

# PT. KEBUN TEBU MAS

Jakarta: Ruko Bandengan Indah  
Jl. Bandengan Utara no. 80 Block C no. 18 – 19  
Jakarta Utara Tel: + 62 – 21 – 666-01910 Fax: + 62 – 21 – 669 – 3827  
Lamongan: Ruko Lamongan Trade Centre  
Jl. Sunan Giri A-12 Lamongan Tel: + 62 – 322 – 313-353 Fax: +62 -322 - 317-353

## SURAT PERNYATAAN KESANGGUPAN MELAKSANAKAN KEGIATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ali Sandjaja Boedidarmo  
Pekerjaan : Direktur Utama PT Kebun Tebu Mas  
Alamat : Jl. Sunan Giri Ruko Lamongan Trade Center A 12 Lamongan  
Telephon/fax : ( 0322) 313353 Fax. ( 0322) 317353

Selaku pimpinan perusahaan sekaligus bertindak selaku penanggung jawab atas kegiatan pembangunan dan operasional termasuk pengelolaan dan pemantauan lingkungan dari kegiatan pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas, yang berlokasi di Desa Kedung soko Kecamatan Mantup Kabupaten Lamongan.

Dokumen ini menyatakan bahwa :

1. Dokumen RKL dan RPL ini telah kami susun dengan benar dan sesuai dengan kegiatan dan aturan yang berlaku.
2. Kami telah memahami seluruh maksud yang tertuang dalam dokumen RKL RPL ini.
3. Kami berjanji dan bersedia melakukan pengelolaan dan pemantauan seperti yang tercantum dalam dokumen RKL dan RPL serta bersedia secara berkala ( setiap bulan Juni dan Desember ) melampirkan hasilnya pada instansi terkait.
4. Kami bersedia dipantau terhadap kegiatan usaha kami sebagaimana tertuang dalam dokumen ini oleh pihak yang berwenang dan memiliki surat tugas bagi pejabat yang bertanggung jawab selama kegiatan berlangsung sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku.
5. Apabila kami lalai dalam melaksanakan pernyataan butir 3 dan 4, kami bersedia menghentikan kegiatan dan bersedia bertanggung jawab terhadap segala akibat dari kelalaian kami serta sanggup menerima sanksi hukum sesuai apa yang di amanatkan pasal 99 UU No 32 tahun 1999 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
6. Kami bersedia merevisi sesuai dengan peraturan perundangan undangan yang berlaku.
7. Kami bersedia memperbaharui dokumen RKL dan RPL ini apabila terjadi perubahan yang mendasar terhadap dokumen ini.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Lamongan, 6 Desember 2011

Ali Sandjaja Boedidarm  
Direktur utama



# **KATA PENGANTAR**

# KATA PENGANTAR

Pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas diharapkan dapat memenuhi swasembada Gula yang dicanangkan pada tahun 2014. Dengan adanya aktivitas produksi dan potensi timbulnya limbah maka untuk menjaga kualitas lingkungan agar tetap terpelihara dengan baik dan mengedepankan unsur perlindungan pada lingkungan, maka rencana kegiatan Pembangunan Pabrik Gula dilengkapi dengan Dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL). Dimana di dalamnya terdapat Dokumen Analisis Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL) yang berisikan tentang analisis dan evaluasi dampak yang terjadi sekaligus memberikan arahan pengelolaan lingkungan dan rekomendasi kelayakan lingkungan. Dokumen ANDAL digunakan untuk menentukan jenis dampak penting yang timbul akibat kegiatan yang dilakukan sehingga jelas dalam proses penyusunan dokumen berikutnya yaitu RKL (Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup) dan juga RPL (Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup) berdasarkan analisis dan evaluasi Dokumen ANDAL yang disusun.

Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) Pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas ini merupakan bagian dari studi AMDAL yang digunakan untuk mencegah, meminimalisasi dan mengendalikan dampak negatif dan mengembangkan dampak positif yang terjadi akibat kegiatan Pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas. Terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan dokumen RKL ini dan semoga dapat memberikan manfaat bagi yang berkepentingan.

Lamongan, 06 Desember 2011

Pemrakarsa,

PT. Kebun Tebu Mas

# DAFTAR ISI

## DAFTAR ISI

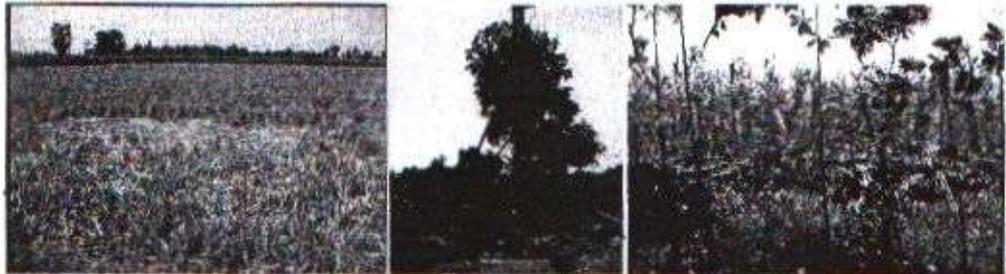
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1-1</b>
1.1. Maksud Dan Tujuan Pelaksanaan RKL .....	1-1
1.2 . Kebijakan Pengelolaan Lingkungan Hidup .....	1-2
1.3 . Kegunaan Dilaksanakannya RKL.....	1-6
<b>BAB 2 PENDEKATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN .....</b>	<b>2-1</b>
2.1. Pendekatan Teknologi.....	2-2
2.1.1. Tahap Pra Konstruksi .....	2-2
2.1.2. Tahap Konstruksi.....	2-2
2.1.3. Tahap Operasi .....	2-4
2.2. Pendekatan Sosial Ekonomi.....	2-6
2.2.1. Tahap Pra Konstruksi .....	2-6
2.2.2. Tahap Konstruksi.....	2-8
2.2.3. Tahap Operasi .....	2-4
2.3. Pendekatan Institusional.....	2-10
<b>BAB 3 RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP.....</b>	<b>3-1</b>
3.1. Dampak Penting Dan Sumber Dampak Penting .....	3-2
3.1.1. Tahap Pra Konstruksi .....	3-2
3.1.2. Tahap Konstruksi .....	3-2
3.1.3. Pendekatan Institusi .....	3-9
3.2. Tolok Ukur Dampak.....	3-19
3.2.1. Tahap Pra Konstruksi .....	3-19
3.2.2. Tahap Konstruksi .....	3-20
3.2.3. Tahap Operasi .....	3-24
3.3. Tujuan Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup .....	3-31
3.3.1. Tahap Pra Konstruksi .....	3-31
3.3.2. Tahap Konstruksi .....	3-31

3.3.3. Tahap Operasi .....	3-37
3.4. Pengelolaan Lingkungan Hidup.....	3-46
3.4.1. Tahap Pra Konstruksi .....	3-46
3.4.2. Tahap Konstruksi .....	3-47
3.4.3. Tahap Operasi .....	3-61
3.5. Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup .....	3-82
3.5.1. Tahap Pra Konstruksi .....	3-82
3.5.2. Tahap Konstruksi .....	3-82
3.5.3. Tahap Operasi .....	3-87
3.6. Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup.....	3-94
3.6.1. Tahap Pra Konstruksi .....	3-94
3.6.2. Tahap Konstruksi .....	3-94
3.6.3. Tahap Operasi .....	3-98
3.7. Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup .....	3-105
3.7.1. Tahap Pra Konstruksi .....	3-105
3.7.2. Tahap Konstruksi.....	3-105
3.7.3. Tahap Operasi .....	3-112
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	
<b>LAMPIRAN A MATRIKS RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN .....</b>	
<b>LAMPIRAN B PETA RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN.....</b>	

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

# BAB 1

## PENDAHULUAN



### 1.1. MAKSUD DAN TUJUAN PELAKSANAAN RKL

Maksud dan tujuan pelaksanaan RKL adalah untuk :

- a. Menghindari atau mencegah dampak negatif lingkungan hidup.
- b. Menanggulangi, meminimisasi, atau mengendalikan dampak negatif baik yang timbul di saat usaha dan / atau kegiatan beroperasi, maupun hingga saat usaha dan / usaha kegiatan berakhir.
- c. Memberikan pertimbangan ekonomi lingkungan sebagai dasar untuk memberikan kompensasi atas sumber daya tidak pulih, hilang atau rusak (baik dalam arti social, ekonomi dan atau ekologis) sebagai dari akibat usaha / atau kegiatan.
- d. Merumuskan tugas dan wewenang pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan, pengawasan, pembinaan teknis serta pelaporan, sehingga usaha dalam pengelolaan lingkungan yang dilakukan menjadi efektif dan efisien.
- e. Merumuskan upaya kebijakan pengendalian dampak lingkungan, baik berupa aksi pencegahan maupun aksi penanggulangan terhadap seluruh dampak negatif yang mungkin dapat terjadi, serta berbagai upaya pengembangan terhadap dampak positif yang mungkin akan terjadi, serta berbagai upaya pengembangan terhadap dampak positif yang mungkin akan terjadi melalui pendekatan teknologi, sosial-ekonomi-budaya dan kelembagaan (institusi).

## 1.2. KEBIJAKSANAAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN

Dalam penyusunan RKL ini pemrakarsa berkomitmen untuk memenuhi beberapa ketentuan peraturan dan perundangan di bidang pengelolaan lingkungan yang relevan, serta melakukan penyempurnaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan secara berkelanjutan dalam bentuk mencegah, menanggulangi dan mengendalikan dampak lingkungan yang disebabkan oleh kegiatan-kegiatannya serta melakukan pelatihan bagi karyawannya dibidang pengelolaan lingkungan hidup. Peraturan perundang-undangan dibidang lingkungan yang diacu adalah sebagaimana disajikan pada Tabel 1.1 berikut :

Tabel 1.1. Peraturan-Peraturan yang Digunakan Sebagai Acuan

No	Peraturan	Tentang	Alasan Digunakan Sebagai Acuan
<b>Undang-Undang</b>			
1	Undang - Undang RI No.12 Tahun 1950	Pembentukan Daerah-Daerah Kabupaten di Lingkungan Provinsi Jawa Timur	Sebagai dasar untuk penataan tata guna lahan.
2	Undang - Undang RI No.05 Tahun 1960	Peraturan Dasar Pokok Agraria	Sebagai dasar untuk penataan tata guna lahan.
3	Undang - Undang RI No.01 Tahun 1970	Keselamatan Kerja	Sebagai dasar untuk pelaksanaan jaminan kecelakaan kerja.
4	Undang - Undang RI No.05 Tahun 1984	Perindustrian	Pedoman dalam operasional kegiatan industri
5	Undang - Undang RI No.05 Tahun 1990	Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya	Sebagai dasar untuk penghitungan peningkatan jumlah flora.
6	Undang-Undang RI No.13 Tahun 2003	Ketenagakerjaan	Sebagai dasar hukum bidang ketenagakerjaan.
7	Undang-Undang No.32 Tahun 2004	Pemerintah Daerah	Berkenaan dengan kewenangan pemerintah daerah yang terkait dengan institusi pemerintah yang terlibat dalam proses AMDAL.
8	Undang-Undang RI No.26 Tahun 2007	Penataan Ruang	Berkenaan dengan pola penataan ruang dan lahan di lokasi proyek.
9	Undang-Undang RI No.22 Tahun 2009	Lalu Lintas dan Angkutan Jalan	Berkenaan dengan pengaturan lalu lintas di lokasi proyek.
10	Undang-Undang No.32 Tahun 2009	Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Rujukan utama dalam kebijakan pengelolaan lingkungan dan pedoman dalam penyusunan dokumen AMDAL.
11	Undang-Undang RI No.36 Tahun 2009	Kesehatan	Berkenaan dengan analisis prakiraan dampak dan pengelolaannya terkait dengan aspek kesehatan masyarakat.
<b>Peraturan Pemerintah</b>			
1	Peraturan Pemerintah No.40 Tahun 1996	Hak Guna Usaha, Hak Guna Bangunan, dan Hak Pakai Atas Tanah	Berkenaan dengan perijinan pengurusan tanah.

No	Peraturan	Tentang	Alasan Digunakan Sebagai Acuan
2	Peraturan Pemerintah No.24 Tahun 1997	Pendaftaran Tanah	Berkenaan dengan perijinan pengurusan tanah.
3	Peraturan Pemerintah No. 18 Tahun 1999	Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun	Berkenaan dengan analisis prakiraan timbulnya limbah B3.
4	Peraturan Pemerintah No.27 Tahun 1999	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)	Rujukan kedua dalam implementasi pengelolaan lingkungan dalam kaitannya dengan studi AMDAL.
5	Peraturan Pemerintah No 85 Tahun 1999	Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No. 18 Tahun 1999 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun	Berkenaan dengan analisis prakiraan timbulnya limbah B3.
6	Peraturan Pemerintah No.41 Tahun 1999	Pengendalian Pencemaran Udara	Sebagai dasar pedoman untuk pengelolaan dampak kualitas udara.
7	Peraturan Pemerintah RI No.74 Tahun 2001	Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun	Berkenaan dengan Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun.
8	Peraturan Pemerintah No.82 Tahun 2001	Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air	Sebagai dasar pedoman untuk pengelolaan kualitas air
9	Peraturan Pemerintah No.16 Tahun 2004	Penatagunaan Tanah	Berkenaan dengan pola penataan tanah di lokasi.
10	Peraturan Pemerintah No.38 Tahun 2007	Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, Dan Pemerintah Daerah Kabupaten Kota	Berkenaan dengan kewenangan pemerintah Pusat, Provinsi dan daerah dalam rencana usaha/kegiatan.
11	Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2008	Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional	Pedoman pemrakarsa dalam rencana tata ruang wilayah nasional.
12	Peraturan Presiden No.10 Tahun 2006	Badan Pertanahan Nasional	Berkenaan dengan perijinan pengurusan tanah.
<b>Keputusan Presiden</b>			
1	Keputusan Presiden No.34 Tahun 2003	Kebijakan Nasional di Bidang Pertanahan	Berkenaan dengan pola penataan ruang Nasional.
<b>Peraturan Menteri dan Keputusan Menteri</b>			
1	Peraturan Menteri Kesehatan No.718/ MENKES/ PER/ XII/ 1987	Kebisingan Yang Berhubungan Dengan Kesehatan	Sebagai dasar pedoman untuk pengelolaan kebisingan yang berhubungan dengan kesehatan.
2	Peraturan Menteri Kesehatan No.416/ MENKES/ PER/ IX/ 1990	Syarat-Syarat Dan Pengawasan Kualitas Air	Sebagai dasar pedoman untuk pengelolaan kualitas air.
3	Peraturan Menteri Kesehatan No.492 tahun 2010	Persyaratan Kualitas Air Minum	Sebagai dasar pedoman mengenai persyaratan kualitas air minum.
4	Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.08 Tahun 2006	Pedoman Penyusunan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan	Dasar Sistematis Penyusunan AMDAL.

