihak perusahaan yang memiliki wewenang didampingi tokoh formal dan masyarakat untuk memastikan bahwa kerjasama dapat diakhiri dengan baik dan semua komitmen telah ditaati bersama agar terbangun</p>		

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		<p>adanya rasa curiga dan kekhawatiran masyarakat akibat beberapa pengalaman di masa sebelumnya dan juga belum adanya proses dialog yang memadai, maka situasi ini dapat di kategorikan sebagai situasi krisis komunikasi. Untuk itu perlu diperhatikan penjelasan penting mengenai sifat dan esensi komunikasi yang merupakan factor penting dan menentukan jalannya kerjasama kedepan.</p> <p>Pembangunan perusahaan perkebunan kelapa sawit dilihat melalui perspektif sosial budaya merupakan proses negosiasi dari dan oleh sejumlah pihak dalam kerangka kepentingan perubahan yang disengaja guna peningkatan kualitas suatu kehidupan. Suatu proses negosiasi yang berkesinambungan seirama dengan tahapan-tahapan pembangunan yang dilalui.</p> <p>Sebagai suatu proses</p>	<p>citra positif dalam masyarakat luas untuk mendukung kebijakan pembangunan perkebunan kelapa sawit berkelanjutan.</p> <p>2. Kemasan Pesan Sosialisasi <i>Tahap Pra Operasional</i></p> <p>Pada tahap ini kemasan pesan harus dikemas sedemikian rupa agar informasi yang disampaikan dapat dimengerti dan diterima dengan baik.</p> <p>Hal utama yang perlu diperhatikan adalah pesan pesan yang disampaikan haruslah bersifat jujur dan terbuka. Untuk itu penjelasan yang harus di diskusikan tidak terbatas pada hal-hal yang hanya bersifat menguntungkan, namun justru hal hal yang berpotensi menimbulkan dampak negatif yang bisa menimbulkan keresahan masyarakat justru harus dibahas secara tuntas.</p> <p>Adapun jenis pesan yang perlu dikemas menyangkut semua aspek yang mempengaruhi dan diperkirakan akan menimbulkan dampak positif maupun negative</p> <p><i>Tahap Operasional</i></p>		

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		<p>negosiasi, maka terdapat sifat-sifat seperti “ketegangan” dan “titik temu”. Dalam konteks seperti inilah pemberian informasi secara jujur, terbuka dan serimbang melalui strategi sosialisasi yang tepat serta dibarengi sikap saling menghormati dan dihormati merupakan kondisi yang harus diupayakan. Jika faktor-faktor tersebut diabaikan, maka rentan memunculkan sikap <i>prejudice</i> dan <i>like-dislike</i>.</p> <p>Pada prinsipnya musyawarah adalah bagian dari demokrasi. Karena itu pendekatan komunikasi yang dilakukan dalam mengkomunikasikan rencana pembangunan perusahaan perkebunan kelapa sawit adalah komunikasi musyawarah.</p> <p>Partisipasi murni masyarakat dilandasi adanya kebersamaan (<i>togetherness, communnality</i>). Kebersamaan dalam mengartikan atau mempersepsikan</p>	<p>Pada tahap ini kejelasan pesan komunikasi lebih bersifat atau berhubungan dengan masalah masalah teknis . Oleh karena pesan atau informasi yang bersifat teknis itu dapat dipahami dengan baik oleh pekerja/masyarakat maka pesan-pesan itu harus disederhanakan dengan bahasa yang lebih mudah dimengerti oleh masyarakat/pekerja.</p> <p><i>Tahap Pasca Operasional</i></p> <p>Kemasan informasi pada tahap ini harus dipastikan berisi pesan-pesan positif dengan melakukan evaluasi untuk mengakhiri kerjasama atau melanjutkan kerjasama yang dilandasi sikap saling pengertian dan sikap saling menghargai diantara semua stakeholder.</p> <p>3. Pemilihan media/teknik sosialisasi <i>Tahap Pra Operasional</i></p> <p>Media yang dapat digunakan sebagai sarana sosialisasi mencakup semua kegiatan komunikasi tatap muka seperti FGD/Dengar pendapat/sarasehan/musyawarah yang kesemuanya memungkinkan terjadinya dialog untuk mencapai</p>		

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		<p>sesuatu yang penting bagi masyarakat yang bersangkutan. Kebersamaan dalam persepsi dikalangan suatu masyarakat hanya mungkin dicapai manakala diprasyarati oleh komunikasi arus dua arah atau sirkular yang teratur, intensif dan ekstensif. “Ekstentif” di sini diartikan sebagai upaya untuk memperteguh hubungan-hubungan dengan organisasi, lembaga dan tokoh serta orang lain, selain kelompoknya sendiri. Hal ini penting demi kerjasama persahabatan (<i>partnership</i>) antar kelompok yang berbeda tujuan dan kegiatannya yang akan memperlancar komunikasi antar kelompok sekaligus untuk mengurangi persaingan atau ancaman atau program dari pihak-pihak yang kurang mengerti atau kurang berselera.</p> <p>Konsepsi kebersamaan ini memang penting sekali bahkan menentukan dalam</p>	<p>kesepakatan.</p> <p><i>Tahap Operasional</i></p> <p>Tidak ada bentuk komunikasi yang lebih efektif untuk saling mempengaruhi sikap dan membangun kesamaan persepsi.</p> <p>Karena itu isarankan untuk melakukan sosialisasi melalui kegiatan tatap muka yang memungkinkan dialog atau komunikasi antarpripadi dapat terfasilitasi dengan baik.</p> <p><i>Tahap Pasca Operasional</i></p> <p>Komunikasi atau sosialisasi yang dilakukan pada tahap ini tidak lain bertujuan untuk membangun rasa saling menghormati dan saling meghargai, oleh karena itu bentuk komunikasi tatap muka disarankan untuk dipilih agar semua pihak dapat menyampaikan kesan dan pesan untuk saling menerima dan menghargai serta tetap dapat menjalin hubungan baik.</p> <p>4. Penetapan khalayak</p>		

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		<p>proses komunikasi. Komunikasi sendiri antara lain bisa didefinisikan sebagai proses atau usaha untuk “menciptakan kebersamaan dalam makna” (<i>the production of commonness in meaning</i>). Dan yang paling penting sebagai hasil komunikasi itu kebersamaan dalam makna. Oleh karena itu, agar maksud komunikasi dipahami dan diterima serta dilaksanakan bersama, harus dimungkinkan adanya peran serta untuk “mempertukarkan” dan “merundingkan” makna di antara semua pihak dan unsur dalam komunikasi (<i>“exchange” and “negotiation” of meaning</i>). Pada analisa akhir yang kita kejar adalah harmoni dan <i>compability</i> atau keselarasan dan keserasian.</p> <p>Pertukaran dan perundingan makna ini paling subur kalau ditanam di atas lahan yang cocok. Dan dalam masyarakat Indonesia,</p>	<p><i>Tahap Pra Operasional</i></p> <p>Selain masyarakat yang memiliki lahan, seluruh masyarakat disekitar pemukiman dan masyarakat di sekitar lokasi lahan perusahaan harus diberikan sosialisasi dan mendapatkan kompensasi atas berbagai dampak yang harus ikut mereka rasakan.</p> <p><i>Tahap Operasional</i></p> <p>Khalayak sosialisasi difokuskan pada pekerja dan pihak-pihak lain yang saling mempengaruhi efektifitas kinerja operasional perusahaan dan pabrik pengolahan kelapa sawit.</p> <p><i>Tahap Pasca Operasional</i></p> <p>Khalayak sosialisasi pada tahap pasca operasional adalah seluruh stakeholder .</p>		