No	Peraturan	Tentang	Alasan Digunakan Sebagai Acuan
5	Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.11 Tahun 2006	Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Dilengkapi Dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup	Jenis kegiatan yang wajib AMDAL.
6	Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 07 Tahun 2007	Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Ketel Uap	Berkenaan dengan baku mutu bagi ketel uap.
7	Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.05 Tahun 2008	Tata Kerja Komisi Penilai AMDAL	Pedoman bagi komisi penilai AMDAL di tingkat Kota/Kabupaten.
8	Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.24 Tahun 2009	Panduan Penilaian Dokumen AMDAL	Pedoman penilaian dokumen AMDAL oleh komisi penilai.
9	Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.05 Tahun 2010	Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Gula	Sebagai dasar pedoman untuk mengelola limbah cair dari pabrik gula.
10	Peraturan Menteri Negara Agraria/ Kepala BPN No.02 Th 1999	Izin Lokasi	Berkenaan tentang perijinan rencana kegiatan proyek.
11	Peraturan Menteri Perhubungan No.KM. 14 Tahun 2006	Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di Jalan	Sebagai pedoman dalam pengelolaan manajemen dan rekayasa lalin di lokasi proyek PT KTM.
12	Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 50 tahun 1996	Baku Tingkat Kebauan	Sebagai dasar dalam menentukan dan menetapkan suatu kegiatan bermasalah atau tidak terhadap munculnya bau.
13	Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.Kep299/MENLH/11/1996	Kajian Aspek Sosial Dalam Analisis Mengenai Dampak Lingkungan	Pedoman yang dipakai dalam analisis aspek sosial dalam studi AMDAL.
14	Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999	Baku Mutu Tingkat Kebisingan	Sebagai dasar penentuan baku mutu kualitas kebisingan yang terjadi akibat adanya pembangunan
15	Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.49/Men.LH/II/1999	Baku Tingkat Getaran	Sebagai dasar tolok ukur dari getaran yang dapat dioperasikan dan aman bagi masyarakat sekitar
16	Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.112 Tahun 2003	Baku Mutu Limbah Domestik	Pedoman baku mutu limbah cair domestik yang akan digunakan oleh pemrakarsa pada saat kegiatannya beroperasi nanti.
17	Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.45 Tahun 2005	Pedoman Penyusunan laporan Pelaksanaan RKL dan RPL	Pedoman yang digunakan pemrakarsa dalam pelaporan pelaksanaan RKL dan RPL.
18	Keputusan Menteri Perindustrian No.250/M/SK/10/1994	Pedoman Teknis Penyusunan Pengendalian Dampak Terhadap Lingkungan Hidup Pada Sektor Industri	Berkenaan dengan Pengendalian Dampak Lingkungan Hidup.
<b>Keputusan Kepala BAPEDAL</b>			
1	Keputusan Kepala BAPEDAL	Pedoman Mengenai Ukuran	Pedoman yang digunakan tim studi

No	Peraturan	Tentang	Alasan Digunakan Sebagai Acuan
	No.56 Tahun 1994	Dampak Penting	dalam memprakirakan dampak penting.
2	Keputusan Kepala BAPEDAL No.01 Tahun 1995	Tata Cara Pengumpulan Limbah B3	Pedoman pengelolaan limbah B3.
3	Keputusan Kepala BAPEDAL No.02 Tahun 1995	Dokumen Limbah B3	Pedoman pengelolaan limbah B3.
4	Keputusan Kepala BAPEDAL No.03 Tahun 1995	Persyaratan Pengelolaan Limbah B3	Pedoman pengelolaan limbah B3.
5	Keputusan Kepala BAPEDAL No.05 Tahun 1995	Symbol dan Label Limbah B3	Pedoman pengelolaan limbah B3.
6	Keputusan Kepala BAPEDAL No.299/ BAPEDAL/ 11/ 1996	Pedoman Teknis Kajian Aspek Sosial Dalam Penyusunan AMDAL	Pedoman yang dipakai oleh tim studi dalam penyusunan dokumen AMDAL yang berkenaan dengan aspek sosial.
7	Keputusan Kepala BAPEDAL No.124/ 12/ 1997	Panduan Kajian Aspek Kesehatan Masyarakat Dalam Penyusunan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan	Pedoman yang dipakai oleh tim studi dalam penyusunan dokumen AMDAL yang berkenaan dengan aspek kesmas.
8	Keputusan Kepala BAPEDAL No.08 Tahun 2000	Keterlibatan Masyarakat Dan Keterbukaan Informasi dalam Proses AMDAL	Pedoman yang digunakan oleh Pemrakarsa dalam hal melibatkan masyarakat dan keterbukaan informasi dalam penyusunan dokumen AMDAL.
<b>Peraturan Daerah</b>			
1	Perda RTRW Provinsi Jatim No.02 Tahun 2006	Rencana Tata Ruang Wilayah	Pedoman pemrakarsa dalam rencana tata ruang wilayah di Provinsi Jawa timur.
2	Peraturan Daerah Provinsi Jatim No.10 tahun 2007	Perizinan Pengambilan dan Pemanfaatan Air Permukaan	Pedoman perizinan pengambilan dan pemanfaatan air permukaan.
3	Perda Provinsi Jatim No.02 Tahun 2008	Pengelolaan kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air di Provinsi Jawa Timur	Berkaitan dengan kegiatan yang wajib melakukan pengendalian pencemaran air dengan melakukan pemeriksaan secara rutin terhadap limbah cair yang dihasilkan.
<b>Peraturan Gubernur</b>			
1	Keputusan Gubernur Jawa Timur No.29 Tahun 2000	Tata Cara Permohonan Ijin Pembuangan Limbah Cair Ke Sumber-Sumber Air di Provinsi Jawa Timur	Petunjuk yang dipakai oleh pemrakarsa untuk permohonan ijin pembuangan limbah cair ke sumber-sumber air.
2	Keputusan Gubernur Jawa Timur No.14 Tahun 2001	Pengambilan Contoh Uji Air, Limbah Cair dan Udara di Provinsi Jawa Timur	Berkaitan dengan tata cara sampling udara dan kebisingan, serta kualitas air.
3	Keputusan Gubernur Jawa Timur No.54 Tahun 2002	Tata Laksana Penilaian Dokumen AMDAL	Pedoman bagi komisi penilai dokumen AMDAL di daerah Jatim.
4	Keputusan Gubernur Jawa Timur No.08 Tahun 2004	Pedoman Operasional Keterlibatan Masyarakat dan Keterbukaan Informasi Dalam Proses Analisis Mengenai Dampak	Berkenaan dengan peran masyarakat dalam proses AMDAL melalui keterlibatannya dalam memberikan saran masukan.

No	Peraturan	Tentang	Alasan Digunakan Sebagai Acuan
		Lingkungan Hidup (AMDAL) Provinsi Jawa Timur	
5	Peraturan Gubernur No.61 Tahun 2006	Pengendalian Pemanfaatan Ruang Pada Kawasan Ketat Regional Jatim	Pedoman pemrakarsa dalam pemanfaatan ruang di Provinsi Jatim.
6	Peraturan Gubernur Jawa Timur No.10 Tahun 2009	Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak di Jawa Timur	Berkenaan dengan baku mutu kualitas udara ambien.
<b>Peraturan Daerah</b>			
1	Perda kabupaten Lamongan No.11 Tahun 2008	Pengendalian dan Pelestarian Lingkungan Hidup di Kabupaten Lamongan	Berkenaan dengan pengendalian dan pelestarian lingkungan hidup di kabupaten laamongan.
2	Perda Kabupaten Lamongan No.04 Tahun 2009	Izin Gangguan di Kabupaten Lamongan	Berkenaan dengan perolehan izin atas gangguan yang terjadi pada saat pengerjaan proyek.
3	Perda Kabupaten Lamongan No. 10 Tahun 2010	Pengelolaan Sampah Di Kabupaten Lamongan	Berkenaan dengan pengelolaan sampah yang dihasilkan oleh pabrik gula.

Sumber : Analisis Penyusun, 2011

### 1.3. KEGUNAAN DILAKSANAKANNYA RKL

Kegunaan dari Rencana Pengelolaan Lingkungan adalah:

- a. Sebagai masukan bagi pemrakarsa dalam melaksanakan pengelolaan Lingkungan sehingga keberadaan proyek Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas dapat berfungsi sebagai kontrol dalam menjaga kontinuitas kegiatan pengelolaan Lingkungan.
- b. Mengetahui sedini mungkin apabila akan terjadi penurunan kualitas komponen Lingkungan dan akan terjadi dampak Lingkungan akibat kegiatan proyek Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas sehingga dapat dikendalikan, dicegah dan ditanggulangi dengan cepat dan tepat.
- c. Memberi rekomendasi (masukan) dan petunjuk teknis kepada pelaksana pengelolaan Lingkungan di Lingkungan proyek Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas dan sekitarnya, tentang hasil dari pengelolaan dan pengendalian dampak Lingkungan.
- d. Memberi masukan pada lembaga-lembaga terkait dipemerintahan yang akan melaksanakan pengelolaan Lingkungan di sekitar lokasi kegiatan Proyek Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas.

**BAB II**

**PENDEKATAN  
PENGELOLAAN  
LINGKUNGAN**

## BAB 2 PENDEKATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN



Pembuatan Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) untuk rencana kegiatan Pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas yang berlokasi di Jalan Raya Mantup Desa Kedungsoko Kecamatan Mantup Kabupaten Lamongan disusun melalui 3 pendekatan yaitu pendekatan teknologi, sosial ekonomi budaya, dan institusi.

Dalam merumuskan rencana pengelolaan lingkungan, pertimbangan utama adalah pengendalian sumber penyebab dampak agar dampak yang masuk ke dalam lingkungan dapat dicegah atau dikurangi. Tindakan pencegahan dan atau mengurangi dampak tersebut dapat dilakukan melalui aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi serta perubahan sikap manusia yang terlibat dalam aktivitas rencana kegiatan. Untuk dampak social-ekonomi-budaya, tindakan pencegahan dapat dilakukan melalui pendekatan yang intensif kepada instansi yang terkait dan masyarakat yang terkena dampak sedini mungkin, selanjutnya rencana pengelolaan lingkungan dirumuskan untuk mengendalikan dampak yang masuk ke dalam lingkungan. Selain itu pertimbangan ekonomi selalu diperhatikan agar perhitungan biaya/manfaat ekonomi masih tetap menguntungkan, dengan kata lain penanganan dampak masih layak secara ekonomi.

Berdasarkan kajian dari studi Analisis Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL), maka aktivitas rencana kegiatan Pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas yang dimulai dari tahap pra konstruksi, konstruksi, dan operasi ada yang menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan di sekitar lokasi kegiatan. Apabila dampak ini dibiarkan serta tidak dilakukan pengelolaan dengan baik dan benar akan berakibat pada penurunan kualitas atau kerusakan komponen lingkungan, baik fisik-kimia, biologi, sosial ekonomi dan budaya, serta kesehatan masyarakat.

Beberapa pendekatan pengelolaan lingkungan yang dilakukan pada setiap tahap kegiatan adalah sebagai berikut.

## 2.1. PENDEKATAN TEKNOLOGI

Pendekatan teknologi merupakan pendekatan dengan memanfaatkan teknologi yang ada dalam melakukan pencegahan, pengendalian dan penanggulangan dampak. Pendekatan teknologi pada prinsipnya memusatkan perhatian pada alternative cara-cara teknologi apa saja yang tepat dan dapat digunakan secara berhasil-guna dan berdaya-guna dalam menangani dampak lingkungan yang ditimbulkan. Teknologi yang dipergunakan tentunya harus disesuaikan dengan dampak yang diperkirakan akan timbul, antara lain sebagai berikut:

### 2.1.1. Tahap Pra Konstruksi

Pada tahap pra konstruksi rencana kegiatan Pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas terdapat satu kegiatan yang mempunyai dampak besar dan penting terhadap lingkungan yaitu pembebasan lahan. Pendekatan teknologi dalam pengelolaan dampak timbulnya persepsi masyarakat di tahap pra konstruksi adalah pengamatan dan pengumpulan data-data terkait keluhan/protes masyarakat mengenai kesepakatan harga lahan.

### 2.1.2. Tahap Konstruksi

Pada tahap konstruksi rencana kegiatan Pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas terdapat kegiatan yang mempunyai dampak besar dan penting terhadap lingkungan, diantaranya adalah kegiatan Mobilisasi tenaga kerja, Pemagaran proyek, penyediaan basecamp dan pengoperasian basecamp, Mobilisasi peralatan, Pembersihan, pengurugan, dan perataan lahan, Pengadaan dan pengangkutan material, Pekerjaan pondasi dan struktur bangunan pabrik, Pembuatan fasilitas penunjang dan social, Pekerjaan finishing, Pengadaan dan perakitan alat-alat produksi, Demobilisasi peralatan dan material serta Demobilisasi tenaga kerja. Beberapa pendekatan teknologi dalam pengelolaan dampak di tahap konstruksi adalah:

- Kegiatan mobilisasi peralatan dilakukan secara bertahap.
- Penyiraman atau pembasahan secara berkala untuk mengurangi debu di dalam areal proyek maupun di sekitar lokasi permukiman penduduk terutama untuk daerah-daerah rawan debu.
- Pengaturan arus lalu-lintas sehingga kegiatan mobilisasi peralatan ini berlangsung singkat dan tidak menimbulkan penurunan kualitas udara.
- Menggunakan alat yang memiliki tingkat emisi rendah.
- Pemagaran keliling areal proyek dengan ketinggian minimal 1,50 - 2,0 meter.

- Jadwal kegiatan pada tahapan konstruksi sedapat mungkin tidak pada saat-saat istirahat penduduk atau pada malam hari.
- Pemilihan mesin pembuatan fasilitas penunjang dan sosial yang masih layak pakai untuk mengurangi tingkat kebisingan.
- Pengaturan arus lalu lintas sehingga tidak terjadi kemacetan di jalan sekitar proyek yang dapat menimbulkan kebisingan.
- Pengamatan dan pengumpulan data-data terkait keluhan/protes masyarakat semisal terkait keluhan tentang banjir, pengelolaan air limbah, penanganan kemacetan dan frekuensi kecelakaan lalu-lintas serta data-data lain yang menunjang.
- Penyesuaian beban muatan material sesuai tonase truk dan kelas jalan yang dilalui dengan jenis truk yang sudah mendapat rekomendasi sebagai truk pengangkut material dari Dinas Perhubungan Kab. Lamongan.
- Perbaikan pada jalan yang rusak akibat kegiatan ini (radius 500 m dari area proyek).
- Pemberian tanda hati-hati dan warning light pada jalur yang dilalui oleh alat-alat berat untuk menghindari terjadinya kecelakaan.
- Pemasangan rambu-rambu lalin/warning light dan pengaturan lalin oleh petugas keamanan proyek di pintu keluar dan masuk proyek.
- Penempatan petugas untuk mengatur keluar masuknya truk / alat-alat berat proyek dan berkoordinasi dengan Satlantas atau petugas keamanan setempat.
- Alat berat diperkenankan masuk di luar jam sibuk arus lalu lintas.
- Pengaturan interval kedatangan truk / kendaraan berat yang masuk/keluar lokasi proyek sehingga tidak mengganggu arus lalu lintas.
- Pengiriman material dan peralatan disesuaikan dengan adanya kondisi peak hour lalin di Jalan Raya Mantup dan sekitarnya. Dihindari sedapat mungkin pengiriman material waktu jam puncak lalu-lintas.
- Pengaturan interval kedatangan truk / kendaraan berat yang masuk/keluar lokasi proyek sehingga tidak menyebabkan kemacetan arus lalu lintas.
- Pengamatan dan pengumpulan data-data terkait keluhan/protes masyarakat semisal terkait keluhan tentang keamanan dan ketertiban masyarakat.
- Memberlakukan kewajiban pada tenaga kerja proyek untuk menggunakan APD (alat pelindung diri) seperti topi, masker, sarung tangan, sepatu dan lain-lain sesuai SOP.
- Memberlakukan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di lokasi proyek.
- Melakukan seluruh ketentuan/SOP untuk pengoperasian alat-alat berat.
- Penyiraman atau pembasahan secara terus menerus (setiap hari) pada areal di sekitar proyek dan permukiman penduduk terdekat untuk mengurangi debu terutama untuk wilayah-wilayah rawan debu yang sangat rawan menjadi penyebab gangguan kesehatan masyarakat.
- Pemasangan rambu atau informasi larangan membuang sampah sembarangan.

- Pembuatan septic tank sementara untuk para pekerja.
- Penyediaan sarana air bersih yang memenuhi syarat kualitas air bersih.
- Menyediakan bak sampah sementara yang memadai pada setiap basecamp pekerja dan lokasi-lokasi yang strategis.
- Pemasangan rambu pelarangan pembuangan sampah secara sembarangan.