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		<p>ada “lembaga” yang khas untuk itu, yaitu lembaga musyawarah. “Tekniknya” adalah dialog yang dapat diartikan sebagai proses untuk mengenal, membanding dan mempertemukan unsur-unsur yang sama dari logika yang dimusyawarahkan.</p> <p>Adalah fungsi komunikasi untuk mencarikan kesamaan atau keserasian (<i>compability</i>) dan tidak untuk mencari dan mempertajam perbedaan (<i>contrast</i>). Jika gagal melaksanakan fungsi mencarikan persamaan dan keserasian, maka terjadilah krisis komunikasi.</p> <p>Musyawarah sebagai suatu lembaga sosial untuk komunikasi perlu memenuhi persyaratan pokok, yang sejak awal seyogyanya difahami dan dihayati oleh pihak-pihak yang terlibat dalam musyawarah. Prasyarat itu antara lain adalah itikad baik untuk saling mempercayai dan saling menghormati</p>			

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		<p>(<i>mutual trust and respect</i>), karena semua menyadari akan adanya tujuan, kepentingan, masalah pribadi dan kelompok masing-masing. Sudah jelas, bahwa prasyarat-prasyarat tersebut dan pemahaman akan adanya dan perlunya tujuan, kepentingan dan masalah bersama yang lebih besar dan tinggi ini berhubungan erat dengan tradisi, nilai-nilai dasar dan sosial budaya yang mengakar dalam berbagai sistim dan struktur serta proses politik, pemerintahan, kemasyarakatan, otonomi dan lain sebagainya. Dan teori konvergensi dari komunikasi bertumpu pada mutlak perlunya diperhitungkan faktor-faktor manusia, politik, ekonomi, sosial budaya dan sosial masyarakat.</p> <p>Untuk menggali partisipasi murni yang berkualitas dari masyarakat perlu ditunjang dengan pendekatan komunikasi partisipasi untuk menggalang</p>			

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		musyawarah diantara anggota masyarakat dalam organisasi masyarakat lokal.			
DR. HARI PRAYOGO, SSi., MSi (Tenaga Ahli di Bidang Biologi)					
1	2.24	Jalan, akan dibangun beberapa jenis jalan, meliputi a. Jalan penghubung utama, jika dilihat pada gambar, bahu jalan 1 meter, lebar jalan 5 meter. b. Jalan utama, pada narasi akan dibuat dengan lebar 7 meter, tapi pada gambar 2.7 lebar hanya 6 meter. c. Jalan koleksi pada narasi 5 meter, sedang pada gambar 2.8 lebar 4 meter d. Jalan panen 1-1,5 meter	- Apakah cukup membuat jalan penghubung hanya selebar 5 meter? Biasanya yang menggunakan jalan penghubung ini truk berukuran besar. - Demikian juga untuk jalan utama, apakah cukup 7 meter? Truk besar bisakah melewati jalan ini dan berpapasan? Selain itu sesuaikan antara narasi dengan gambar yang dibuat, juga untuk jalan koleksi	1. Jalan penghubung yang akan dibangun yaitu dengan lebar 8 meter. Telah diperbaiki pada gambar. Jalan utama 7 meter, lebar tersebut disesuaikan dengan jalan utama. Jalan koleksi telah diperbaiki yaitu 5 meter.	ANDAL halaman II-24 s/d II-25
2	2.26	Gambar 2.9 rancangan saluran drainase	Bagaimana dimensi saluran drainase yang akan dibuat? Apakah sama untuk semua jalan? Karena drainase akan dibuat di samping kiri dan kanan jalan. Bagaimana dengan drainase berupa kanal yang membatasi setiap blok penanaman? Belum ada penjelasannya.	2. Desain saluran drainase akan sama setiap yang akan dibangun. Sementara, untuk ukuran akan menyesuaikan dengan kondisi lahan. Oleh karena itu, untuk sementara detail ukuran drainase termasuk drainase dalam blok belum dapat disajikan didalam dokumen.	
3	2.26	Jembatan	Belum ada penjelasan tentang jembatan, bagaimana model dan dimensi jembatan yang akan dbuat?	3. Jembatan yang akan dibuat yaitu dengan menggunakan gorong-gorong.	ANDAL halaman II-26
4	2.31	Layout pada halaman ini tidak jelas	Sebaiknya dibuat lay out yang baru jangan copy paste diperbesar dari lay out yang sudah lama.	4. Layout telah diperbaiki.	ANDAL halaman II-32

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
5	2.32	Hama dan penyakit	Gulma yang ada di kebun sawit apa saja, sebutkan jenisnya dan bagaimana pemberantasannya, karena setiap gulma mempunyai cara pemberantasan yang berbeda.	5. Telah ditambahkan didalam dokumen.	ANDAL halaman II-34
6	2.67 2.68	Aliran limbah yang dibuang ke sungai	Pada skema aliran limbah, akhir dari pengolahan limbah akan dibuan ke sungai, artinya kondisi air tersebut seharusnya sudah baik untuk badan air, akan tetapi jika kondisi air tersebut baik, kenapa tidak dipakai saja di pabrik? Dimanfaatkan untuk keperluan di PKS	6. Air yang telah melalui IPAL telah memenuhi baku mutu. Untuk itu, untuk penggunaan kembali pada operasional pabrik akan menjadi pertimbangan perusahaan.	-
7	2.72	Replanting, pada lahan sawit yang sudah tidak produktif akan ditanam tanaman baru sebagai pengganti, dan tanaman lama akan dimatikan dengan arsen.	Apakah yang sudah dibunuh ini akan dibiarkan mati berdiri? Atau ditumbang dan dibiarkan? Kenapa tidak dimanfaatkan saja untuk dijadikan pellet?	7. Setelah dibunuh akan dibiarkan berdiri, karena apabila ditebang dan digunakan untuk pellet akan memerlukan kajian teknis dan biaya yang lebih. Sementara tujuannya adalah untuk melakukan penanaman kembali terhadap tanaman yang sudah tidak produktif.	-
8	3.16	Dokumentai pengambilan sampling kualitas air permukaan	Pada gambar yang nampak bukan pengambilan sampling air permukaan, tapi pengambilan sampling plankton	8. Pada gambar 3.16 merupakan dokumentasi pengambilan sampling air permukaan yang pelaksanaan dan lokasinya sama dengan pengambilan sampel biota air.	-
9	3.26	Point 3.1.8. Penggunaan lahan, Tabel 3.15. Penggunaan lahan di wilayah study, judul kolom ke-2 “peruntukkan lahan di wilayah studi” Pada halaman 3.27-3.28. pada jenis tanah kombisol, malah disebutkan ada tutupan lahan “semak belukar”	Sebaiknya judul kolom kedua adalah “penutupan lahan”, kemudian seharusnya ada penjelasan mengenai dasar membagi penutupan lahan menjadi belukar, hutan lahan kering sekunder, tambang, pertanian lahan kering campuran, tanah terbuka, apakah pembagian penutupan lahan ini men gacu pada SNI? Apakah sudah dilakukan ground check untuk mengetahui tutupan lahan seperti yang sudah disebutkan? Untuk jenis tutupan lahan harap dibuat sesuai standar SNI setelah melakukan ground check. Dan harus konsisten	9. Judul kolom “Penutupan Lahan” pada Tabel 3.15. pada dokumen ANDAL halaman III-27 telah diperbaiki menjadi “Tipe Penggunaan Lahan”. Dasar pembagian penutupan lahan adalah dengan mengacu SNI 7645-1:2014 menggunakan per Rupa Bumi Indonesia skala 1:50.000. Ground check untuk mengetahui pembagian tutupan lahan telah dilakukan pada presurvey oleh pihak perusahaan.	ANDAL halaman III-27 dan Lampiran Peta

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			dalam dokumen ini.		
10	3.38	Prolog pada komponen biologi di alinea 2 disebutkan bahwa kondisi ekosistem di lokasi kegiatan sebagian besar merupakan kebun masyarakat, dan sebagian hutan primer	Jika ada hutan primer artinya kondisi wilayah studi masih bagus, tapi pd penjelasan tidak ada hutan primer, Di check lagi kondisi riil sebenarnya di lapangan.	10. Telah diperbaiki didalam dokumen menjadi hutan sekunder.	ANDAL halaman III-38
11	3.39	Tabel 3.24 Jenis vegetasi di lokasi studi, isinya campur aduk	Data vegetasi ini seharusnya dipisahkan antara jenis alami, jenis binaan dan jenis tumbuhan bawah. Hanya dibuat 4 plot pengamatan, dengan luasan 14.689, jumlah plot pengamatan tidak representatif, harus ditambah sesuai dengan jumlah tutupan lahan dan kondisi kawasan. 4 plot pengamatan dengan titik koordinat, apakah masing-masing lokasi hanya dibuat satu plot saja? Jika analisis vegetasi dilakukan dengan jalur, maka seharusnya ada titik awal jalur dan titik akhir jalur. Dengan panjang jalur sekitar 1000 meter. Berapa plot yang dibuat pada satu jalur pengamatan? Data hasil pengamatan lapangan berdasarkan pembuatan 4 jalur pengamatan maka datanya tidak boleh dijadikan satu, harus dipisahkan untuk setiap jalur, karena posisi jalurnya berjauhan, dan data yang diperoleh bisa dibandingkan antar jalur yang dibuat. Jika dijadikan satu seperti pada dokumen, maka ini adalah hal yang keliru, dan kita tidak bisa melakukan analisis dan membahas data yang diperoleh.	11. Tiap titik dan jalur pengamatan diwakilkan dengan pengamatan 2 hingga 3 plot. Data analisis vegetasi telah diperbaiki dan telah ditambahkan untuk tingkat semai. Dokumen ANDAL halaman III-45	ANDAL halaman III-45

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			Data hasil analisis vegetasi in juga tidak ada data tingkat semai, yang ditampilkan hanya data pancang,tinga dan pohon, sehingga kita tidak bisa memberi dan membuat gambaran kondisi perkembang vegetasi di wilayah studi.		
12	3.31	Nilai keanekaragaman	Pada bagian ini ada data keanekeragaman hayati, data ini diperoleh darimana?	12. Data keanekaragaman diperoleh berdasarkan survey lapangan dan analisis.	-
13	3.31	Ditemukan jenis-jenis yang termasuk CE dan VU di lokasi survei, sehingga perlu dilakukan konsep Perkebunan Konservatif untuk mempertahankan flora untuk perlindungan dan siklus hidrologi dan air tanah	Pada dokumen ini tidak ada penjelasan Konsep Perkebunan Konservatif itu yang seperti apa? Jika dilihat dari awal sampai akhir pada dokumen ini, maka dokumen ini sama saja dengan dokumen PKS lainnya, tidak ada hal menonjol yang menunjukkan konsep kebun konservasi.	13. Kalimat mengenai konsep perkebunan konservatif telah diperbaiki.	-
14		Untuk jenis-jenis vegetasi ada jenis Arundinaria japonica (bambu)	Jenis bambu TIDAK termasuk pohon, jadi keliru jika dimasukkan kedalam kelompo pohon, demikian juga jenis ini bukan asli Indonesia, jenis ini adalah jenis asli dari Jepang dan Korea, jika ada di Indonesia itu sudah pasti merupakan tanaman hias yang ditanam di halaman rumah, jadi tidak mungkin ada jenis ini di dalam hutan Kalimantan. Demikian juga dengan jenis rotan. Rotan juga bukan merupakan kelpmpok tumbuhan berkayu sehingga dimasukkan kedalam tingkat pancang. Ini juga salah.	14. Nama-nama dan pengelompokkan jenis vegetasi telah diperbaiki dan disesuaikan dengan nama latinnya, namun terdapat beberapa jenis vegetasi yang belum didapatkan/ diketahui oleh penyusun nama latinnya. Dokumen ANDAL halaman III-40	ANDAL halaman III-40
15	Tabel 3.46	Untuk kelompok Fauna. Data fauna yang ada sebagian besar merupakan hasil wawancara dan sedikit	Untuk kelompok fauna belum ada data hasil pengamatan yang dibuat berdasarkan metode pengamatan standar yang telah disepakati saat sidang KA dahulu. Jika dilihat pada	15. Terkait dengan pengamatan flora dan fauna, dimana berkenaan dengan waktu dan kondisi yang kurang memungkinkan serta fauna yang cenderung bergerak, maka akan lebih sedikit tertangkap untuk untuk	-

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		hasil pengamatan, itupun bukan pengamatan dengan metode standar	tabel 3.46 data ini bukan merupakan data hasil pengamatan dengan jalur, tapi data yang didapat “sepintas lalu”. Jika data fauna tidak ada sesuai dengan kondisi riil di lapangan, bagaimana bisa menyusun Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup? Jika data nekton bisa lengkap kenapa data flora dan fauna tidak dibuat lengkap juga karena data-data ini sangat penting.	dilakukan Analisa sehingga pada saat kondisi pengamatan fauna didukung juga dengan pengumpulan data menggunakan metode wawancara dan pengamatan saat dilapangan yang pelaksanaannya bersamaan dengan melakukan analisa vegetasi.	
16			Data plankton cukup lengkap, pembahasan hanya berdasarkan angka hasil analisis saja, coba jelaskan dengan temuan jenis-jenis plankton yang ada di dwilayah studi artinya apa? Apa pengaruh jenis-jenis plankton dan benthos yang didapat terhadap kondisi kualitas air sungai? Apakah menunjukkan kondisi tercemar atau kondisi masih baik?	16. Untuk pembahasan keberadaan biota air akan menjawab kelimpahan keanekaragaman biota perairan secara umum. Secara detail, yang berkaitan dengan kualitas perairan untuk menunjukkan kondisi tercemar atau dalam masih dalam kondisi baik lebih tepat dan akurat jika dianalisa pada kualitas fisik-kimia perairan.	-
17		Jenis fauna, bekantan, kelampiau, kelasi, ayam hutan	Apakah benar jenis-jenis seperti bekantan, kelampiau dan kelasi ditemukan di wilayah studi? Karena untuk kelampiau jenis ini menunjukkan kondisi hutan yang masih bagus, kelampiau adalah jenis satwa arboreal dan hidup di hutan yang masih bagus dan tajuk yang masih bersambungan Keberadaan ayam hutan (<i>Gallus varius</i>), penyusun dokumen apakah mengenal jenis ini? Jenis ini adalah jenis endemik yang hanya ada ditemukan di Jawa dan Bali, sehingga jika ada di lokasi proyek ini merupakan temuan yang “luar biasa”	17. Keberadaan fauna seperti bekantan, kelempiau dan kelasi berdasarkan kondisi eksisting hasil wawancara dengan warga lokal dan warga sekitar menyatakan bahwa fauna tersebut terlihat keberadaanya disekitar lokasi studi. Hal tersebut mungkin terjadi akibat dari keberadaan kawasan yang berdampingan dengan hutan lindung, sehingga sangat memungkinkan pergerakan hewan-hewan tersebut di hutan/perkebunan daerah studi. Keberadaan ayam hutan (<i>Gallus Varius</i>) tersebut didapatkan dari hasil wawancara dengan warga lokal, sehingga didalam dokumen telah diperbaiki dan diganti dengan nama yang umum.	-