### 1.1.3. Tahap Operasi

Pada tahap operasi rencana kegiatan Pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas terdapat kegiatan yang mempunyai dampak besar dan penting terhadap lingkungan, yaitu kegiatan Perekrutan tenaga kerja, Aktivitas pengangkutan tebu, Aktivitas operasi proses industry yang terdiri atas Proses pembuatan gula kasar (raw sugar) dan Proses pembuatan gula rafinasi (refined sugar), Aktivitas distribusi hasil produksi, Aktivitas pengelolaan limbah proses industry, Pemeliharaan tempat pengelolaan limbah dan Pemeliharaan dan perawatan unit produksi dan gedung administratif. Beberapa pendekatan teknologi dalam pengelolaan dampak di tahap operasi ini adalah:

- Menutup truk pengangkut tebu dengan terpal agar tidak menimbulkan debu.
- Pengaturan arus lalu-lintas sehingga kegiatan aktivitas pengangkutan tebu ini berlangsung singkat dan tidak menimbulkan penurunan kualitas udara.
- Pembuatan green belt di sekitar area PG untuk menyaring udara.
- Ditanggulangi dengan alat ESP yang akan menyaring emisi udara dan partikulat yang keluar dari cerobong asap pabrik.
- Pemasangan rambu atau informasi larangan membuang sampah sembarangan.
- Melakukan pengelolaan limbah yang dihasilkan dan segera diangkut ke TPA apabila sudah tidak dapat dimanfaatkan.
- Selalu meningkatkan kegiatan penghijauan dan penggantian tanaman yang kurang manfaat dari segi ekologi.
- Menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah.
- Memberi peredam pada lokasi proses persiapan yang menimbulkan suara bising.
- Mesin-mesin dilengkapi dengan peredam getaran untuk menekan kebisingan.
- Pembuatan green belt di sekitar area PG yang berfungsi sebagai sound barrier.
- Memberi isolator di sekeliling alat agar tidak terjadi kontak langsung dengan pekerja.
- Pemakaian masker dan peralatan kerja bagi para pekerja untuk menghindari menghirup udara pada ruang kerja.
- Melaksanakan SOP pengelolaan limbah cair.
- Melakukan pengelolaan limbah cair yang dihasilkan dan segera dilakukan pengelolaan dalam IPAL dan reactor biotank.
- Pemeliharaan bangunan dan peralatan IPAL dan biotank.
- Melakukan penggantian dan perbaikan secara rutin.

- Melakukan pendataan terhadap para pekerja pendatang ataupun pelaku usaha di dalamnya dan melaporkan kepada pihak Desa Kedungsoko.
- Penyesuaian beban muatan material sesuai tonase truk dan kelas jalan yang dilalui dengan jenis truk yang sudah mendapat rekomendasi sebagai truk pengangkut material dari Dinas Perhubungan Kab. Lamongan.
- Perbaikan pada jalan yang rusak akibat kegiatan ini (radius 500 m dari area proyek).
- Pemberian tanda hati - hati dan warning light pada jalur yang dilalui oleh kendaraan pengangkut tebu untuk menghindari terjadinya kecelakaan.
- Pemasangan rambu-rambu lalin/warning light dan pengaturan lalin oleh petugas keamanan di pintu keluar dan masuk pabrik.
- Penempatan petugas untuk mengatur keluar masuknya kendaraan pengangkut tebu.
- Pengaturan interval kedatangan kendaraan pengangkut tebu yang masuk/keluar lokasi proyek sehingga tidak mengganggu arus lalu lintas.
- Pengiriman material disesuaikan dengan adanya kondisi peak hour lalin di Jalan Raya Mantup dan sekitarnya. Dihindari sedapat mungkin pengiriman material waktu jam puncak lalu-lintas.
- Pengaturan interval kedatangan truk / kendaraan berat yang masuk/keluar lokasi proyek sehingga tidak menyebabkan kemacetan arus lalu lintas.
- Menggunakan penutup pada truk pengangkut material.
- Melakukan pencucian ban kendaraan (truk / mobil, dsb) sebelum keluar dari lokasi pembangunan agar tidak mengotori jalan.
- Pemakaian masker dan peralatan kerja bagi pekerja proyek untuk menghindari masuknya debu ke pernafasan.
- Memberlakukan kewajiban pada pekerja pabrik untuk menggunakan APD (alat pelindung diri) seperti topi, masker, sarung tangan, sepatu dan lain-lain sesuai SOP.
- Memberlakukan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di seluruh lokasi pabrik dan memberlakukan sanksi kepada pekerja yang tidak mematuhi.
- Melakukan seluruh ketentuan/SOP untuk pengoperasian alat-alat produksi.
- Menginformasikan kepada masyarakat saat proses produksi.
- Penyediaan sarana pewadahan, pengumpulan dan penyimpanan limbah B3 sebelum dikelola oleh Badan yang berlisensi.
- Larangan bagi tenaga kerja pabrik untuk membuang limbah B3 secara sembarangan dengan memasang rambu larangan di dalam areal pabrik.
- Melakukan pengelolaan limbah padat yang dihasilkan secara rutin dan berkelanjutan sesuai dengan SOP.
- Pemasangan rambu atau informasi larangan membuang sampah sembarangan.
- Pengelolaan limbah padat dengan 3R dan composting.

- Melakukan pemeliharaan secara rutin sistem saluran di dalam dan di luar areal pabrik dengan pembersihan sedimentasi saluran secara rutin .
- Pemeliharaan sarana kamar mandi/WC secara rutin, penyediaan sarana air bersih yang memenuhi syarat kualitas air bersih.
- Penyediaan TPS khusus dalam kawasan pabrik.
- Pemasangan rambu pelarangan pembuangan sampah secara sembarangan.
- Bagasse digunakan sebagai bahan bakar boiler.
- Hasil pembakaran bagase dicampur dengan blotong untuk dijadikan pupuk organik.
- Pengelolaan limbah padat dengan 3R dan composting.
- Penyediaan MCK bagi pekerja yang memenuhi syarat kesehatan termasuk kelayakan dalam penyediaan air bersihnya.
- Pengelolaan limbah domestik dengan rector biotank.
- Larangan bagi pekerja pabrik untuk membuang air limbah yang dihasilkan secara sembarangan dengan memasang rambu larangan di dalam areal pabrik.

## 2.2. PENDEKATAN SOSIAL EKONOMI

Pendekatan sosial ekonomi merupakan tahapan-tahapan yang ditempuh dalam upaya mencegah, menanggulangi dan menangani dampak besar dan penting yang terjadi terhadap lingkungan terutama lingkungan sosial-ekonomi-budaya melalui tindakan-tindakan yang berlandaskan pada interaksi sosial dan bantuan peran serta pemerintah. Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya gesekan antara masyarakat sekitar proyek dan pemrakarsa proyek tersebut secara prinsip dapat berupa:

### 2.2.1. Tahap Pra Konstruksi

Pada rencana kegiatan Pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas di tahap pra konstruksi, yaitu kegiatan pembebasan lahan, akan memberikan dampak adanya timbulnya persepsi masyarakat. Pengelolaan dampak yang bersifat negatif tersebut dapat dikelola dengan pendekatan sosial ekonomi diantaranya:

- Pemberian informasi yang jelas dan transparan mengenai rencana proyek termasuk rencana teknis.
- Melakukan joint survey jika memang terdapat permasalahan dengan masyarakat sekitar.
- Membentuk pusat pengaduan masyarakat yang dapat memberikan informasi tentang rencana proyek dengan melibatkan aparat Kelurahan dan Muspida setempat.

### 2.2.2. Tahap Konstruksi

Pada tahap konstruksi terdapat beberapa kegiatan yang menimbulkan dampak penting terhadap aspek sosial-ekonomi, diantaranya adalah kegiatan Mobilisasi tenaga kerja, Pemagaran proyek, penyediaan basecamp dan pengoperasian basecamp, Mobilisasi peralatan, Pembersihan, pengurangan, dan perataan lahan, Pengadaan dan pengangkutan material, Pekerjaan pondasi dan struktur bangunan pabrik, Pembuatan fasilitas penunjang dan sosial, Pekerjaan finishing, Pengadaan dan perakitan alat-alat produksi, Demobilisasi peralatan dan material serta Demobilisasi tenaga kerja. Beberapa pendekatan sosial ekonomi dalam pengelolaan dampak di tahap konstruksi adalah:

- Memberi informasi kepada masyarakat bahwa akan dilakukan mobilisasi peralatan agar masyarakat juga ikut membuat antisipasi adanya dampak-dampak yang terjadi seperti penyiraman pada rumah masing-masing.
- Memberi informasi lebih awal kepada masyarakat bahwa akan dilakukan mobilisasi peralatan sehingga masyarakat segera beradaptasi atas adanya kebisingan dari kendaraan pengangkut material.
- Menginformasikan akan adanya banyak pendatang kepada penduduk Desa Kedungsoko dan sekitarnya.
- Melakukan pendataan terhadap para pekerja pendatang ataupun pelaku usaha di dalamnya dan melaporkan kepada pihak Desa Kedungsoko.
- Memprioritaskan tenaga lokal yang memenuhi persyaratan.
- Adanya keterbukaan syarat-syarat tenaga kerja oleh PT KTM dalam proses pengambilan tenaga kerja melalui kerjasama dengan aparat Desa Kedungsoko.
- Pemberian upah para pekerja baik mandor, tukang, tenaga kasar sesuai aturan yang umumnya berlaku (UMR) melalui perjanjian antara PT KTM dan tenaga kerja yang terlibat sehingga terhindar adanya perselisihan.
- Melakukan kontrak kerja yang jelas sehingga pada masa pemutusan kerja tidak terjadi salah paham dan menimbulkan gejolak.
- Tenaga kerja pendatang terlibat wajib melapor dan menyerahkan KTP untuk dilakukan registrasi demi menjaga kamtibmas.
- Pengoptimalan tingkat pendapatan yang dihasilkan dengan memperbanyak peluang-peluang usaha di area sekitar proyek dan sekitarnya.
- PT KTM dapat bekerjasama dengan warga sekitar dalam penyediaan tempat tinggal, konsumsi atau kebutuhan lainnya.
- .Pengoptimalan tingkat pendapatan yang dihasilkan dengan memperbanyak peluang-peluang usaha di area sekitar proyek dan sekitarnya agar tidak terjadi penurunan pendapatan masyarakat.

- PT KTM dapat bekerjasama dengan warga sekitar dalam penyediaan tempat tinggal, konsumsi atau kebutuhan lainnya agar tidak terjadi penurunan pendapatan masyarakat.
- Pemberian informasi yang jelas dan transparan mengenai rencana proyek termasuk rencana teknis.
- Melakukan joint survey jika memang terdapat permasalahan dengan masyarakat sekitar.
- Membentuk pusat pengaduan masyarakat yang dapat memberikan informasi tentang rencana proyek dengan melibatkan aparat Kelurahan dan Muspida setempat.
- Memberi informasi kepada masyarakat bahwa akan dilakukan mobilisasi peralatan sehingga akan terjadi sedikit gangguan lalu-lintas.
- .Pemberian informasi yang jelas dan transparan mengenai rencana proyek termasuk rencana teknis.
- Melakukan joint survey jika memang terdapat permasalahan dengan masyarakat sekitar.
- Membentuk pusat pengaduan masyarakat yang dapat memberikan informasi tentang rencana proyek dengan melibatkan aparat Kelurahan dan Muspida setempat.
- Memberikan penggantian biaya kesehatan apabila terbukti terdapat gangguan kesehatan masyarakat akibat kegiatan pelaksanaan proyek pada masyarakat sekitar.
- Menginformasikan ke pekerja agar melakukan MCK serta membuang sampah di tempatnya.
- Menginformasikan kepada para pekerja untuk mengumpulkan sampah pada tempat yang disediakan.

### 2.2.3. Tahap Operasi

Pada tahap operasi rencana kegiatan Pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas terdapat kegiatan yang mempunyai dampak besar dan penting terhadap lingkungan, yaitu kegiatan Perekrutan tenaga kerja, Aktivitas pengangkutan tebu, Aktivitas operasi proses industry yang terdiri atas Proses pembuatan gula kasar (raw sugar) dan Proses pembuatan gula rafinasi (refined sugar), Aktivitas distribusi hasil produksi, Aktivitas pengelolaan limbah proses industry, Pemeliharaan tempat pengelolaan limbah dan Pemeliharaan dan perawatan unit produksi dan gedung administratif. Beberapa pendekatan sosial ekonomi dalam pengelolaan dampak di tahap operasi ini adalah:

- Menginformasikan ke pekerja tentang dampak peningkatan suhu ruang kerja serta penanggulangannya.
- Menginformasikan akan adanya banyak pendatang kepada penduduk Desa Kedungsoko dan sekitarnya.
- Memprioritaskan tenaga lokal yang memenuhi persyaratan sebagai tenaga kerja.

- Adanya keterbukaan syarat-syarat tenaga kerja oleh PT KTM dalam proses pengambilan tenaga kerja melalui kerjasama dengan aparat Desa Kedungsoko.
- Pemberian upah para pekerja baik mandor, tukang, tenaga kasar sesuai aturan yang umumnya berlaku (UMR) melalui perjanjian antara PT KTM dan tenaga kerja yang terlibat sehingga terhindar adanya perselisihan.
- Melakukan kontrak kerja yang jelas sehingga pada masa pemutusan kerja tidak terjadi salah paham dan menimbulkan gejolak.
- Tenaga kerja pendatang terlibat wajib melapor dan menyerahkan KTP untuk dilakukan registrasi demi menjaga kamtibmas.
- Pengoptimalan tingkat pendapatan yang dihasilkan dengan memperbanyak peluang-peluang usaha diarea sekitar proyek dan sekitarnya agar PAD tetap berlangsung.
- PT KTM dapat bekerjasama dengan warga sekitar dalam penyediaan tempat tinggal, konsumsi atau kebutuhan lainnya.
- Memberikan informasi kepada masyarakat sekitar bahwa selama operasional pabrik akan dilakukan aktivitas pengangkutan tebu yang dapat menyebabkan kerusakan jalan.
- Memberikan informasi kepada masyarakat sekitar bahwa selama operasional pabrik akan dilakukan aktivitas pengangkutan tebu yang dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas.
- Memberikan informasi kepada masyarakat sekitar bahwa selama operasional pabrik akan dilakukan aktivitas pengangkutan tebu yang dapat menyebabkan kemacetan lalu lintas.
- Memberi informasi kepada masyarakat bahwa selama operasional pabrik akan dilakukan aktivitas pengangkutan tebu akan terjadi sedikit gangguan lalu-lintas akibat serakan/tumpahan bahan/material.
- Memberikan fasilitas Jamsostek bagi seluruh pekerja.
- Memberikan penggantian biaya kesehatan apabila terbukti terdapat gangguan kesehatan masyarakat akibat kegiatan pelaksanaan proyek pada masyarakat sekitar.
- Mengadakan pelatihan khusus pengelolaan limbah B3 untuk pekerja yang akan menangani limbah B3.
- Memberikan penyuluhan secara langsung kepada seluruh pekerja dan tenaga operasional untuk menggunakan dan turut memelihara sarana sanitasi pabrik dengan baik.
- Sosialisasi adanya pengolahan sampah mandiri (Program 3R).
- Menginformasikan kepada masyarakat sekitar, dan bersama masyarakat menjaga kebersihan lingkungan.

### 2.3. PENDEKATAN INSTITUSIONAL

Pendekatan institusional adalah pendekatan yang dilakukan melalui mekanisme kerjasama antara kelembagaan baik kelembagaan Pemerintah maupun Swasta yang akan ditempuh PT Kebun Tebu Mas sebagai pemrakarsa dalam rangka menanggulangi dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup. Pendekatan institusional dilakukan untuk mendapatkan pengelolaan lingkungan yang lebih efektif dan efisien. Bentuk pendekatan institusional ini antara lain berupa:

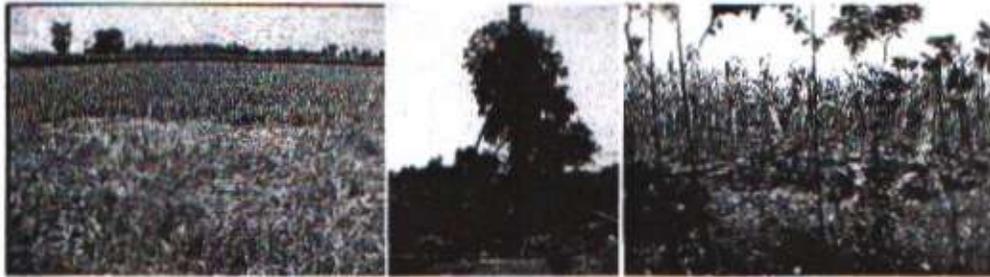
- Dalam hal mengelola dampak timbulnya persepsi masyarakat dan timbulnya gangguan Kamtibmas dapat dilakukan koordinasi dengan lurah dan Muspida setempat.
- Dalam hal mengelola dampak penurunan kualitas udara dapat dilakukan koordinasi dengan Kades Kedungsoko, Camat dan BLH Kab. Lamongan.
- Dalam hal mengelola dampak penambahan jumlah penduduk musiman pada tahap konstruksi dan penambahan jumlah penduduk pada tahap operasi dapat dilakukan koordinasi dengan RT/RW setempat, Lurah dan Camat dalam mendata warga pendatang yang akan menjadi pekerja.
- Dalam hal mengelola dampak kerusakan jalan dapat dilakukan koordinasi dengan Dinas Perhubungan Kab. Lamongan atas kerusakan jalan yang terjadi dan perbaikan jalan yang harus dilakukan.
- Dalam hal mengelola dampak kecelakaan lalu lintas dan kemacetan lalu lintas dapat dilakukan koordinasi dengan Satlantas atau petugas keamanan setempat mengenai sistem pengaturan lalu lintas yang ada ketika kegiatan berlangsung.
- Dalam hal mengelola dampak terjadinya tumpahan bahan dan material dapat dilakukan koordinasi dengan Kades dan Dinas Perhubungan Kab. Lamongan.
- Dalam hal mengelola dampak terjadinya kecelakaan kerja dapat dilakukan koordinasi dengan pihak kontraktor dan Puskesmas Kecamatan Mantup.
- Dalam hal mengelola dampak gangguan kesehatan pekerja dapat dilakukan koordinasi dengan Puskesmas Kecamatan Mantup.
- Dalam hal mengelola dampak peningkatan volume sampah dapat dilakukan koordinasi dengan Dinas PU Cipta Karya (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) untuk pembuangannya dan dengan Pihak Swasta (yang merecovery atau yang mengelola sampah).
- Dalam hal mengelola dampak timbulnya limbah B3 dapat dilakukan koordinasi dengan Badan Pengelelolaan B3 yang berlisensi.
- Dalam hal mengelola dampak timbulnya limbah padat (bagasse & blotong) dapat dilakukan koordinasi dengan Dinas PU Cipta Karya (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) untuk pembuangannya serta bekerjasama dengan petani tebu binaan yang memanfaatkan hasil pengomposan limbah padat (bagasse & blotong).

**BAB III**

**RENCANA**  
**PENGELOLAAN**  
**LINGKUNGAN HIDUP**

## BAB 3

# RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP



Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) merupakan kegiatan yang sangat penting di dalam perencanaan pengelolaan lingkungan hidup. Keberhasilan suatu rencana pengelolaan lingkungan sangat tergantung dalam perencanaannya sehingga dalam tahap ini dapat dikatakan sebagai tahapan yang sangat strategis di dalam implementasi penanganan atau pengelolaan lingkungan. Hal ini dikarenakan komitmen pelaksanaan pengelolaan lingkungan sebagai tolok ukurnya adalah dokumen perencanaan yang tertuang dalam Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Dari dampak-dampak yang mungkin akan terjadi, maka kegiatan upaya pengelolaan lingkungan disusun dengan maksud agar dapat digunakan sebagai acuan atau pedoman oleh pemerintah, pemrakarsa maupun oleh masyarakat sekitar proyek untuk merumuskan dan melakukan tindakan pencegahan, penanggulangan, dan pengendalian dampak negatif dan mengembangkan dampak positif terhadap lingkungan di sekitar wilayah Pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas.

Rincian rencana pengelolaan lingkungan yang harus dilakukan oleh pemrakarsa Pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas yang dibahas dalam dokumen RKL tersebut dimulai dari tahap pra konstruksi sampai tahap operasi.

Komponen lingkungan hidup yang akan dikelola hanya komponen yang merupakan dampak besar dan penting saja, dengan pertimbangan sebagai berikut :

- Dampak besar dan penting yang dikelola terutama ditujukan pada komponen lingkungan hidup, dimana menurut hasil evaluasi, dampak besar dan penting merupakan dampak besar dan penting yang disebabkan oleh adanya rencana usaha dan atau kegiatan;
- Dampak besar dan penting yang dikelola adalah dampak yang tergolong banyak menimbulkan dampak besar dan penting turunan (dampak sekunder, tersier dan selanjutnya);

- Dampak besar dan penting yang dikelola adalah dampak besar yang bila dicegah/ditanggulangi akan membawa pengaruh lanjutan pada dampak besar dan penting turunannya.

### 3.1. DAMPAK PENTING DAN SUMBER DAMPAK PENTING

#### 3.1.1. Tahap Pra Konstruksi

##### 1. Pembebasan Lahan

- Timbulnya persepsi masyarakat

Dampak penting yang terjadi adalah persepsi masyarakat berupa kecurigaan, kekhawatiran dan protes masyarakat. Hal itu dikarenakan adanya sebagian masyarakat yang belum mengetahui rencana kegiatan pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas, adapun sebagian masyarakat yang telah mengetahui namun tanpa adanya informasi yang jelas karena belum dilakukannya kegiatan sosialisasi secara resmi kepada masyarakat.

#### 3.1.2. Tahap Konstruksi

##### 1. Mobilisasi Tenaga Kerja

- Pertambahan Jumlah Penduduk Musiman

Dampak penting yang terjadi pada komponen lingkungan yang terkena dampak adalah peningkatan jumlah penduduk musiman. Hal ini terjadi karena kegiatan mobilisasi tenaga kerja banyak membutuhkan tenaga kerja dan hal ini tidak dapat dipenuhi dari dalam Kecamatan Mantup saja.

- Timbulnya Persepsi Masyarakat

Dampak penting yang terjadi pada komponen lingkungan yang terkena dampak adalah dampak persepsi masyarakat berupa kecurigaan, kekhawatiran dan protes masyarakat. Hal itu dikarenakan adanya sebagian masyarakat yang belum mengetahui rencana kegiatan pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas, adapun sebagian masyarakat yang telah mengetahui namun tanpa adanya informasi yang jelas karena belum dilakukannya kegiatan sosialisasi secara resmi kepada masyarakat.

##### 2. Pemagaran Proyek, Penyediaan Basecamp Dan Pengoperasian Basecamp

- Peluang Kesempatan Kerja

Dampak yang terjadi adalah peningkatan kesempatan kerja dengan sumber dampak kegiatan pemagaran proyek, penyediaan basecamp dan pengoperasian basecamp. Untuk melakukan pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas, maka diperkirakan akan membutuhkan tenaga kerja yang direkrut secara bertahap hingga mencapai

ratusan jumlahnya. Hal ini menjadi peluang kerja pada kegiatan pemagaran proyek, penyediaan basecamp dan pengoperasian basecamp terutama bagi penduduk di sekitar lokasi proyek.

- **Tambahan Pendapatan Masyarakat**

Dampak yang terjadi adalah tambahan pendapatan masyarakat dengan terbukanya peluang kerja pada kegiatan pemagaran proyek, penyediaan basecamp dan pengoperasian basecamp terutama bagi penduduk di sekitar lokasi proyek akan memberikan dampak langsung berupa peningkatan pendapatan terutama yang dirasakan oleh penduduk sekitar lokasi proyek yang terserap menjadi tenaga kerja, baik sebagai tenaga terampil maupun tenaga pendukung.

- **Timbulnya Gangguan Kamtibmas**

Dampak yang terjadi adalah timbulnya gangguan kamtibmas yang dilatar belakangi Permasalahan sosial berupa tambahan pendapatan masyarakat dan peluang kesempatan kerja. Adanya kekhawatiran terhadap rasa keamanan memberikan keresahan bagi masyarakat, terutama warga Desa Kedungsoko Kecamatan Mantup.

- **Munculnya Masalah Sanitasi**

Dampak yang terjadi adalah munculnya masalah sanitasi dengan sumber dampak kegiatan pemagaran proyek, penyediaan basecamp dan pengoperasian basecamp, hal ini terjadi karena penurunan kesehatan lingkungan karena adanya peningkatan air limbah dan sampah.

- **Peningkatan Volume Sampah**

Dampak yang terjadi adalah peningkatan volume sampah dengan sumber dampak kegiatan pemagaran proyek, penyediaan basecamp dan pengoperasian basecamp, hal ini terjadi disebabkan oleh bertumpuknya sampah.

### **3. Mobilisasi Peralatan**

- **Peningkatan Kebisingan**

Dampak yang terjadi adalah peningkatan kebisingan dengan sumber dampak kegiatan mobilisasi peralatan. Hal ini terjadi karena menggunakan kendaraan berupa truk yang sering berlalu lalang dalam kegiatan mobilisasi peralatan, sehingga terjadi peningkatan kebisingan.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Dampak yang terjadi adalah penurunan kualitas udara dengan sumber dampak kegiatan mobilisasi peralatan. Hal ini terjadi karena kegiatan mobilisasi peralatan menggunakan kendaraan alat-alat berat. Selama proses pembangunan, alat-alat tersebut akan menghasilkan gas buang dan juga terjadinya persebaran/dispersi partikel debu di udara. Konsentrasi gas buang yang dihasilkan dan polutan lainnya akan memperburuk kualitas udara di sekitarnya, terutama di dalam lokasi proyek.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Dampak yang terjadi adalah gangguan kesehatan masyarakat dengan sumber dampak kegiatan mobilisasi peralatan. Hal ini terjadi karena kegiatan mobilisasi peralatan yang dapat menyebabkan dampak lingkungan berupa kebisingan dan penurunan kualitas udara merupakan beberapa hal yang menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat.

- **Kerusakan Jalan**

Dampak penting yang terjadi adalah kerusakan jalan khususnya pada ruas-ruas jalan yang merupakan rute kegiatan mobilisasi peralatan menuju lokasi proyek, yang mana melewati jalan raya yang biasa digunakan oleh masyarakat. Umumnya kerusakan jalan bukan dari banyak truk atau kendaraan yang lewat tetapi dari besarnya beban kendaraan yang melebihi standar untuk perkerasan jalan.

- **Kecelakaan Lalu Lintas**

Dampak penting yang terjadi adalah kecelakaan lalu lintas khususnya pada ruas-ruas jalan yang merupakan rute kegiatan mobilisasi peralatan menuju lokasi proyek, yang mana melewati jalan raya yang biasa digunakan oleh masyarakat, akan mengakibatkan kemungkinan kecelakaan lalu lintas. Umumnya kecelakaan lalu lintas terjadi karena pada saat yang bersamaan banyak truk dan kendaraan lewat lainnya.

- **Kemacetan Lalu Lintas**

Dampak penting yang terjadi adalah kecelakaan lalu lintas khususnya pada ruas-ruas jalan yang merupakan rute kegiatan mobilisasi peralatan menuju lokasi proyek, yang mana melewati jalan raya yang biasa digunakan oleh masyarakat, akan mengakibatkan kemungkinan terjadinya kemacetan lalu lintas. Umumnya kemacetan lalu lintas terjadi karena truk dan kendaraan lewat secara bersamaan, dengan ruas jalan yang tidak sepadan dengan volume kendaraan tersebut.

#### **4. Pembersihan, Dan Perataan Lahan**

- **Peningkatan Kebisingan**

Dampak penting dan sumber dampak peningkatan kebisingan adalah karena adanya kegiatan pembersihan, pengurugan, dan perataan lahan yang menggunakan alat berat.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Dampak penting dan sumber dampak penurunan kualitas udara adalah karena adanya kegiatan pembersihan, pengurugan, dan perataan lahan menggunakan kendaraan alat-alat berat. Selama proses kegiatan, alat-alat tersebut akan menghasilkan gas buang dan juga terjadinya persebaran/dispersi partikel debu di udara. Konsentrasi gas buang yang dihasilkan dan polutan lainnya akan memperburuk kualitas udara di sekitarnya, terutama di dalam lokasi proyek.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Dampak penting dan sumber dampak gangguan kesehatan masyarakat adalah karena adanya kegiatan pembersihan, pengurugan, dan perataan lahan yang dapat menyebabkan dampak lingkungan berupa kebisingan dan penurunan kualitas udara yang merupakan beberapa hal yang menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat.

## **5. Pengadaan Dan Pengangkutan Material**

- **Penurunan Kualitas Udara**

Dampak penting dan sumber dampak penurunan kualitas udara adalah karena adanya kegiatan pengadaan dan pengangkutan material dilakukan menggunakan kendaraan alat-alat berat. Selama proses kegiatan, alat-alat tersebut akan menghasilkan gas buang dan juga terjadinya persebaran/dispersi partikel debu di udara. Konsentrasi gas buang yang dihasilkan dan polutan lainnya akan memperburuk kualitas udara di sekitarnya, terutama di dalam lokasi proyek.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Dampak penting dan sumber dampak gangguan kesehatan masyarakat adalah karena adanya kegiatan pengadaan dan pengangkutan material yang dapat menyebabkan dampak lingkungan berupa penurunan kualitas udara yang merupakan beberapa hal yang menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat.

- **Kerusakan Jalan**

Dampak penting yang terjadi adalah kerusakan jalan khususnya pada ruas-ruas jalan yang merupakan rute kegiatan pengadaan dan pengangkutan material menggunakan kendaraan alat-alat berat, yang mana melewati jalan raya yang biasa digunakan oleh masyarakat, akan mengakibatkan kemungkinan kerusakan jalan. Umumnya kerusakan jalan bukan dari banyak truk atau kendaraan yang lewat tetapi dari besarnya beban kendaraan yang melebihi standar untuk perkerasan jalan.

- **Kecelakaan Lalu Lintas**

Dampak penting yang terjadi adalah kecelakaan lalu lintas khususnya pada ruas-ruas jalan yang merupakan rute kegiatan pengadaan dan pengangkutan material menggunakan kendaraan alat-alat berat, yang mana melewati jalan raya yang biasa digunakan oleh masyarakat, akan mengakibatkan kemungkinan kecelakaan lalu lintas. Umumnya kecelakaan lalu lintas terjadi karena pada saat yang bersamaan banyak truk dan kendaraan lewat lainnya.

- **Kemacetan Lalu Lintas**

Dampak penting yang terjadi adalah kemacetan lalu lintas khususnya pada ruas-ruas jalan yang merupakan rute kegiatan pengadaan dan pengangkutan material menggunakan kendaraan alat-alat berat, yang mana melewati jalan raya yang biasa digunakan oleh masyarakat, akan mengakibatkan kemungkinan terjadinya

kemacetan lalu lintas. Umumnya kemacetan lalu lintas terjadi karena truk dan kendaraan lewat secara bersamaan, dengan ruas jalan yang tidak sepadan dengan volume kendaraan tersebut.