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
18		Nekton, datanya dari wawancara	Jika data plankton bisa diperoleh dari stasiun pengamatan, seyogyanya data nekton juga bisa diperoleh di lokasi yang sama dengan sampling plankton. Dan jika diperlukan data tambahan bisa diperoleh dari masyarakat, sebagai data penunjang. Pada Data nekton ditemukan ada arwana brazil, nila dan bawal. Ketiga jenis ini merupakan jenis introduksi, dan bisa menjadi jenis invasif jika masuk ke badan sungai. Sebaiknya pihak pemrakarsa dan pengelola memberitahukan bahwa ikan ini berbahaya bagi jenis ikan asli yang ada di lokasi studi, berutahu jangan sampai lepas ke alam bebas.	18. Khusus spesies nekton tim survey mengalami kesulitan untuk melakukan pengamatan langsung dikarenakan keterbatasan waktu dan kondisi yang kurang memungkinkan. Selain itu, spesies nekton biasanya dapat terlihat pada kondisi atau musim tertentu (musiman). Namun, data nekton diperoleh berdasarkan hasil wawancara dengan warga lokal.	-
19	Bab V	Hasil Penentuan Dampak Penting Hipotetik yang dikaji	Bagaimana bisa melakukan pengkajian untuk aspek flora, fauna dan nekton, sementara data yang ada tidak representatif.	19. Data-data terkait aspek flora, fauna dan nekton telah diperbaiki	-
20	6.6	Di bagian ini tertulis berdasarkan hasil pengamatan ada vegetasi antara lain, karet, <i>Cratoxylum glaucum</i> , ... , <i>Koompassia malaccensis</i> .	Sementara di data vegetasi jenis-jenis ini tidak ada.	20. Vegetasi tersebut terdapat di tingkat pohon dan tiang.	-
		Dokumen RKL-RPL			
21	2.16	Penurunan Keaneka-an Jenis Flora. Ada sempadan, ada NKT Ada pernyataan “ Pada saat kegiatan LC tidak melakukan penebangan tegakan vegetasi jenis	Kawasn NKT dimana?belum ada di peta lokasi NKT, dan Hutan Desa. Bagaimana cara melindungi jenis langka di daerah LC?	21. Terjait hal tersebut merupakan rencana pengelolaan yang dilakukan yaitu cara melindungi dengan cara melakukan enclave.	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		yang dilindungi dan berfungsi ekologi.			
22	2.19	Untuk fauna, Bentuk Pengelolaan LH. Akan melakukan penebaran benih ikan di sungai dengan jenis yang cocok	Maksudnya bagaimana? Dikhawatirkan malah akan melakukan penebaran jenis ikan invasif, seperti nila dan bawal	22. Telah diperbaiki didalam dokumen yaitu penebaran benih ikan dengan jenis ikan non invasif.	RKL-RPL
BUDI PRASETYO, ST (Tenaga Ahli di Bidang Perencanaan Pembangunan)					
1	II.5	Kesesuaian Lokasi Usaha dan/atau Kegiatan dengan Rencana Tata Ruang.	<ul style="list-style-type: none"> - Bahwa lokasi rencana kegiatan usaha perkebunan kelapa sawit PT. Baturijal Perkasa merupakan kawasan Areal Penggunaan Lain (APL), yang terbagi peruntukannya menjadi kawasan permukiman, kawasan budidaya (perkebunan dan pertanian) serta kawasan pertambangan; - Bahwa analisa peruntukan tata ruang yang dilakukan oleh Bappeda Kab. Kapuas Hulu hanya berdasarkan overlay peta rencana tata ruang wilayah kabupaten dengan area rencana izin usaha perkebunan, sedangkan kondisi real atau eksisting di lapangan perlu dilakukan survey/pengamatan langsung untuk mengetahui peruntukan lahanny secara pasti. Sehingga perlu dilakukan sosialisasi ke masyarakat terkait rencana usaha PT.BRP, sehingga tidak menimbulkan persepsi negative oleh masyarakat pemilik lahan, bahwa lahan yang telah dikuasainya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pra Survey/ Survey lapangan telah dilakukan oleh pihak perusahaan 2. Kegiatan sosialisasi telah direncanakan oleh PT Baturijal Perkasa, namun dalam pelaksanaannya terkendala dengan adanya pandemi Covid-19. Sehingga pelaksanaan sosialisasi lanjutan terkait pelaksanaan pembangunan perkebunan kelapa sawit akan dijadwalkan kembali dan segera dilaksanakan oleh pihak perusahaan dengan masyarakat setempat. 	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			diberikan sebagai izin usaha oleh Pemerintah kepada Perusahaan; - Sebaiknya disosialisasikan terlebih dahulu rencana kegiatan ini kepada masyarakat setempat.		
2	-	Dalam table Rencana Pengelolaan Lingkungan dan Rencana Pemantauan Lingkungan khusus Dampak Lingkungan Fisik-Kimia belum memuat tentang Rencana Penanganan Kerusakan Jalan.	Seharusnya dimasukkan rencana pengelolaan lingkungan dan rencana pemantauan lingkungan terkait dampak yang ditimbulkan yaitu kerusakan jalan. Di dalam wilayah rencana kegiatan terdapat beberapa akses jalan yang merupakan akses jalan umum yang berstatus Jalan Negara, Jalan Kabupaten dan Jalan Desa yang secara langsung akan terdampak oleh kegiatan perkebunan khususnya pada saat tahap operasional pengangkutan produksi kelapa sawit TBS. Sehingga dimohon untuk dimasukkan di rencana pemantauan dan pengelolaan lingkungan karena dampak ini sering terjadi dan akan menimbulkan konflik di waktu yang akan datang.	3. Kerusakan jalan telah ditambahkan kedalam dokumen menjadi Dampak Tidak Penting Hipotetik yang dikelola dan dipantau, dokumen RKL-RPL halaman II-39 s/d II-48	RKL-RPL halaman II-39 s/d II-48
SUHARDIYANTO, SKM, M.Si (Tenaga Ahli di Bidang Kesehatan)					
1	Pengendalian Limbah B3 (Halaman II-59)	Kelengkapan Izin Penolahan Limbah B3	Dilengkapi Izin Pengolahan Limbah untuk : 1. Pengangkutan Limbah B3 2. Pengolahan Limbah B3 3. Penimbunan Limbah B3	1. Telah ditambahkan pada izin PPLH yang dibutuhkan	RKL-RPL (Izin PPLH yang dibutuhkan) halaman IV-1
2	Sampel Air (Halaman III-16)	Kadar BOD (Kebutuhan Oksigen Biologis) dan DO (Oksigen Terlarut) di atas baku mutu air kelas	Pengambilan sampel air badan air untuk parameter Kimia yang dialiri hasil limbah industri dilaksanakan minimal 3 (tiga) bulan sekali untuk melihat tingkat	2. Pada rona lingkungan awal merupakan data eksisting lokasi kegiatan, namun untuk pemantauan dilakukan setiap 6 (enam) bulan sekali pada badan air	-

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		II.	pencemaran yang dihasilkan oleh industri kelapa sawit menambah tingkat pencemaran atau tidak.	penerima dan untuk outlet air limbah dianalisisi setiap 1 (satu) bulan sekali.	
3	Kesehatan Masyarakat (Halaman III-72)	Sarana Pelayanan Masyarakat	Membuat kerjasama dengan fasilitas kesehatan (Puskesmas) terdekat untuk pelayanan kesehatan (Kegiatan Posyandu, Posbindu) dan pelaksanaan kegiatan program pemerintah lainnya yang melibatkan masyarakat.	3. Saran dan masukkan akan menjadi perhatian dan pertimbangan PT Baturijal Perkasa terkait fasilitas kesehatan.	-
PIET SOEMARYOTO, S.Hut, M.Si (Bersertifikat AMDAL Penilai)					
1.	Dokumen RKL-RPL Hal. II-3	Pada Matriks RKL-RPL disebutkan rencana pengelolaan lingkungan hidup dan pabrik pengelolaan kelapa sawit,,namun dalam matriks tidak disebutkan dampak lingkungan, sumber dampak dan indikator pengelolaan lingkungan terkait PKS. Padahal dalam dokumen ANDAL pada halaman II-38 sampai dengan II-73 dibahas tentang operasional PKS, dari mulai proses pengolahan TBS sampai dengan pengolahan limbah PKS, baik padat maupun cair. Penjabaran terkait pengelolaan limbah PKS harus detail, baik limbah padat maupun limbah cair (Permen LH	Sehubungan izin yang nanti akan diterbitkan adalah IUP dimana kebun terintegrasi dengan PKS, maka wajib bagi perusahaan untuk melaksanakan pengelolaan lingkungan bukan hanya di dalam kebun saja akan tetapi juga di dalam PKS. <u>Untuk itu wajib dimasukkan dalam dokumen RKL-RPL secara rinci.</u>	1. Pengelolaan dan pemantauan untuk PKS pada matriks RKL-RPL dikaji berdasarkan dampak yang dikelola dan dipantau.	-