## 6. Pekerjaan Pondasi Dan Struktur Bangunan Pabrik

- **Peningkatan Kebisingan**

Dampak penting yang terjadi adalah peningkatan kebisingan dengan sumber dampak kegiatan pekerjaan pondasi dan struktur bangunan pabrik yang dilakukan dengan hidrolis hammer system yang dilengkapi dengan redaman/jacking, diperkirakan akan menimbulkan kebisingan meskipun relatif kecil bahkan tidak berpengaruh. Meskipun relatif aman menggunakan system pondasi tersebut, proses kegiatan pembuatan pondasi tetap melibatkan beberapa alat berat dan akan menyebabkan terjadinya kebisingan.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Dampak penting dan sumber dampak gangguan kesehatan masyarakat adalah karena adanya kegiatan pekerjaan pondasi dan struktur bangunan pabrik yang dapat menyebabkan dampak lingkungan berupa penurunan kualitas udara yang merupakan beberapa hal yang menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Dampak penting yang terjadi adalah terjadinya kecelakaan kerja dengan sumber dampak kegiatan pekerjaan pondasi dan struktur bangunan pabrik yang menjadi keresahan para pekerja.

- **Peningkatan Volume Sampah**

Dampak penting yang terjadi adalah peningkatan volume sampah dengan sumber dampak kegiatan pekerjaan pondasi dan struktur bangunan pabrik. Hal ini terjadi disebabkan oleh bertumpuknya sampah.

## 7. Pembuatan Fasilitas Penunjang Dan Sosial

- **Peningkatan Kebisingan**

Dampak penting yang terjadi adalah peningkatan kebisingan dengan sumber dampak kegiatan pembuatan fasilitas penunjang dan sosial. Dampak terjadi karena terkait dengan aktivitas peralatan mekanikal elektrik (genset) pada bangunan PG PT KTM serta fasilitas penunjang lainnya, maupun juga kebisingan dari mobilitas kendaraan di lokasi parkir.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Dampak penting dan sumber dampak penurunan kualitas udara adalah karena adanya kegiatan pembuatan fasilitas penunjang dan sosial dilakukan menggunakan kendaraan alat-alat berat. Selama proses kegiatan, alat-alat tersebut akan

menghasilkan gas buang dan juga terjadinya persebaran/dispersi partikel debu di udara. Konsentrasi gas buang yang dihasilkan dan polutan lainnya akan memperburuk kualitas udara di sekitarnya, terutama di dalam lokasi proyek.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Dampak penting yang terjadi adalah terjadinya kecelakaan kerja dengan sumber dampak kegiatan pembuatan fasilitas penunjang dan sosial yang menjadi keresahan para pekerja.

- **Peningkatan Volume Sampah**

Dampak penting yang terjadi adalah peningkatan volume sampah dengan sumber dampak kegiatan pembuatan fasilitas penunjang dan sosial. Hal ini terjadi disebabkan oleh bertumpuknya sampah.

## **8. Pekerjaan Finishing**

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Dampak penting yang terjadi adalah terjadinya kecelakaan kerja dengan sumber dampak kegiatan pekerjaan finishing yang menjadi keresahan para pekerja.

## **9. Pengadaan Dan Perakitan Alat-Alat Produksi**

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Dampak penting yang terjadi adalah terjadinya kecelakaan kerja dengan sumber dampak kegiatan pengadaan dan perakitan alat-alat produksi yang menjadi keresahan para pekerja.

## **10. Demobilisasi Peralatan Dan Material**

- **Peningkatan Kebisingan**

Dampak yang terjadi adalah peningkatan kebisingan dengan sumber dampak kegiatan demobilisasi peralatan dan material. Hal ini terjadi karena menggunakan kendaraan berupa truk yang sering berlalu lalang dalam kegiatan demobilisasi peralatan dan material, sehingga terjadi peningkatan kebisingan.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Dampak yang terjadi adalah penurunan kualitas udara dengan sumber dampak kegiatan demobilisasi peralatan dan material. Hal ini terjadi karena kegiatan demobilisasi peralatan dan material menggunakan kendaraan alat-alat berat. Selama proses pembangunan, alat-alat tersebut akan menghasilkan gas buang dan juga terjadinya persebaran/dispersi partikel debu di udara. Konsentrasi gas buang yang dihasilkan dan polutan lainnya akan memperburuk kualitas udara di sekitarnya, terutama di dalam lokasi proyek.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Dampak yang terjadi adalah gangguan kesehatan masyarakat dengan sumber dampak kegiatan demobilisasi peralatan dan material. Hal ini terjadi karena kegiatan demobilisasi peralatan dan material yang dapat menyebabkan dampak lingkungan berupa kebisingan dan penurunan kualitas udara merupakan beberapa hal yang menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat.

- **Kerusakan Jalan**

Dampak penting yang terjadi adalah kerusakan jalan khususnya pada ruas-ruas jalan yang merupakan rute kegiatan demobilisasi peralatan dan material menuju lokasi proyek, yang mana melewati jalan raya yang biasa digunakan oleh masyarakat. Umumnya kerusakan jalan bukan dari banyak truk atau kendaraan yang lewat tetapi dari besarnya beban kendaraan yang melebihi standar untuk perkerasan jalan.

- **Kecelakaan Lalu Lintas**

Dampak penting yang terjadi adalah kecelakaan lalu lintas khususnya pada ruas-ruas jalan yang merupakan rute kegiatan demobilisasi peralatan dan material menuju lokasi proyek, yang mana melewati jalan raya yang biasa digunakan oleh masyarakat, akan mengakibatkan kemungkinan kecelakaan lalu lintas. Umumnya kecelakaan lalu lintas terjadi karena pada saat yang bersamaan banyak truk dan kendaraan lewat lainnya.

- **Kemacetan Lalu Lintas**

Dampak penting yang terjadi adalah kecelakaan lalu lintas khususnya pada ruas-ruas jalan yang merupakan rute kegiatan demobilisasi peralatan dan material menuju lokasi proyek, yang mana melewati jalan raya yang biasa digunakan oleh masyarakat, akan mengakibatkan kemungkinan terjadinya kemacetan lalu lintas. Umumnya kemacetan lalu lintas terjadi karena truk dan kendaraan lewat secara bersamaan, dengan ruas jalan yang tidak sepadan dengan volume kendaraan tersebut.

## **11. Demobilisasi Tenaga Kerja**

- **Penurunan Pendapatan Masyarakat**

Dampak yang terjadi adalah penurunan pendapatan masyarakat dengan tertutupnya peluang kerja setelah tahap konstruksi pada kegiatan demobilisasi tenaga kerja selesai, yang memberikan dampak langsung berupa penurunan pendapatan terutama yang dirasakan oleh penduduk sekitar lokasi proyek yang sebelumnya mendapatkan tambahan pendapatan dari pekerja-pekerja konstruksi.

### 3.1.3. Tahap Operasi

#### 1. Perekrutan Tenaga Kerja

- **Pertambahan Jumlah Penduduk**

Dampak penting yang terjadi pada komponen lingkungan yang terkena dampak adalah peningkatan jumlah penduduk. Hal ini terjadi karena kegiatan mobilisasi tenaga kerja pada tahap operasional pabrik banyak membutuhkan tenaga kerja dan hal ini tidak dapat dipenuhi dari dalam Kecamatan Mantup saja.

- **Peluang Kesempatan Kerja**

Dampak yang terjadi adalah peningkatan kesempatan kerja dengan sumber dampak kegiatan mobilisasi tenaga kerja pada tahap operasional pabrik. Untuk melakukan operasional Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas, maka diperkirakan akan membutuhkan tenaga kerja yang direkrut berdasarkan skill yang dibutuhkan hingga mencapai 1.000 orang. Hal ini menjadi peluang kerja pada masa operasional terutama bagi penduduk di sekitar lokasi proyek. Dampak langsung akan dirasakan penduduk sekitar proyek yang menjadi tenaga kerja kasar maupun terampil pada operasional pabrik. Kesempatan kerja yang dapat dimasuki sekitar 1.000 orang baik tenaga terampil maupun pekerja di kebun.

#### 2. Aktivitas Pengangkutan Tebu

- **Penurunan Kualitas Udara**

Dampak yang terjadi adalah penurunan kualitas udara dengan sumber dampak kegiatan aktivitas pengangkutan tebu yang dilakukan menggunakan truk bermuatan besar. Selama proses kegiatan, alat-alat tersebut akan menghasilkan gas buang dan juga terjadinya persebaran/dispersi partikel debu di udara. Konsentrasi gas buang yang dihasilkan dan polutan lainnya akan memperburuk kualitas udara di sekitarnya, terutama di dalam lokasi proyek.

- **Kerusakan Jalan**

Dampak penting yang terjadi adalah kerusakan jalan khususnya pada ruas-ruas jalan yang merupakan rute kegiatan aktivitas pengangkutan tebu menuju lokasi pabrik, yang mana melewati jalan raya yang biasa digunakan oleh masyarakat. Umumnya kerusakan jalan bukan dari banyak truk atau kendaraan yang lewat tetapi dari besarnya beban kendaraan yang melebihi standar untuk perkerasan jalan.

- **Kecelakaan Lalu Lintas**

Dampak penting yang terjadi adalah kecelakaan lalu lintas khususnya pada ruas-ruas jalan yang merupakan rute kegiatan aktivitas pengangkutan tebu menuju lokasi pabrik, yang mana melewati jalan raya yang biasa digunakan oleh masyarakat, akan mengakibatkan kemungkinan kecelakaan lalu lintas. Umumnya kecelakaan lalu lintas terjadi karena pada saat yang bersamaan banyak truk dan kendaraan lewat lainnya.

- **Kemacetan Lalu Lintas**

Dampak penting yang terjadi adalah kecelakaan lalu lintas khususnya pada ruas-ruas jalan yang merupakan rute kegiatan aktivitas pengangkutan tebu menuju lokasi pabrik, yang mana melewati jalan raya yang biasa digunakan oleh masyarakat, akan mengakibatkan kemungkinan terjadinya kemacetan lalu lintas. Umumnya kemacetan lalu lintas terjadi karena truk dan kendaraan lewat secara bersamaan, dengan ruas jalan yang tidak sepadan dengan volume kendaraan tersebut.

- **Terjadinya Tumpahan Bahan & Material**

Dengan adanya kegiatan aktivitas pengangkutan tebu menggunakan kendaraan alat-alat berat, yang mana setiap harinya akan melewati jalan raya yang biasa digunakan oleh masyarakat, akan mengakibatkan kemungkinan terjadinya tumpahan-tumpahan bahan dan material yang dibawanya. Dampak penting yang terjadi adalah tumpahan bahan dan material khususnya pada ruas-ruas jalan yang merupakan rute aktivitas pengangkutan tebu menggunakan truk bermuatan besar, yang mana melewati jalan raya yang biasa digunakan oleh masyarakat, akan mengakibatkan kemungkinan terjadinya tumpahan-tumpahan bahan dan material yang dibawanya.

### **3. Aktivitas Persiapan Bahan Baku Tambahan**

- **Penurunan Kualitas Udara**

Dampak penting dan sumber dampak penurunan kualitas udara adalah karena adanya kegiatan aktivitas persiapan bahan baku tambahan dilakukan menggunakan truk bermuatan besar. Selama proses kegiatan, alat-alat tersebut akan menghasilkan gas buang dan juga terjadinya persebaran/dispersi partikel debu di udara. Konsentrasi gas buang yang dihasilkan dan polutan lainnya akan memperburuk kualitas udara di sekitarnya, terutama di dalam lokasi proyek.

- **Gangguan Kesehatan Pekerja**

Dampak penting dan sumber dampak terjadinya gangguan kesehatan pekerja dengan adanya kegiatan aktivitas persiapan bahan baku tambahan yang dapat menyebabkan dampak lingkungan berupa penurunan kualitas udara merupakan beberapa hal yang menyebabkan gangguan kesehatan pekerja. Adanya kekhawatiran terhadap gangguan kesehatan pekerja memberikan keresahan bagi pekerja.

### **4. Aktivitas Operasi Proses Industri**

#### **a. Proses Pembuatan Gula Kasar (Raw Sugar)**

##### **i. Proses Persiapan**

- **Peningkatan Kebisingan**

Dampak penting yang terjadi adalah peningkatan kebisingan dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap

persiapan. Hal ini terjadi karena terdapat proses pemotongan tebu menggunakan alat *cane shredder* dan *cane tipper* sehingga terjadi peningkatan kebisingan.

- Penurunan Kualitas Udara

Dampak yang terjadi adalah penurunan kualitas udara dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap persiapan disebabkan adanya truk-truk pengangkut tebu. Selama proses kegiatan, alat-alat tersebut akan menghasilkan gas buang dan juga terjadinya persebaran/dispersi partikel debu di udara. Konsentrasi gas buang yang dihasilkan dan polutan lainnya akan memperburuk kualitas udara di sekitarnya, terutama di dalam lokasi proyek.

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Dampak yang terjadi adalah gangguan kesehatan masyarakat dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap persiapan yang dapat menyebabkan dampak lingkungan berupa peningkatan kebisingan dan penurunan kualitas udara merupakan beberapa hal yang menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat. Adanya kekhawatiran terhadap gangguan kesehatan masyarakat memberikan keresahan bagi masyarakat.

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Dampak penting yang terjadi adalah terjadinya kecelakaan kerja dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap persiapan yang menjadi keresahan para pekerja.

- Peningkatan Volume Sampah

Dampak penting yang terjadi adalah peningkatan volume sampah dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) akan memberikan dampak peningkatan volume sampah karena menimbulkan banyak ampas dari tebu-tebu yang akan diolah menjadi gula.

ii. Proses Penggilingan

- Peningkatan Kebisingan

Dampak penting yang terjadi adalah peningkatan kebisingan dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap penggilingan yang diupayakan menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah diperkirakan akan tetap menimbulkan kebisingan.

- Penurunan Kualitas Udara

Dampak penting dan sumber dampak penurunan kualitas udara adalah karena adanya kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap

penggilingan menimbulkan dampak penurunan kualitas udara yang disebabkan adanya aktivitas penggilingan. Selama proses kegiatan, alat-alat giling tersebut akan menghasilkan debu dan juga terjadinya persebaran/dispersi partikel debu di udara.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Dampak yang terjadi adalah gangguan kesehatan masyarakat dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap penggilingan yang dapat menyebabkan dampak lingkungan berupa peningkatan kebisingan dan penurunan kualitas udara merupakan beberapa hal yang menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat. Adanya kekhawatiran terhadap gangguan kesehatan masyarakat memberikan keresahan bagi masyarakat.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Dampak penting yang terjadi adalah terjadinya kecelakaan kerja dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap penggilingan yang menjadi keresahan para pekerja.

- **Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)**

Dampak penting dan sumber dampak timbulnya limbah padat (bagasse & blotong) dengan adanya kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap penggilingan adalah adanya peningkatan jumlah limbah padat bagasse yang dihasilkan dari proses penggilingan.

iii. **Proses Pemurnian**

- **Peningkatan Kebisingan**

Dampak yang terjadi adalah peningkatan kebisingan dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap pemurnian yang diupayakan menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah diperkirakan akan tetap menimbulkan kebisingan.

- **Gangguan Kesehatan Pekerja**

Dampak penting dan sumber dampak terjadinya gangguan kesehatan pekerja dengan adanya kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap pemurnian yang dapat menyebabkan dampak lingkungan berupa peningkatan kebisingan merupakan beberapa hal yang menyebabkan gangguan kesehatan pekerja. Adanya kekhawatiran terhadap gangguan kesehatan pekerja memberikan keresahan bagi masyarakat.

- **Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)**

Dampak penting dan sumber dampak timbulnya limbah padat (bagasse & blotong) dengan adanya kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar)

pada tahap pemurnian adalah adanya peningkatan jumlah limbah padat blotong yang dihasilkan dari proses pemurnian.

iv. Proses Penguapan

● Peningkatan Kebisingan

Dampak yang terjadi adalah peningkatan kebisingan dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap penguapan yang diupayakan menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah diperkirakan akan tetap menimbulkan kebisingan.

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Dampak yang terjadi adalah peningkatan suhu ruang kerja dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap penguapan menghasilkan peningkatan suhu ruang kerja disekitarnya.

● Gangguan Kesehatan Pekerja

Dampak penting dan sumber dampak terjadinya gangguan kesehatan pekerja dengan adanya kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap penguapan yang dapat menyebabkan dampak lingkungan berupa peningkatan kebisingan dan peningkatan suhu ruang kerja merupakan beberapa hal yang menyebabkan gangguan kesehatan pekerja. Adanya kekhawatiran terhadap gangguan kesehatan pekerja memberikan keresahan bagi masyarakat.

● Timbulnya Limbah Cair

Dampak penting dan sumber dampak timbulnya limbah cair dengan adanya kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap penguapan adalah adanya peningkatan jumlah limbah cair yang dihasilkan dari proses penguapan, sehingga terbentuk embun dan akhirnya bercampur bersama suspensi-suspensi menjadi limbah cair.

v. Proses Pemasakan

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Dampak yang terjadi adalah peningkatan suhu ruang kerja dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap pemasakan menghasilkan peningkatan suhu ruang kerja disekitarnya.

vi. Proses Puteran

● Peningkatan Kebisingan

Dampak yang terjadi adalah peningkatan kebisingan dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap puteran

diupayakan menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah diperkirakan akan tetap menimbulkan kebisingan.

● **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Dampak penting yang terjadi adalah terjadinya kecelakaan kerja dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula kasar (raw sugar) pada tahap puteran yang menjadi keresahan para pekerja.

**b. Proses Pembuatan Gula Rafinasi (Refined Sugar)**

**i. Proses Pencairan Gula Kasar**

● **Peningkatan Suhu Ruang Kerja**

Dampak yang terjadi adalah peningkatan suhu ruang kerja dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula rafinasi (refined sugar) pada tahap pencairan gula kasar menghasilkan peningkatan suhu ruang kerja disekitarnya.

**ii. Proses Karbonatasi**

● **Peningkatan Kebisingan**

Tidak ada dampak yang dikelola.

**iii. Proses Penyaringan**

● **Peningkatan Kebisingan**

Dampak penting yang terjadi adalah peningkatan kebisingan dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula rafinasi (refined sugar) pada tahap penyaringan yang diupayakan menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah diperkirakan akan tetap menimbulkan kebisingan.

● **Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)**

Dampak penting dan sumber dampak timbulnya limbah padat (bagasse & blotong) dengan adanya kegiatan proses pembuatan gula rafinasi (refined sugar) pada tahap penyaringan adalah adanya peningkatan jumlah limbah padat blotong yang dihasilkan dari proses penyaringan.

**iv. Proses Penghilangan Warna**

● **Timbulnya Limbah Cair**

Tidak ada dampak yang dikelola.

**v. Proses Pemasakan**

Tidak ada dampak hipotetik

vi. Proses Puteran

● Peningkatan Kebisingan

Dampak yang terjadi adalah peningkatan kebisingan dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula rafinasi (refined sugar) pada tahap puteran yang diupayakan menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah diperkirakan akan tetap menimbulkan kebisingan.

vii. Proses Pengeringan

● Peningkatan Kebisingan

Dampak yang terjadi adalah peningkatan kebisingan dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula rafinasi (refined sugar) pada tahap pengeringan yang diupayakan menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah diperkirakan akan tetap menimbulkan kebisingan.

viii. Proses Pengemasan

● Peningkatan Kebisingan

Dampak yang terjadi adalah peningkatan kebisingan dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula rafinasi (refined sugar) pada tahap pengemasan menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah diperkirakan akan tetap menimbulkan kebisingan meskipun sangat rendah sekali.

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Dampak penting yang terjadi adalah terjadinya kecelakaan kerja dengan sumber dampak kegiatan proses pembuatan gula rafinasi (refined sugar) pada tahap pengemasan yang menjadi keresahan para pekerja.

c. Pengoperasian Boiler

● Penurunan Kualitas Udara

Dampak penting dan sumber dampak penurunan kualitas udara adalah karena adanya kegiatan pengoperasian boiler disebabkan adanya pembuangan uap air ke udara. Selama proses kegiatan, uap air yang keluar akan mengakibatkan terjadinya persebaran/dispersi partikel debu di udara.

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Dampak yang terjadi adalah peningkatan suhu ruang kerja dengan sumber dampak kegiatan pengoperasian boiler menghasilkan peningkatan suhu ruang kerja disekitarnya.

## 5. Aktivitas Distribusi Hasil Produksi

### ● Peningkatan Kebisingan

Dampak penting yang terjadi adalah peningkatan kebisingan dengan sumber dampak kegiatan distribusi hasil produksi yang diupayakan menggunakan kendaraan dengan tingkat kebisingan rendah diperkirakan akan tetap menimbulkan kebisingan pada sekitar pemukiman penduduk meskipun sangat rendah sekali.

### ● Penurunan Kualitas Udara

Dampak yang terjadi adalah penurunan kualitas udara dengan sumber dampak kegiatan distribusi hasil produksi disebabkan adanya truk-truk pengangkut tebu. Selama proses kegiatan, alat-alat tersebut akan menghasilkan gas buang dan juga terjadinya persebaran/dispersi partikel debu di udara. Konsentrasi gas buang yang dihasilkan dan polutan lainnya akan memperburuk kualitas udara di sekitarnya, terutama di sekitar lokasi proyek.

### ● Gangguan Kesehatan Masyarakat

Dampak yang terjadi adalah gangguan kesehatan masyarakat dengan sumber dampak kegiatan distribusi hasil produksi yang dapat menyebabkan dampak lingkungan berupa peningkatan kebisingan dan penurunan kualitas udara merupakan beberapa hal yang menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat. Adanya kekhawatiran terhadap gangguan kesehatan masyarakat memberikan keresahan bagi masyarakat.

### ● Peningkatan Pendapatan Asli Daerah

Dampak yang terjadi adalah peningkatan pendapatan asli daerah masyarakat dengan terbukanya peluang kerja pada kegiatan distribusi hasil produksi terutama bagi penduduk di sekitar lokasi proyek akan memberikan dampak langsung berupa peningkatan pendapatan asli daerah terutama yang dirasakan oleh penduduk sekitar lokasi proyek yang terserap menjadi tenaga kerja, baik sebagai tenaga terampil maupun tenaga pendukung.

### ● Kerusakan Jalan

Dampak penting yang terjadi adalah kerusakan jalan khususnya pada ruas-ruas jalan yang merupakan rute kegiatan distribusi hasil produksi menuju lokasi proyek, yang mana melewati jalan raya yang biasa digunakan oleh masyarakat. Umumnya kerusakan jalan bukan dari banyak truk atau kendaraan yang lewat tetapi dari besarnya beban kendaraan yang melebihi standar untuk perkerasan jalan.

## 6. Aktivitas Pengelolaan Limbah Proses Industri

### a. Pengelolaan Limbah Padat (Blotong Dan Bagasse)

#### ● Peningkatan Kualitas Udara

Dampak penting dan sumber dampak peningkatan kualitas udara adalah karena adanya kegiatan pengelolaan limbah proses industri akan memberikan dampak peningkatan kualitas udara karena adanya pengelolaan limbah padat (blotong dan *bagasse*) dengan cara menggunakan *bagasse* sebagai bahan bakar boiler dan menggunakan blotong sebagai pupuk di kebun tebu milik PT KTM.

- Peningkatan Sanitasi

Dampak penting dan sumber dampak peningkatan sanitasi adalah karena adanya kegiatan pengelolaan limbah proses industri akan memberikan dampak peningkatan sanitasi lingkungan karena adanya pengelolaan limbah padat yang dihasilkan dari tahapan penggilingan, pemurnian dan penyaringan.

b. Pengelolaan Limbah Cair

- Peningkatan Kualitas Air Permukaan

Dampak penting dan sumber dampak peningkatan kualitas air permukaan adalah karena adanya kegiatan pengelolaan limbah proses industri akan memberikan dampak peningkatan kualitas air permukaan karena adanya pengelolaan limbah cair yang dihasilkan dari proses produksi dan kegiatan domestik di dalam IPAL dan biotank.

- Peningkatan Sanitasi

Dampak penting dan sumber dampak peningkatan sanitasi adalah karena adanya kegiatan pengelolaan limbah proses industri akan memberikan dampak peningkatan sanitasi lingkungan karena adanya pengelolaan limbah cair yang dihasilkan dari proses produksi dan kegiatan domestik di dalam IPAL dan biotank.

c. Pengelolaan Limbah Gas

- Peningkatan Kualitas Udara

Dampak penting dan sumber dampak peningkatan kualitas udara adalah karena adanya kegiatan pengelolaan limbah proses industri akan memberikan dampak peningkatan kualitas udara karena adanya pengelolaan limbah gas dengan alat ESP sehingga akan dihasilkan kualitas udara yang lebih baik tanpa kandungan emisi.

d. Pengelolaan Limbah B3

- Timbulnya Limbah B3

Dampak penting dan sumber dampak timbulnya limbah B3 dengan adanya kegiatan pengelolaan limbah proses industri adalah timbulnya limbah B3.

- **Peningkatan Kualitas Lingkungan**

Dampak penting dan sumber dampak peningkatan kualitas lingkungan adalah karena adanya kegiatan pengelolaan limbah proses industri akan memberikan dampak peningkatan kualitas lingkungan karena adanya pengelolaan terhadap limbah B3 yang dihasilkan dari proses pabrik oleh pihak pemrakarsa yang kemudian akan diserahkan kepada pihak yang berlisensi untuk dilakukan pengolahan.

## **7. Pemeliharaan Tempat Pengelolaan Limbah**

- **Peningkatan Kualitas Air Permukaan**

Dampak penting dan sumber dampak peningkatan kualitas air permukaan adalah karena adanya kegiatan pemeliharaan tempat pengelolaan limbah akan memberikan dampak peningkatan kualitas air permukaan karena adanya kegiatan perawatan bangunan pengelolaan limbah cair dan limbah domestik.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Dampak penting yang terjadi adalah terjadinya kecelakaan kerja dengan sumber dampak kegiatan pemeliharaan tempat pengelolaan limbah yang menjadi keresahan para pekerja.

- **Peningkatan Sanitasi**

Dampak penting dan sumber dampak peningkatan sanitasi adalah karena adanya kegiatan perawatan bangunan pengelolaan limbah akan memberikan dampak peningkatan sanitasi lingkungan karena adanya perawatan bangunan, tanaman, pengelolaan air limbah dan sampah, pemeliharaan sistem drainase maupun penyediaan air bersih oleh pihak pemrakarsa.

## **8. Pemeliharaan Dan Perawatan Unit Produksi Dan Gedung Administratif**

- **Peningkatan Kualitas Air Permukaan**

Dampak penting dan sumber dampak peningkatan kualitas air permukaan adalah karena adanya kegiatan pemeliharaan dan perawatan unit produksi dan gedung administratif akan memberikan dampak penurunan kualitas air permukaan karena adanya perawatan gedung yang meliputi pengecatan, penggunaan oli untuk melancarkan kinerja mesin-mesin produksi. Namun hal tersebut dapat diminimalisir dengan melakukan pengelolaan limbah cair yang dihasilkan dari proses produksi dan kegiatan domestik di dalam IPAL dan biotank sehingga tidak akan terjadi penurunan kualitas air permukaan, tetapi malah akan terjadi peningkatan kualitas air permukaan.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Dampak penting yang terjadi adalah terjadinya kecelakaan kerja dengan sumber dampak kegiatan pemeliharaan dan perawatan unit produksi dan gedung administratif yang menjadi keresahan para pekerja.

- **Timbulnya Limbah B3**

Dampak penting dan sumber dampak timbulnya limbah B3 dengan adanya kegiatan pemeliharaan dan perawatan unit produksi dan gedung administratif adalah timbulnya limbah B3.

- **Peningkatan Volume Sampah**

Dampak penting yang terjadi adalah peningkatan volume sampah dengan sumber dampak kegiatan pemeliharaan dan perawatan unit produksi dan gedung administratif akan memberikan dampak peningkatan volume sampah karena menimbulkan banyak sisa-sisa atau kemasan produk yang akan digunakan untuk pemeliharaan dan perawatan pabrik.

- **Timbulnya Limbah Domestik (grey water)**

Dampak penting dan sumber dampak timbulnya limbah cair dengan adanya kegiatan pemeliharaan dan perawatan unit produksi dan gedung administratif adalah timbulnya limbah domestik (grey water) yang dihasilkan dari kurang lebih 1.000 orang pekerja yang tinggal pabrik. Diprakirakan limbah domestik yang dihasilkan kurang lebih adalah 70 % dari kebutuhan air bersihnya, dengan asumsi maksimal kebutuhan air tiap pekerja adalah 60 L/orang/hari.

## 3.2. TOLOK UKUR DAMPAK

### 3.2.1. Tahap Pra Konstruksi

#### 1. Pembebasan Lahan

- **Timbulnya persepsi masyarakat**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah ada tidaknya sikap penolakan masyarakat terhadap kegiatan pembebasan lahan di lapangan, adanya persepsi negatif masyarakat yang semakin luas dan berkembang. Sikap penolakan tersebut dapat diwujudkan dalam bentuk protes/kritikan bahkan pengaduan ke pihak instansi terkait.

### 3.2.2. Tahap Konstruksi

#### 1. Mobilisasi Tenaga Kerja

- **Pertambahan Jumlah Penduduk Musliman**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah meningkatnya jumlah pekerja pendatang di Desa Kedungsoko dan sekitarnya.
- **Timbulnya Persepsi Masyarakat**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah ada tidaknya sikap penolakan masyarakat terhadap kegiatan mobilisasi tenaga kerja di lapangan, adanya persepsi negatif masyarakat yang semakin luas dan berkembang. Sikap penolakan tersebut dapat diwujudkan dalam bentuk protes/kritikan bahkan pengaduan ke pihak instansi terkait.

#### 2. Pemagaran Proyek, Penyediaan Basecamp Dan Pengoperasian Basecamp

- **Peluang Kesempatan Kerja**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah lowongan kerja dan jumlah tenaga kerja di sekitar wilayah proyek yang dapat terserap. Selain itu jumlah warung atau kegiatan perekonomian lain (kos-kost an untuk pekerja) yang tumbuh dengan adanya pelaksanaan proyek.
- **Tambahan Pendapatan Masyarakat**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah tingkat pendapatan masyarakat sekitar yang menjadi tenaga proyek.
- **Timbulnya Gangguan Kamtibmas**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah ada tidaknya bentuk protes/kritikan masyarakat bahkan pengaduan ke pihak instansi terkait.
- **Munculnya Masalah Sanitasi**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah kondisi air bersih, air limbah terbuang dan terolah, sampah yang dapat ditangani, sistem drainase yang terpelihara serta kualitas udara akibat tahapan konstruksi pabrik.
- **Peningkatan Volume Sampah**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah volume sampah terkumpul, volume sampah yang dapat ditangani dan sistem pengelolaan sampah.

#### 3. Mobilisasi Peralatan

- **Peningkatan Kebisingan**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999 tentang baku mutu tingkat kebisingan.

- **Penurunan Kualitas Udara**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 10 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak di Jawa Timur.
- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah kondisi kesehatan masyarakat sekitar proyek dan jumlah masyarakat yang mengalami gangguan kesehatan.
- **Kerusakan Jalan**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah prosentase nilai permukaan jalan yang rusak dan tidak lebih dari 4, juga bentuk kerusakan jalan yang terjadi (lubang, ambles, dll).
- **Kecelakaan Lalu Lintas**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah tingkat kecelakaan lalu lintas.
- **Kemacetan Lalu Lintas**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah dan frekuensi lalin yang berada pada Jalan Raya Mantup serta ada tidaknya perubahan kinerja jalan / LOS pada Jalan Raya Mantup tersebut dimana sebaiknya LOS adalah  $< 0.75$ .