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		<p>No.28/2003 dan Permen LH No.29/2003).</p> <p>Bagaimana penanganan limbah B3 dalam PKS, Kebisingan mesin pabrik, kebauan dari limbah padat/cair, K3 karyawan pabrik, dan lain sebagainya.</p>			
2.	<p>Dokumen RKL-RPL Hal. II-35</p>	<p>IV. Tahap Pasca Operasi</p> <p>Apakah dampak lingkungan terkait keresahan masyarakat hanya bersumber pada pengembalian lahan masyarakat?</p> <p>Bagaimana dengan lahan negara? (apabila tidak dilakukan perpanjangan HGU) dalam hal ini lahan inti yang bukan menjadi hak masyarakat (di luar plasma/ mitra)</p> <p>Apabila tidak diperpanjang HGU, apakah perusahaan tidak memiliki kewajiban untuk melakukan rehabilitasi lahan terhadap lahan yang akan dikembalikan?</p>	<p>Pemrakarsa sebaiknya memasukkan opsi untuk melakukan rehabilitasi lahan apabila terjadi pengembalian lahan ke Negara pada matriks RKL-RPL.</p>	<p>2. Saran telah ditambahkan kedalam dokumen RKL-RPL halaman II-35. PT Baturijal Perkasa akan melakukan kegiatan pasca operasi sesuai dengan ketentuan dalam peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.</p>	<p>RKL-RPL halaman II-36</p>
3.	<p>Dokumen ANDAL</p>	<p>Tidak dilampirkan peta perencanaan terkait desain PKS, baik desain</p>	<p>Peta diperlukan untuk memberikan gambaran terkait perencanaan pembangunan kebun kelapa sawit</p>	<p>3. Peta/ desain pabrik dan informasi tambahan lainnya mengenai rencana pembangunan kebun dan pabrik</p>	<p>-</p>

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
	Peta	maupun <i>layout</i> pabrik, <i>layout</i> pengolahan limbah pabrik, dan lain sebagainya sebagai informasi tambahan.	maupun PKS, untuk itu sebaiknya dilampirkan dalam dokumen.	pengolahan kelapa sawit telah dilampirkan di dalam dokumen pada lampiran. Namun, detail pabrik belum dapat ditampilkan detail karena PT Baturijal Perkasa belum melakukan pembuatan DED.	
MARYATININGSIH, SP (Bersertifikat AMDAL Penilai)					
1	V-7	Tabel 5.4. Evaluasi Dampak Potensial Menjadi Dampak penting Hipotetik I. Tahap Prakonstruksi 1. Sosialisasi Proyek Dampak Potensi : Keresahan Masyarakat	- Pada kolom wilayah studi disebutkan nama Desa Nanga Kaliba di Kecamatan Bunut Hulu. Saran : Agar penyebutan nama Desa disesuaikan dengan Pertimbangan Teknis Pertanahan Nomor : 39/2019 tanggal 21 November 2019, yaitu Desa Nanga Kelibang	1. Penulisan nama Desa Nanga Kaliba telah diperbaiki menjadi Desa Nanga Kelibang pada Dokumen ANDAL	
2	V-9	2. Tata batas, pembebasan dan penggunaan lahan. Dampak Potensi : Keresahan Masyarakat	Dalam dokumen tidak dijelaskan apa yang akan dilakukan untuk Pengelolaan Lingkungan yang sudah direncanakan sejak awal bagian dari rencana ; padahal dalam evaluasi dampak potensial untuk keresahan masyarakat menjadi Dampak Penting Hipotetik. Saran : Agar dapat ditambahkan dalam dokumen untuk pengelolaan lingkungan yang akan direncanakan termasuk proses ganti rugi lahan dan tanaman di	2. Telah ditambahkan didalam dokumen.	ANDAL halaman V-10

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			atas tanah yang diserahkan masyarakat kepada perusahaan.		
3	V-10	<p>II. Tahap Konstruksi</p> <p>1. Rekrutmen tenaga kerja</p> <p>Dampak Potensial :</p> <p>a. Adanya kesempatan kerja dan peluang berusaha</p>	<p>- Pada kolom Evaluasi Dampak Potensial, disebutkan bahwa pembangunan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit ini memanfaatkan tenaga kerja lokal, di mana saat ini banyak lulusan maupun yang telah berpengalaman dari desa tersebut untuk dapat berpartisipasi.</p> <p>Saran : agar kalimat tersebut dapat disempurnakan, misalnya lulusan SLTA atau Perguruan Tinggi ? maupun yang telah berpengalaman (di bidang apa) agar disebutkan.</p>	<p>3. Evaluasi dampak potensial pada tahap rekrutmen tenaga kerja dengan memanfaatkan tenaga kerja lokal lulusan yang telah berpengalaman dari desa untuk dapat berpartisipasi telah diperbaiki dan disempurnakan menjadi tenaga kerja lokal lulusan SLTA maupun perguruan tinggi.</p>	<p>ANDAL</p> <p>halaman V-11</p>
4	V-12	<p>b. Perubahan pendapatan masyarakat</p>	<p>- Dalam dokumen disebutkan bahwa sistem gaji yang akan diterapkan adalah sesuai dengan UMK Kapuas Hulu.</p> <p>Saran : Agar dapat dijelaskan tentang sistem gaji yang akan diterapkan di PT Baturijal Perkasa, apakah per minggu, per 2 minggu atau setiap bulan dengan besarnya gaji disesuaikan dengan UMK Kapuas Hulu.</p>	<p>4. Sistem gaji yang akan diterapkan sesuai dengan UMK Kapuas Hulu dan sistem pembagian gaji disesuaikan dengan manajemen perusahaan yang pada umumnya dilakukan dengan sistem gaji bulanan.</p>	
5	V-25 s/d V-39	Tahap Operasi	Pada kegiatan Tahap Operasi, mengapa	5. Perekrutan tenaga kerja pada perkebunan	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			tidak ada rekrutmen tenaga kerja, padahal untuk tahap operasi diperlukan tenaga kerja yang cukup banyak.	dan pabrik pengolahan sawit dilakukan dari mulai tahap konstruksi yang pelaksanaannya dilakukan secara bertahap.	
6	II-57	2.1.7.5. Penanganan limbah. Limbah Padat.	Dalam dokumen Andal disebutkan bahwa sistem pengomposan limbah padat kelapa sawit dilakukan dengan sistem aerobik yang memanfaatkan mikroorganisme aerobik; dalam proses pengomposan ditambahkan starter atau aktivator berupa kotoran ternak. Saran : Untuk program pelibatan masyarakat melalui CSR dapat dipertimbangkan untuk melaksanakan INTEGRASI SAPI-SAWIT, sehingga masyarakat tidak hanya mengandalkan dari sawit saja tetapi bisa meningkatkan perekonomiannya melalui ternak sapi; sementara kotoran sapi bisa dimanfaatkan sebagai starter atau aktivator dalam pembuatan kompos.	6. Saran mengenai penanganan limbah padat melalui program "Sapi-Sawit" akan menjadi bahan pertimbangan terhadap program CSR oleh pihak perusahaan.	
7	II-3	A. Dampak penting yang dikelola Tahap Pra Konstruksi. Dampak lingkungan yang dikelola : Keresahan masyarakat Sumber Dampak :) Sosialisasi proyek Tata batas, pembebasan dan penggunaan lahan	Dalam dokumen RKL-RPL disebutkan bahwa salah satu bentuk pengelolaan lingkungan hidup adalah <i>pendekatan Sosial Ekonomi</i> dengan memberikan kompensasi (ganti rugi) kepada masyarakat yang menyerahkan lahannya (termasuk tanaman ?) kepada pihak perusahaan sesuai kesepakatan bersama dengan melakukan pembayaran secara langsung kepada	7. Proses pemberian kompensasi antara pihak perusahaan dengan masyarakat akan dimediasi oleh instansi yang berwenang dan aparat desa setempat.	RKL-RPL halaman II-4