#### 4. Pembersihan Dan Perataan Lahan

- **Peningkatan Kebisingan**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999 tentang baku mutu tingkat kebisingan.
- **Penurunan Kualitas Udara**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 10 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak di Jawa Timur.
- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah kondisi kesehatan masyarakat sekitar proyek dan jumlah masyarakat yang mengalami gangguan kesehatan.

#### 5. Pengadaan Dan Pengangkutan Material

- **Penurunan Kualitas Udara**  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 10 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak di Jawa Timur.
- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah kondisi kesehatan masyarakat sekitar proyek dan jumlah masyarakat yang mengalami gangguan kesehatan.

- **Kerusakan Jalan**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah prosentase nilai permukaan jalan yang rusak dan tidak lebih dari 4, juga bentuk kerusakan jalan yang terjadi (lubang, ambles, dll).

- **Kecelakaan Lalu Lintas**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah tingkat kecelakaan lalu lintas.

- **Kemacetan Lalu Lintas**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah dan frekuensi lalin yang berada pada Jalan Raya Mantup serta ada tidaknya perubahan kinerja jalan / LOS pada Jalan Raya Mantup tersebut dimana sebaiknya LOS adalah  $< 0.75$ .

## **6. Pekerjaan Pondasi Dan Struktur Bangunan Pabrik**

- **Peningkatan Kebisingan**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999 tentang baku mutu tingkat kebisingan.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah kondisi kesehatan masyarakat sekitar proyek dan jumlah masyarakat yang mengalami gangguan kesehatan.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah pekerja yang mengalami kecelakaan kerja dan tingkat bahaya dari proses pekerjaan.

- **Peningkatan Volume Sampah**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah volume sampah terkumpul, volume sampah yang dapat ditangani dan sistem pengelolaan sampah.

## **7. Pembuatan Fasilitas Penunjang Dan Sosial**

- **Peningkatan Kebisingan**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999 tentang baku mutu tingkat kebisingan.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 10 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak di Jawa Timur.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah pekerja yang mengalami kecelakaan kerja dan tingkat bahaya dari proses pekerjaan.

- **Peningkatan Volume Sampah**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah volume sampah terkumpul, volume sampah yang dapat ditangani dan sistem pengelolaan sampah.

## **8. Pekerjaan Finishing**

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah pekerja yang mengalami kecelakaan kerja dan tingkat bahaya dari proses pekerjaan.

## **9. Pengadaan Dan Perakitan Alat-Alat Produksi**

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah pekerja yang mengalami kecelakaan kerja dan tingkat bahaya dari proses pekerjaan.

## **10. Demobilisasi Peralatan Dan Material**

- **Peningkatan Kebisingan**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999 tentang baku mutu tingkat kebisingan.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 10 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak di Jawa Timur.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah kondisi kesehatan masyarakat sekitar proyek dan jumlah masyarakat yang mengalami gangguan kesehatan.

- **Kerusakan Jalan**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah prosentase nilai permukaan jalan yang rusak dan tidak lebih dari 4, juga bentuk kerusakan jalan yang terjadi (lubang, ambles, dll).

- **Kecelakaan Lalu Lintas**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah tingkat kecelakaan lalu lintas.

- **Kemacetan Lalu Lintas**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah dan frekuensi lalin yang berada pada Jalan Raya Mantup serta ada tidaknya perubahan kinerja

jalan / LOS pada Jalan Raya Mantup tersebut dimana sebaiknya LOS adalah  $< 0.75$ .

#### 11. Demobilisasi Tenaga Kerja

- Penurunan Pendapatan Masyarakat  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah tingkat pendapatan masyarakat sekitar yang menjadi tenaga proyek.

### 3.2.3. Tahap Operasi

#### 1. Perekrutan Tenaga Kerja

- Pertambahan Jumlah Penduduk  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah meningkatnya jumlah pekerja pendatang di Desa Kedungsoko dan sekitarnya.
- Peluang Kesempatan Kerja  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah lowongan kerja dan jumlah tenaga kerja di sekitar wilayah proyek yang dapat terserap. Selain itu jumlah warung atau kegiatan perekonomian lain (kos-kost an untuk pekerja) yang tumbuh dengan adanya pelaksanaan proyek.

#### 2. Aktivitas Pengangkutan Tebu

- Penurunan Kualitas Udara  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 10 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak di Jawa Timur.
- Kerusakan Jalan  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah prosentase nilai permukaan jalan yang rusak dan tidak lebih dari 4, juga bentuk kerusakan jalan yang terjadi (lubang, ambles, dll).
- Kecelakaan Lalu Lintas  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah tingkat kecelakaan lalu lintas.
- Kemacetan Lalu Lintas  
Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah dan frekuensi lalin yang berada pada Jalan Raya Mantup serta ada tidaknya perubahan kinerja jalan / LOS pada Jalan Raya Mantup tersebut dimana sebaiknya LOS adalah  $< 0.75$ .
- Terjadinya Tumpahan Bahan & Material jumlah serakan/tumpahan bahan/material.

### 3. Aktivitas Persiapan Bahan Baku Tambahan

- Penurunan Kualitas Udara

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 10 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak di Jawa Timur.

- Gangguan Kesehatan Pekerja

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah pekerja yang mengalami gangguan kesehatan.

### 4. Aktivitas Operasi Proses Industri

#### a. Proses Pembuatan Gula Kasar (Raw Sugar)

##### i. Proses Persiapan

- Peningkatan Kebisingan

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999 tentang baku mutu tingkat kebisingan.

- Penurunan Kualitas Udara

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 10 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak di Jawa Timur.

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah kondisi kesehatan masyarakat sekitar proyek dan jumlah masyarakat yang mengalami gangguan kesehatan.

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah pekerja yang mengalami kecelakaan kerja dan tingkat bahaya dari proses pekerjaan.

- Peningkatan Volume Sampah

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah volume sampah terkumpul, volume sampah yang dapat ditangani dan sistem pengelolaan sampah.

##### ii. Proses Penggilingan

- Peningkatan Kebisingan

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999 tentang baku mutu tingkat kebisingan.

- Penurunan Kualitas Udara

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 10 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak di Jawa Timur.

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah kondisi kesehatan masyarakat sekitar proyek dan jumlah masyarakat yang mengalami gangguan kesehatan.

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah pekerja yang mengalami kecelakaan kerja dan tingkat bahaya dari proses pekerjaan.

- Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Biotong)

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah volume limbah padat terkumpul, volume limbah padat terkumpul yang dapat diolah dan sistem pengelolaan limbah padat.

### iii. Proses Pemurnian

- Peningkatan Kebisingan

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999 tentang baku mutu tingkat kebisingan.

- Gangguan Kesehatan Pekerja

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah pekerja yang mengalami gangguan kesehatan.

- Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Biotong)

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah volume limbah padat terkumpul, volume limbah padat terkumpul yang dapat diolah dan sistem pengelolaan limbah padat.

### iv. Proses Penguapan

- Peningkatan Kebisingan

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999 tentang baku mutu tingkat kebisingan.

- Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Perbandingan Baku Mutu Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1405/MENKES/SK/XI/2002 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Perkantoran dan Industri

- **Gangguan Kesehatan Pekerja**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah pekerja yang mengalami gangguan kesehatan.

- **Timbulnya Limbah Cair**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah volume air limbah cair yang dihasilkan dan ketersediaan sarana pengolahan limbah cair.

v. **Proses Pemasakan**

- **Peningkatan Suhu Ruang Kerja**

Perbandingan Baku Mutu Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1405/MENKES/SK/XI/2002 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Perkantoran dan Industri

vi. **Proses Puteran**

- **Peningkatan Kebisingan**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999 tentang baku mutu tingkat kebisingan.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah pekerja yang mengalami kecelakaan kerja dan tingkat bahaya dari proses pekerjaan.

b. **Proses Pembuatan Gula Rafinasi (Refined Sugar)**

i. **Proses Pencairan Gula Kasar**

- **Peningkatan Suhu Ruang Kerja**

Perbandingan Baku Mutu Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1405/MENKES/SK/XI/2002 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Perkantoran dan Industri

ii. **Proses Karbonatasi**

Tidak ada dampak yang dikelola.

iii. **Proses Penyaringan**

- **Peningkatan Kebisingan**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999 tentang baku mutu tingkat kebisingan.

- **Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah volume limbah padat terkumpul, volume limbah padat terkumpul yang dapat diolah dan sistem pengelolaan limbah padat.

iv. Proses Penghilangan Warna

Tidak ada dampak yang dikelola.

v. Proses Pemasakan

Tidak ada dampak hipotetik

vi. Proses Puteran

● Peningkatan Kebisingan

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999 tentang baku mutu tingkat kebisingan.

vii. Proses Pengeringan

● Peningkatan Kebisingan

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999 tentang baku mutu tingkat kebisingan.

viii. Proses Pengemasan

● Peningkatan Kebisingan

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999 tentang baku mutu tingkat kebisingan.

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah pekerja yang mengalami kecelakaan kerja dan tingkat bahaya dari proses pekerjaan.

c. Pengoperasian Boiler

● Penurunan Kualitas Udara

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 10 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak di Jawa Timur.

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Perbandingan Baku Mutu Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1405/MENKES/SK/XI/2002 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Perkantoran dan Industri

## 5. Aktivitas Distribusi Hasil Produksi

- Peningkatan Kebisingan

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1999 tentang baku mutu tingkat kebisingan.

- Penurunan Kualitas Udara

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 10 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak di Jawa Timur.

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah kondisi kesehatan masyarakat sekitar proyek dan jumlah masyarakat yang mengalami gangguan kesehatan.

- Peningkatan Pendapatan Asli Daerah

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah tingkat Pendapatan Asli Daerah.

- Kerusakan Jalan

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah prosentase nilai permukaan jalan yang rusak dan tidak lebih dari 4, juga bentuk kerusakan jalan yang terjadi (lubang, ambles, dll).

## 6. Aktivitas Pengelolaan Limbah Proses Industri

### a. Pengelolaan Limbah Padat (Blotong Dan Bagasse)

- Peningkatan Kualitas Udara

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 10 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak di Jawa Timur serta meningkatnya kualitas udara akibat penghijauan dan pengelolaan.

- Peningkatan Sanitasi

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah terselenggaranya kebutuhan sanitasi pabrik yang memadai yaitu kebutuhan air bersih terpenuhi, air limbah terbuang dan terolah, sampah yang dapat ditangani, sistem drainase yang terpelihara.

### b. Pengelolaan Limbah Cair

- Peningkatan Kualitas Air Permukaan

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.05 Tahun 2010 tentang baku mutu air limbah bagi Industri Gula serta meningkatnya kualitas air permukaan akibat pengelolaan.

- **Peningkatan Sanitasi**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah terselenggaranya kebutuhan sanitasi pabrik yang memadai yaitu kebutuhan air bersih terpenuhi, air limbah terbuang dan terolah, sampah yang dapat ditangani, sistem drainase yang terpelihara.

**c. Pengelolaan Limbah Gas**

- **Peningkatan Kualitas Udara**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 10 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak di Jawa Timur serta meningkatnya kualitas udara akibat penghijauan dan pengelolaan.

**d. Pengelolaan Limbah B3**

- **Timbulnya Limbah B3**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah volume limbah B3 yang dihasilkan serta ketersediaan sarana pewadahan, pengumpulan dan penyimpanannya.

- **Peningkatan Kualitas Lingkungan**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah terselenggaranya kebutuhan sanitasi pabrik yang memadai yaitu kebutuhan air bersih terpenuhi, air limbah terbuang dan terolah, sampah yang dapat ditangani, sistem drainase yang terpelihara serta meningkatnya kualitas udara akibat penghijauan.

**7. Pemeliharaan Tempat Pengelolaan Limbah**

- **Peningkatan Kualitas Air Permukaan**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.05 Tahun 2010 tentang baku mutu air limbah bagi Industri Gula serta meningkatnya kualitas air permukaan akibat pengelolaan.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah pekerja yang mengalami kecelakaan kerja dan tingkat bahaya dari proses pekerjaan.

- **Peningkatan Sanitasi**

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah terselenggaranya kebutuhan sanitasi pabrik yang memadai yaitu kebutuhan air bersih terpenuhi, air limbah terbuang dan terolah, sampah yang dapat ditangani, sistem drainase yang terpelihara.

## 8. Pemeliharaan Dan Perawatan Unit Produksi Dan Gedung Administratif

- Peningkatan Kualitas Air Permukaan

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.05 Tahun 2010 tentang baku mutu air limbah bagi Industri Gula serta meningkatnya kualitas air permukaan akibat pengelolaan.

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah jumlah pekerja yang mengalami kecelakaan kerja dan tingkat bahaya dari proses pekerjaan.

- Timbulnya Limbah B3

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah volume limbah B3 yang dihasilkan ketersediaan sarana pewadahan, pengumpulan dan penyimpanannya.

- Peningkatan Volume Sampah

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah volume sampah terkumpul, volume sampah yang dapat ditangani dan sistem pengelolaan sampah.

- Timbulnya Limbah Domestik (*grey water*)

Yang menjadi tolok ukur dampak adalah Kepmen LH No. 112 tahun 2003 tentang baku mutu limbah cair domestik serta volumelimbah domestik yang dihasilkan dan ketersediaan sarana pengolahan limbah domestik

## 3.3. TUJUAN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

### 3.3.1. Tahap Pra Konstruksi

#### 1. Pembebasan Lahan

- Timbulnya persepsi masyarakat

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap timbulnya persepsi masyarakat adalah mencegah agar jangan sampai terjadi gejolak sosial dan persepsi negatif masyarakat terhadap kegiatan kegiatan pembebasan lahan di lapangan.

### 3.3.2. Tahap Konstruksi

#### 1. Mobilisasi Tenaga Kerja

- Pertambahan Jumlah Penduduk Musiman

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap pertambahan penduduk musiman adalah mengupayakan agar tidak terjadi gangguan kantibmas.

- Timbulnya Persepsi Masyarakat

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap timbulnya persepsi masyarakat adalah mencegah agar jangan sampai terjadi gejolak sosial dan persepsi negatif masyarakat terhadap kegiatan kegiatan pembebasan lahan di lapangan.

## 2. Pemagaran Proyek, Penyediaan Basecamp Dan Pengoperasian Basecamp

- **Peluang Kesempatan Kerja**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peluang kesempatan kerja adalah mengupayakan dampak positif ini dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar proyek.

- **Tambahan Pendapatan Masyarakat**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap tambahan pendapatan masyarakat adalah mengoptimalkan potensi tambahan pendapatan yang dapat diperoleh pemrakarsa dan warga masyarakat sekitar lokasi proyek.

- **Timbulnya Gangguan Kamtibmas**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap timbulnya gangguan kamtibmas adalah mencegah agar jangan sampai terjadi gejolak sosial dan persepsi negatif masyarakat terhadap kegiatan kegiatan pemagaran proyek, penyediaan basecamp dan pengoperasian basecamp di lapangan.

- **Munculnya Masalah Sanitasi**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap munculnya masalah sanitasi adalah mengupayakan agar masalah sanitasi dapat teratasi sehingga peningkatan kesehatan lingkungan dan kesehatan masyarakat tercapai.

- **Peningkatan Volume Sampah**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan volume sampah adalah mengupayakan agar timbulan volume sampah akibat kegiatan ini dapat dikelola dengan baik.