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			<p>pemilik lahan dan atau ahli waris.</p> <p>Tetapi tidak disebutkan bagaimana proses ganti ruginya, apakah langsung pihak perusahaan dengan pemilik lahan atau dimediasi oleh instansi berwenang, Muspika dan aparat desa dan atau kecamatan setempat.</p> <p>Perhatikan juga untuk pertanyaan yang sama di halaman II-5</p>		
8	II-6	<p>Tahap Konstruksi. Dampak lingkungan yang dikelola : Adanya kesempatan kerja dan peluang berusaha</p>	<p>Dalam dokumen RKL-RPL disebutkan bahwa salah satu bentuk pengelolaan lingkungan hidup adalah <i>pendekatan Sosial Ekonomi</i> dengan menerapkan sitem pembayaran upah/gaji tenaga kerja sesuai dengan standar UMK Kapuas Hulu, tetapi tidak dijelaskan bagaimana sistem pembayaran upah/gaji tenaga kerja yang diterapkan di PT Baturijal Perkasa, apakah per minggu, per 2 minggu atau setiap bulan.</p> <p>Perhatikan juga untuk pertanyaan yang sama di halaman II-7, II-29, II-30</p>	<p>8. Sistem gaji yang akan diterapkan sesuai dengan UMK Kapuas Hulu dan sistem pembagian gaji disesuaikan dengan manajemen perusahaan yang pada umumnya dilakukan dengan sistem gaji bulanan.</p>	RKL-RPL halaman II-7, II-29, II-30
9	II-8	<p>Dampak lingkungan yang dikelola : Keresahan masyarakat Sumber Dampak : Penerimaan tenaga kerja</p>	<p>Dalam dokumen RKL-RPL disebutkan bahwa salah satu bentuk pengelolaan lingkungan hidup adalah <i>pendekatan teknologi</i> dengan penerapan program pemberdayaan masyarakat (community</p>	<p>9. Dalam dokumen RKL-RPL bentuk pengelolaan lingkungan pada sumber dampak penerimaan tenaga kerja melalui pendekatan teknologi dengan penerapan program CSR telah diperbaiki menjadi</p>	RKL-RPL II-9 dan II-31

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			<p>Development) dan CSR dengan maksud untuk pembinaan dan pemberdayaan sosial (baik karyawan maupun masyarakat terkena dampak) tetapi tidak dijelaskan program yang bagaimana yang akan dijalankan jika dikaitkan dengan sumber dampak dimaksud.</p> <p>Mengapa community development dan CSR dimasukkan dalam pendekatan teknologi, bukan di sosial ekonomi ?</p> <p>Perhatikan juga untuk pertanyaan yang sama di halaman II-31</p>	<p>penerapan program pemberdayaan masyarakat (CD) dan CSR termasuk ke dalam pengelolaan lingkungan melalui pendekatan sosial ekonomi. Program yang akan dijalankan terkait dengan sumber dampak adalah dengan membuat program penyiapan sumber daya manusia untuk program kemitraan koperasi melalui pendidikan dan latihan. Dokumen RKL-RPL halaman II-9</p>	
10	II-16	<p>Dampak lingkungan yang dikelola : Penurunan keanekaragaman jenis flora Sumber Dampak : Pembukaan dan penyiapan lahan</p>	<p>Dalam dokumen RKL-RPL disebutkan bahwa salah satu bentuk pengelolaan lingkungan hidup adalah <i>pendekatan sosial ekonomi</i> tidak disebutkan adanya pengalokasian pembiayaan untuk melaksanakan kegiatan tersebut sedangkan untuk pengelolaan dampak lingkungan terhadap penurunan jenis fauna dialokasikan pembiayaannya.</p>	10. Telah diperbaiki didalam dokumen	RKL-RPL
	II-17	<p>Dampak lingkungan yang dikelola : Penurunan keanekaragaman jenis fauna Sumber Dampak : Pembukaan dan penyiapan lahan</p>	<p>Dalam dokumen RKL-RPL disebutkan bahwa salah satu bentuk pengelolaan lingkungan hidup adalah <i>pendekatan sosial ekonomi</i> dengan mengalokasikan pembiayaan untuk melaksanakan kegiatan tersebut tetapi tidak dijelaskan pengalokasian tersebut apakah dikelola langsung oleh masyarakat atau</p>	11. Telah diperbaiki didalam dokumen	RKL-RPL

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			perusahaan dan bagaimana mekanismenya.		
	II-33	Tahap Operasi Dampak lingkungan yang dikelola : Kesehatan masyarakat Sumber Dampak : Penanganan limbah	Dalam dokumen RKL-RPL disebutkan bahwa salah satu bentuk pengelolaan lingkungan hidup adalah <i>pendekatan sosial ekonomi</i> dengan menerapkan sanksi kepada karyawan/tenaga kerja yang tidak menggunakan fasilitas K-3 pada saat melakukan aktivitas pekerjaan, tetapi tidak disebutkan apa sanksi tersebut misalnya berupa apa, apakah hanya teguran biasa atau bagaimana, hal ini harus dipertegas karena menyangkut Penanganan Limbah (sebagai sumber dampak).	12. Sanksi bagi pekerja yang tidak menaati aturan K3 pada saat melakukan aktivitas pekerjaan dapat berupa teguran langsung hingga dengan mengeluarkan SP terhadap pekerja tersebut.	RKL-RPL halaman II-35
11	II-37	A. Dampak Lingkungan lainnya yang dikelola Tahap Konstruksi Dampak lingkungan yang dikelola : Potensi Kebakaran Lahan Sumber Dampak : Pembukaan dan penyiapan lahan	Dalam dokumen RKL-RPL disebutkan bahwa salah satu bentuk pengelolaan lingkungan hidup adalah menyiapkan peralatan tanggap darurat pada lokasi perkebunan dan pabrik pengolahan kepala sawit, tetapi tidak disebutkan peralatan yang bagaimana, apakah yang standar atau menyesuaikan dengan peraturan yang berlaku (jika iya agar disebutkan aturan yang mana). Perhatikan juga untuk pertanyaan yang sama di halaman II-39	13. Peraturan mengenai sarana dan prasarana tanggap darurat pada lokasi perkebunan sawit telah ditambah didalam dokumen RKL-RPL halaman II-37 dan II-39	RKL-RPL halaman II-37 dan II-39
	II-40	Tahap Pasca Operasi Dampak lingkungan yang dikelola : Kesempatan Kerja Sumber Dampak :	Dalam dokumen RKL-RPL disebutkan bahwa salah satu bentuk pengelolaan	14. Poin pemberian upah/ gaji tenaga kerja sesuai UMK Kabupaten Kapuas Hulu pada sumber dampak pelepasan tenaga kerja pada tahap pasca operasi telah dihapus dan hanya	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		Pelepasan tenaga kerja	<p>lingkungan hidup adalah <i>pendekatan Sosial Ekonomi</i> dengan menerapkan sitem pembayaran upah/gaji tenaga kerja sesuai dengan standar UMK Kapuas Hulu; sementara pada point sebelumnya adalah dengan memberikan pesangon dan uang penghargaan atas jasa pengabdian pada perusahaan secara wajar dan sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku bagi para pekerja yang akan dilakukan PHK.</p> <p>Saran : Jika sumber dampak adalah Pelepasan tenaga Kerja, maka point pembayaran upah/gaji tenaga kerja sesuai UMK KH agar dihapus saja dan hanya dicantumkan point yang pertama yaitu pemberian pesangon disesuaikan dengan aturan dan perundang-undangan yang berlaku.</p>	mencantumkan poin pemberian pesangon yang disesuaikan dengan aturan dan perundang-undangan yang berlaku.	
	III-2 dst	<p>A. Dampak penting yang dikelola</p> <p>Tahap Pra Konstruksi</p> <p>Jenis dampak yang timbul : Keresahan Masyarakat</p> <p>Sumber Dampak :</p> <ul style="list-style-type: none">) Sosialisasi proyek) Tata batas pembebasan dan penggunaan lahan <p>Dan seterusnya</p>	<p>Pada kolom Metode Pengumpulan dan analisis data disebutkan bahwa metode pengumpulan data yang dipergunakan adalah wawancara kelompok (FGD) dan wawancara mendalam melalui daftar pertanyaan (kuisisioner) pada masyarakat setempat atau informan terpilih (tokoh masyarakat), tetapi tidak dijelaskan berapa orang masyarakat yang diwawancarai dan berapa informan terpilih (tokoh masyarakat). Apa kriteria</p>	15. Jumlah masyarakat yang menjadi responden sebagai informan pada pelaksanaan wawancara minimal 50% dari jumlah penduduk.	RKL-RPL

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			informan terpilih ? Perhatikan juga untuk pertanyaan yang sama di halaman III-3 , III-4, III-5, untuk sumber dampak Penerimaan Tenaga Kerja pada Tahap Konstruksi; yaitu berapa orang masyarakat yang diwawancara dan diberikan kuisisioner; begitu juga pada halaman III-19, III-20 dan III-26.		
FAJAR FEBRIAN, ST (Bersertifikat Amdal Penyusun)					
1.	III-16	Lokasi Pengambilan Sampling air permukaan	Hasil pengujian dari laboratorium Kesehatan Prov.Kalbar,2020 menunjukkan adanya beberapa parameter Kimia yang telah melebihi baku mutu Saran Lokasi Pengambilan Sampling air permukaan rona lingkungan awal bisa menjadi acuan untuk pengambilan sampling pada saat Tahap operasi Perkebunan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh Kualitas Air permukaan Pada saat Tahap Operasi Perkebunan.	1. Lokasi pengambilan sampling pada rona awal lingkungan hidup akan menjadi acuan terhadap hasil dari pelaksanaan pemantauan dan pengelolaan lingkungan hidup	
2.		Layout Rencana Tempat Penyimpanan Sementara Limbah B3	Belum terdapat rencana pembangunan tempat penyimpanan sementara Limbah Bahan berbahaya dan beracun Disarankan Untuk mencantumkan didalam Layout rencana penyimpanan Bahan berbahaya	2. Layout rencana penyimpanan sementara limbah B3 telah ditambahkan ke dalam dokumen.	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			dan beracun.		
3.	IV-1	HASIL PELIBATAN MASYARAKAT	<p>- Sosialisasi kepada masyarakat yang dilakukan oleh pihak pemakarsa masih minim karena hanya melakukan kunsultasi publik disalah satu kecamatan saja, mengingat rencana perkebunan dan pabrik kelapa sawit masuk kedalam 5 kecamatan.</p> <p>- Disarankan Untuk melakukan kunsultasi publik di 4 kecamatan lainnya supaya keterlibatan masyarakat didalam rencana perkebunan dan pabrik kelapa sawit dapat berjalan dengan baik.</p>	3. Konsultasi publik terkait “Pelaksanaan Penyusunan Dokumen AMDAL” pembangunan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit PT Baturijal Perkasa telah dilakukan kepada seluruh perwakilan masyarakat kecamatan/desa yang terkena dampak dari kegiatan. Hanya saja pada pelaksanaan konsultasi publik dilakukan di satu kecamatan dengan mengundang seluruh perwakilan masyarakat di tiap kecamatan/desa yang terkena dampak dari kegiatan.	
A.A YULIANSYAH (Kepala Desa Semangut Utara)					
1	-	Saya selaku Kepala Desa Semangut Utara menolak.	Terkait tata ruang dan tumpang tindih lahan terhadap usaha masyarakat.	1. Terkait hal tersebut telah diinformasikan ke pihak pemrakasa dan akan ditindaklanjuti oleh pihak pemrakarsa.	
AHMAD BUNUT (Kepala Desa Nanga Semangut)					
1	-	Saya selaku Kepala Desa Nanga Semangut menolak.	Lahan perkebunan merupakan lahan adat, masyarakat dan permukiman penduduk dan usaha masyarakat.	1. Terkait hal tersebut akan menjadi bahan pertimbangan dan akan ditindaklanjuti oleh perusahaan.	
AHMAD SAPALUS (Kepala Desa Temuyuk)					
1	-	Saya selaku Kepala Desa Temuyuk menolak.	Dengan alasan tidak ada lahan di desa dan belum ada sosialisasi di masyarakat.	1. Terkait sosialisasi dengan masyarakat telah disampaikan ke pihak pemrakarsa dan akan menjadi bahan pertimbangan untuk segera ditindaklanjuti oleh	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
				perusahaan.	
JAPARI					
(Kepala Desa Segitak)					
1	-	Saya selaku Kepala Desa Segitak menolak.	Lahan yang tersedia dicadangkan untuk masa depan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan masyarakat setempat. Lahan di desa tidak begitu luas.	1. Akan menjadi bahan pertimbangan oleh perusahaan	
2		Dampak kegiatan usaha	Berkenanaan dengan dampak yang terjadi di daerah perusahaan ini menjadi masalah untuk kami selaku pemerintah Desa sehingga bisa mengakibatkan konflik di masyarakat. Dari dampak tersebut langsung terimbas kepada semua masyarakat baik itu dalam segi ekonomi masyarakat contohnya dalam segi pertanian, perkebunan dan aktifitas lainnya yang menyangkit taraf ekonomi masyarakat.	2. Akan menjadi bahan pertimbangan oleh perusahaan	
3		Penyerapan Tenaga Kerja	Masyarakat kami tidak mampu bekerja karena perusahaan ini kedisiplinan cukup ketat. Ketidakmampuan untuk bersaing dengan tenaga kerja luar.	3. Mengenai rekrutmen tenaga kerja akan dilakukan dengan merekrut tenaga kerja lokal sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan perusahaan. Terkait persyaratan lain agar mementingkan tenaga kerja lokal akan disampaikan ke pihak perusahaan untuk menjadi bahan pertimbangan pada saat pelaksanaan kegiatan.	
4		Kesimpulan	Menolak karena lahan sempit, tidak ada lahan yang kosong untuk dikelola oleh pemerintah atau dari pihak perusahaan. lahan tersebut digunakan untuk cadangan untuk generasi penerus	4. Akan menjadi bahan pertimbangan oleh perusahaan	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			kedepannya sehingga lahan yang ada di Desa Segitak dapat dikelola oleh masyarakat setempat.		
DANIEL BERAHIM (Kepala Desa Tangai Jaya)					
1		Saya selaku Kepala Desa Tangai Jaya menerima. - Pra konstruksi, adanya keresahan masyarakat.	Perlunya sosialisasi penjelasan dari pihak perusahaan kepada masyarakat.	1. Terkait sosialisasi lanjutan dengan masyarakat telah disampaikan ke pihak pemrakarsa dan akan menjadi bahan pertimbangan untuk segera ditindaklanjuti oleh perusahaan.	2.
		- Kontribusi, mengingat banyaknya tenaga kerja dikalangan masyarakat dan kurangnya mata pencaharian dan usaha masyarakat.	Agar menggunakan tenaga kerja dari masyarakat setempat/lokal dan memperhatikan pendapat masyarakat.	3. Mengenai rekrutmen tenaga kerja akan dilakukan dengan merekrut tenaga kerja lokal sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan perusahaan. Terkait persyaratan lain agar mementingkan tenaga kerja lokal akan disampaikan ke pihak perusahaan untuk menjadi bahan pertimbangan pada saat pelaksanaan kegiatan.	
		- Operasional kepada masyarakat	Kepada desa, tokoh-tokoh adat yang ada	4. Dalam pelaksanaan kegiatan, perusahaan akan selalu berkoordinasi dengan kepala desa, tokoh-tokoh adat dan masyarakat terkait agar kegiatan dapat berjalan dengan lancar dan tidak menimbulkan konflik sosial	
		- Penanganan limbah	Memperhatikan sumber air yang diperlukan masyarakat terdampak limbah.	5. Mengenai penanganan limbah akan dilaksanakan sesuai dengan aturan yang berlaku untuk meminimalisir dampak yang terjadi akibat dari penanganan limbah agar tidak mengganggu kualitas sumber air yang digunakan. Hal tersebut telah disampaikan ke pihak pemrakarsa untuk menjadi perhatian dalam pelaksanaan operasional kebun dan pabrik pengolahan	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
				kelapa sawit.	
		- Penanganan Transportasi	Memperhatikan jalan dan jembatan	6. Sarana dan prasarana seperti jalan dan jembatan akan menjadi perhatian pihak pemrakarsa dalam pelaksanaan operasional kegiatan kebun dan pabrik pengolahan kelapa sawit.	
		- Kejelasan lahan	Plasma atau jenisnya bagaimana dan atau inti	7. Akan menjadi perhatian perusahaan	
		- Kompensasi	Kompensasi kepada Pemerintah Desa dan Masyarakat yang dibutuhkan seperti pembangunan Kantor Desa.	8. Akan menjadi bahan pertimbangan perusahaan.	
RAMLI					
(Kepala Desa Pantas Bersatu)					
1	-	Saya selaku Kepala Desa Pantas Bersatu menolak.	Masyarakat meminta dari pihak perusahaan PT. Baturijal Perkasa mengadakan sosialisasi langsung dengan masyarakat. mengenai polanya seperti apa, apabila masyarakat menyerahkan lahannya.	1. Terkait sosialisasi lanjutan dengan masyarakat telah disampaikan ke pihak pemrakarsa dan akan menjadi bahan pertimbangan untuk segera ditindaklanjuti oleh perusahaan.	
YUSUF BASUKI					
(Kepala Desa Nanga Kelibang)					
1	-	Saya selaku Kepala Desa Nanga Kelibang menolak. Kalau di desa kami sudah tidak ada sama sekali lahan kosong yang bisa didirikan pembangunan lokasi perkebunan. Karena rata-rata lahan sudah milik masyarakat, selain dari pada itu ada hutan	Kalaupun pihak perusahaan kurang puas silahkan datang langsung kepada masyarakat untuk melakukan sosialisasi langsung. Karena kami sudah coba menyampaikn ke masyarakat tapi masyarakat menolak.	1. Terkait sosialisasi lanjutan dengan masyarakat telah disampaikan ke pihak pemrakarsa dan akan menjadi bahan pertimbangan untuk segera ditindaklanjuti oleh perusahaan.	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
		lindung dan hutan desa.			
KAMALIADI					
(Kasi Kesejahteraan dan Pelayanan pada Kantor Desa Selaup)					
1	-	Saya selaku Perwakilan dari Desa Selaup menolak.	<ul style="list-style-type: none"> - Pihak PT. Baturijal Perkasa belum melakukan sosialisasi ke masyarakat. - Keterbatasan lahan, dikarenakan di Desa Selaup sudah ada izin perhutanan sosial (Hutan Desa) dan pada saat ini juga ada program dari kehutanan yang sedang berjalan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terkait sosialisasi lanjutan dengan masyarakat telah disampaikan ke pihak pemrakarsa dan akan menjadi bahan pertimbangan untuk segera ditindaklanjuti oleh perusahaan. 2. Telah disampaikan ke pihak pemrakarsa untuk menjadi bahan pertimbangan 	
GUSTI A M					
(Kepala Desa Tanjung Intan)					
1	-	Saya selaku Kepala Desa Tanjung Intan menerima dengan perbaikan. Pra konstruksi adanya keresahan masyarakat.	Perlunya sosialisasi berjenjang dan berkelanjutan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terkait sosialisasi lanjutan dengan masyarakat telah disampaikan ke pihak pemrakarsa dan akan menjadi bahan pertimbangan untuk segera ditindaklanjuti oleh perusahaan. 	
2	-	Kontribusi bagi banyaknya masyarakat yang membutuhkan lapangan kerja.	Harus menampung tenaga kerja lokal sesuai dengan kapasitas masing-masing.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mengenai rekrutmen tenaga kerja akan dilakukan dengan merekrut tenaga kerja lokal sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan perusahaan. Terkait persyaratan lain agar mementingkan tenaga kerja lokal akan disampaikan ke pihak perusahaan untuk menjadi bahan pertimbangan pada saat pelaksanaan kegiatan. 	
3	-	Masalah lahan.	Perlunya pemetaan ulang lahan yang akan dijadikan lahan perkebunan.	<ol style="list-style-type: none"> 3. Terkait pelaksanaan pemetaan ulang untuk memastikan lahan yang akan dijadikan perkebunan telah disampaikan ke pihak pemrakarsa. 	
4	-	Masalah plasma dan inti.	Untuk masalah plasma dan inti harus bersama-sama dikerjakan oleh pihak	<ol style="list-style-type: none"> 4. Telah disampaikan ke pihak pemrakarsa dan akan menjadi bahan pertimbangan 	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
			perusahaan.	dalam pelaksanaannya	
5	-	Masalah limbah.	Limbah perlu penanganan yang baik dari pihak perusahaan untuk menjaga aspek sosial dan budaya biar tidak menimbulkan masalah.	5. Mengenai penanganan limbah akan dilaksanakan sesuai dengan aturan yang berlaku untuk meminimalisir dampak yang terjadi akibat dari penanganan limbah agar tidak mengganggu kualitas sumber air yang digunakan. Hal tersebut telah disampaikan ke pihak pemrakarsa untuk menjadi perhatian dalam pelaksanaan operasional kebun dan pabrik pengolahan kelapa sawit.	
6	-	Masalah jalan akses masuk ke lokasi perusahaan.	Jalan yang masuk ke perusahaan harus diperjelas dengan pihak desa dan masyarakat.	6. Akan menjadi perhatian perusahaan dan pertimbangan untuk ditindaklanjuti	
7	-	Operasi, kompensasi dan MOU.	Kepada tokoh adat dan pemerintah Desa Tanjung Intan masalah MOU dibuat ulang.	7. Akan menjadi perhatian perusahaan dan pertimbangan untuk ditindaklanjuti	
HAMDAN OPRI (Kepala Desa)					
1		Saya selaku Kepala Desa Tanjung Intan menerima. Prakonstruksi, adanya keresahan masyarakat.	Perlunya sosialisasi berjenjang dan berkelanjutan.	1. Terkait sosialisasi lanjutan dengan masyarakat telah disampaikan ke pihak pemrakarsa dan akan menjadi bahan pertimbangan untuk segera ditindaklanjuti oleh perusahaan.	
		Konstruksi, banyaknya tenaga kerja di tingkat masyarakat dan kurangnya mata pencaharian.	Menggunakan tenaga kerja lokal dan memperhatikan pendapat masyarakat.	2. Mengenai rekrutmen tenaga kerja akan dilakukan dengan merekrut tenaga kerja lokal sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan perusahaan. Terkait persyaratan lain agar mementingkan tenaga kerja lokal akan disampaikan ke pihak perusahaan untuk menjadi bahan pertimbangan pada saat pelaksanaan	

NO.	HAL.	URAIAN	TANGGAPAN/SARAN PERBAIKAN	PERBAIKKAN	HALAMAN
				kegiatan.	
		Penanganan limbah	Memperhatikan sumber air bersih di masyarakat dan komunitas habitat.	3. Mengenai penanganan limbah akan dilaksanakan sesuai dengan aturan yang berlaku untuk meminimalisir dampak yang terjadi akibat dari penanganan limbah agar tidak mengganggu kualitas sumber air yang digunakan. Hal tersebut telah disampaikan ke pihak pemrakarsa untuk menjadi perhatian dalam pelaksanaan operasional kebun dan pabrik pengolahan kelapa sawit.	