## 3. Mobilisasi Peralatan

- **Peningkatan Kebisingan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kebisingan adalah mengupayakan menekan tingkat kebisingan yang diterima pekerja maupun yang diterima masyarakat sekitar proyek.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap penurunan kualitas udara adalah:

1. Menekan terjadinya pencemaran udara oleh gas buang kendaraan dan debu saat kegiatan berlangsung.
2. Menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap gangguan kesehatan masyarakat adalah menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat dan mengupayakan agar tidak terjadi gangguan kesehatan di sekitar lokasi proyek.

- **Kerusakan Jalan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kerusakan jalan adalah mencegah agar jalan-jalan yang dilalui oleh mobilisasi peralatan proyek tidak rusak.

- **Kecelakaan Lalu Lintas**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kecelakaan lalu lintas adalah mengupayakan agar kecelakaan yang terjadi pada jalan yang dilalui untuk kegiatan ini dapat diminimalkan.

- **Kemacetan Lalu Lintas**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kemacetan lalu lintas adalah mengupayakan agar kemacetan yang terjadi pada jalan yang dilalui untuk kegiatan ini dapat diminimalkan.

#### **4. Pembersihan, Pengurangan, Dan Perataan Lahan**

- **Peningkatan Kebisingan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kebisingan adalah mengupayakan menekan tingkat kebisingan yang diterima pekerja maupun yang diterima masyarakat sekitar proyek.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap penurunan kualitas udara adalah:

1. Menekan terjadinya pencemaran udara oleh gas buang kendaraan dan debu saat kegiatan berlangsung.
2. Menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap gangguan kesehatan masyarakat adalah menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat dan mengupayakan agar tidak terjadi gangguan kesehatan di sekitar lokasi proyek.

## **5. Pengadaan Dan Pengangkutan Material**

- **Penurunan Kualitas Udara**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap penurunan kualitas udara adalah:

1. Menekan terjadinya pencemaran udara oleh gas buang kendaraan dan debu saat kegiatan berlangsung.
2. Menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap gangguan kesehatan masyarakat adalah menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat dan mengupayakan agar tidak terjadi gangguan kesehatan di sekitar lokasi proyek.

- **Kerusakan Jalan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kerusakan jalan adalah mencegah agar jalan-jalan yang dilalui oleh kendaraan pengadaan dan pengangkutan material proyek tidak rusak.

- **Kecelakaan Lalu Lintas**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kecelakaan lalu lintas adalah mengupayakan agar kecelakaan yang terjadi pada jalan yang dilalui untuk kegiatan ini dapat diminimalkan.

- **Kemacetan Lalu Lintas**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kemacetan lalu lintas adalah mengupayakan agar kemacetan yang terjadi pada jalan yang dilalui untuk kegiatan ini dapat diminimalkan.

## **6. Pekerjaan Pondasi Dan Struktur Bangunan Pabrik**

- **Peningkatan Kebisingan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kebisingan adalah mengupayakan menekan tingkat kebisingan yang diterima pekerja maupun yang diterima masyarakat sekitar proyek.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap gangguan kesehatan masyarakat adalah menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat dan mengupayakan agar tidak terjadi gangguan kesehatan di sekitar lokasi proyek.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kecelakaan kerja adalah mengupayakan agar tidak terjadi kecelakaan kerja di lokasi proyek.

- **Peningkatan Volume Sampah**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan volume sampah adalah mengupayakan agar timbulan volume sampah akibat kegiatan ini dapat terkelola dengan baik.

## **7. Pembuatan Fasilitas Penunjang Dan Sosial**

- **Peningkatan Kebisingan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kebisingan adalah mengupayakan menekan tingkat kebisingan yang diterima pekerja maupun yang diterima masyarakat sekitar proyek.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap penurunan kualitas udara adalah:

1. Menekan terjadinya pencemaran udara oleh gas buang kendaraan dan debu saat kegiatan berlangsung.
2. Menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kecelakaan kerja adalah mengupayakan agar tidak terjadi kecelakaan kerja di lokasi proyek.

- **Peningkatan Volume Sampah**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan volume sampah adalah mengupayakan agar timbulan volume sampah akibat kegiatan ini dapat terkelola dengan baik.

## **8. Pekerjaan Finishing**

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kecelakaan kerja adalah mengupayakan agar tidak terjadi kecelakaan kerja di lokasi proyek.

## 9. Pengadaan Dan Perakitan Alat-Alat Produksi

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kecelakaan kerja adalah mengupayakan agar tidak terjadi kecelakaan kerja di lokasi proyek.

## 10. Demobilisasi Peralatan Dan Material

- Peningkatan Kebisingan

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kebisingan adalah mengupayakan menekan tingkat kebisingan yang diterima pekerja maupun yang diterima masyarakat sekitar proyek.

- Penurunan Kualitas Udara

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap penurunan kualitas udara adalah:

1. Menekan terjadinya pencemaran udara oleh gas buang kendaraan dan debu saat kegiatan berlangsung.
2. Menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat.

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap gangguan kesehatan masyarakat adalah menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat dan mengupayakan agar tidak terjadi gangguan kesehatan di sekitar lokasi proyek.

- Kerusakan Jalan

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kerusakan jalan adalah mencegah agar jalan-jalan yang dilalui oleh kendaraan pengadaan dan pengangkutan material proyek tidak rusak.

- Kecelakaan Lalu Lintas

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kecelakaan lalu lintas adalah mengupayakan agar kecelakaan yang terjadi pada jalan yang dilalui untuk kegiatan ini dapat diminimalkan.

- Kemacetan Lalu Lintas

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kemacetan lalu lintas adalah mengupayakan agar kemacetan yang terjadi pada jalan yang dilalui untuk kegiatan ini dapat diminimalkan.

## 11. Demobilisasi Tenaga Kerja

- Penurunan Pendapatan Masyarakat

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap penurunan pendapatan masyarakat adalah mengupayakan pencegahan terhadap penurunan pendapatan kearah peningkatan pendapatan.

### 3.3.3. Tahap Operasi

#### 1. Perekrutan Tenaga Kerja

- Pertambahan Jumlah Penduduk

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap pertambahan jumlah penduduk musiman adalah mengupayakan agar tidak terjadi gangguan kantibmas.

- Peluang Kesempatan Kerja

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kesempatan kerja adalah mengupayakan dampak positif ini dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar proyek.

#### 2. Aktivitas Pengangkutan Tebu

- Penurunan Kualitas Udara

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap penurunan kualitas udara adalah:

1. Menekan terjadinya pencemaran udara saat kegiatan berlangsung.
2. Menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat.

- Kerusakan Jalan

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kerusakan jalan adalah mencegah agar jalan-jalan yang dilalui oleh kendaraan pengangkutan tebu tidak rusak.

- Kecelakaan Lalu Lintas

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kecelakaan lalu lintas adalah mengupayakan agar kecelakaan yang terjadi pada jalan yang dilalui untuk kegiatan ini dapat diminimalkan.

- Kemacetan Lalu Lintas

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kemacetan lalu lintas adalah mengupayakan agar kemacetan yang terjadi pada jalan yang dilalui untuk kegiatan ini dapat diminimalkan.

- **Terjadinya Tumpahan Bahan & Material**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap tumpahan bahan dan material adalah mengupayakan agar jumlah serakan/tumpahan bahan/material dapat diminimalkan.

### **3. Aktivitas Persiapan Bahan Baku Tambahan**

- **Penurunan Kualitas Udara**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap penurunan kualitas udara adalah:

1. Menekan terjadinya pencemaran udara saat kegiatan berlangsung.
2. Menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat.

- **Gangguan Kesehatan Pekerja**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap gangguan kesehatan pekerja adalah mengupayakan agar pekerja yang mengalami gangguan kesehatan dapat ditangani dan diminimalkan.

### **4. Aktivitas Operasi Proses Industri**

#### **a. Proses Pembuatan Gula Kasar (Raw Sugar)**

##### **1. Proses Persiapan**

- **Peningkatan Kebisingan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kebisingan adalah mengupayakan agar kebisingan tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan dan menekan tingkat kebisingan yang disebabkan oleh operasional pabrik.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap penurunan kualitas udara adalah:

1. Mengupayakan agar penurunan kualitas udara yang terjadi tidak sampai menyebabkan baku mutu yang telah ditetapkan terlampaui.
2. Menekan terjadinya penurunan kesehatan pekerja.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap gangguan kesehatan masyarakat adalah menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat dan mengupayakan agar tidak terjadi gangguan kesehatan di sekitar area pabrik.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kecelakaan kerja adalah mengupayakan agar tidak terjadi kecelakaan kerja di area pabrik.

- **Peningkatan Volume Sampah**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan volume sampah adalah mengupayakan agar timbulan volume sampah akibat kegiatan ini dapat terkelola dengan baik serta sampah yang dihasilkan dapat dikelola dan segera diangkut ke TPA.

ii. **Proses Penggilingan**

- **Peningkatan Kebisingan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kebisingan adalah mengupayakan agar kebisingan tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan dan menekan tingkat kebisingan yang disebabkan oleh operasional pabrik.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap penurunan kualitas udara adalah:

1. Mengupayakan agar penurunan kualitas udara yang terjadi tidak sampai menyebabkan baku mutu yang telah ditetapkan terlampaui.
2. Menekan terjadinya penurunan kesehatan pekerja dan penduduk.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap gangguan kesehatan masyarakat adalah menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat dan mengupayakan agar tidak terjadi gangguan kesehatan di sekitar area pabrik.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kecelakaan kerja adalah mengupayakan agar tidak terjadi kecelakaan kerja di ruang produksi.

- **Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap timbulnya limbah limbah padat (bagasse & blotong) adalah mengupayakan agar timbulan bagasse & blotong akibat kegiatan ini dapat terkelola dengan baik.

iii. Proses Pemurnian

● Peningkatan Kebisingan

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kebisingan adalah mengupayakan agar kebisingan tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan dan menekan tingkat kebisingan yang disebabkan oleh operasional pabrik.

● Gangguan Kesehatan Pekerja

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap gangguan kesehatan pekerja adalah mengupayakan agar pekerja yang mengalami gangguan kesehatan dapat ditangani dan diminimalkan.

● Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap timbulnya limbah limbah padat (bagasse & blotong) adalah mengupayakan agar timbulan bagasse & blotong akibat kegiatan ini dapat terkelola dengan baik.

iv. Proses Penguapan

● Peningkatan Kebisingan

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kebisingan adalah mengupayakan agar kebisingan tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan dan menekan tingkat kebisingan yang disebabkan oleh operasional pabrik.

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan suhu ruang kerja adalah:

1. Mengupayakan agar suhu udara tidak melebihi suhu udara normal.
2. Menekan terjadinya penurunan kesehatan pekerja.

● Gangguan Kesehatan Pekerja

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap gangguan kesehatan pekerja adalah mengupayakan agar pekerja yang mengalami gangguan kesehatan dapat ditangani dan diminimalkan.

● Timbulnya Limbah Cair

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap timbulnya limbah cair adalah agar limbah cair yang dihasilkan dapat ditangani dengan baik sehingga tidak menimbulkan pencemaran lingkungan.

v. Proses Pemasakan

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan suhu ruang kerja adalah:

1. Mengupayakan agar suhu udara tidak melebihi suhu udara normal.
2. Menekan terjadinya penurunan kesehatan pekerja.

vi. Proses Puteran

● Peningkatan Kebisingan

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kebisingan adalah mengupayakan agar kebisingan tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan dan menekan tingkat kebisingan yang disebabkan oleh operasional pabrik.

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap terhadap kecelakaan kerja adalah mengupayakan agar tidak terjadi kecelakaan kerja di ruang produksi.

b. Proses Pembuatan Gula Rafinasi (Refined Sugar)

i. Proses Pencairan Gula Kasar

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan suhu ruang kerja adalah:

1. Mengupayakan agar suhu udara tidak melebihi suhu udara normal.
2. Menekan terjadinya penurunan kesehatan pekerja.

ii. Proses Karbonatasi

Tidak ada dampak yang dikelola.

iii. Proses Penyaringan

● Peningkatan Kebisingan

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kebisingan adalah mengupayakan agar kebisingan tidak melebihi baku

mutu yang ditetapkan dan menekan tingkat kebisingan yang disebabkan oleh operasional pabrik.

- **Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap timbulnya limbah limbah padat (bagasse & blotong) adalah mengupayakan agar timbunan bagasse & blotong akibat kegiatan ini dapat dikelola dengan baik.

iv. **Proses Penghilangan Warna**

Tidak ada dampak yang dikelola.

v. **Proses Pemasakan**

Tidak ada dampak hipotetik

vi. **Proses Puteran**

- **Peningkatan Kebisingan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kebisingan adalah mengupayakan agar kebisingan tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan dan menekan tingkat kebisingan yang disebabkan oleh operasional pabrik.

vii. **Proses Pengeringan**

- **Peningkatan Kebisingan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kebisingan adalah mengupayakan agar kebisingan tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan dan menekan tingkat kebisingan yang disebabkan oleh operasional pabrik.

viii. **Proses Pengemasan**

- **Peningkatan Kebisingan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kebisingan adalah mengupayakan agar kebisingan tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan dan menekan tingkat kebisingan yang disebabkan oleh operasional pabrik.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap terjadinya kecelakaan kerja adalah mengupayakan agar tidak terjadi kecelakaan kerja di ruang produksi.

**c. Pengoperasian Boiler**

- **Penurunan Kualitas Udara**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap penurunan kualitas udara adalah:

1. Mengupayakan agar penurunan kualitas udara yang terjadi tidak sampai menyebabkan baku mutu yang telah ditetapkan terlampaui.
2. Menekan terjadinya penurunan kesehatan pekerja dan penduduk.

- **Peningkatan Suhu Ruang Kerja**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan suhu ruang kerja adalah:

1. Mengupayakan agar suhu udara tidak melebihi suhu udara normal.
2. Menekan terjadinya penurunan kesehatan pekerja.

**5. Aktivitas Distribusi Hasil Produksi**

- **Peningkatan Kebisingan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kebisingan adalah mengupayakan agar kebisingan tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan dan menekan tingkat kebisingan yang disebabkan oleh operasional pabrik.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap penurunan kualitas udara adalah:

1. Menekan terjadinya pencemaran udara saat kegiatan berlangsung.
2. Menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap gangguan kesehatan masyarakat adalah menekan terjadinya penurunan kesehatan masyarakat dan mengupayakan agar tidak terjadi gangguan kesehatan di sekitar area pabrik.

- **Peningkatan Pendapatan Asli Daerah**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan pendapatan asli daerah adalah mengoptimalkan potensi tambahan pendapatan yang dapat diperoleh pemrakarsa dan warga masyarakat sekitar lokasi proyek.

- **Kerusakan Jalan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap kerusakan jalan adalah mencegah agar jalan-jalan yang dilalui oleh kendaraan pengadaaan dan pengangkutan hasil produksi tidak rusak.

## 6. Aktivitas Pengelolaan Limbah Proses Industri

### a. Pengelolaan Limbah Padat (Blotong Dan Bagasse)

- **Peningkatan Kualitas Udara**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kualitas udara adalah mengupayakan untuk lebih meningkatkan pengelolaan kualitas udara sehingga peningkatan kesehatan lingkungan dan kesehatan masyarakat tercapai.

- **Peningkatan Sanitasi**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan sanitasi mengupayakan peningkatan pemeliharaan sanitasi sehingga peningkatan kesehatan lingkungan dan kesehatan masyarakat tercapai.

### b. Pengelolaan Limbah Cair

- **Peningkatan Kualitas Air Permukaan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kualitas air permukaan adalah mengupayakan untuk lebih meningkatkan pengelolaan kualitas air permukaan sehingga peningkatan kesehatan lingkungan dan kesehatan masyarakat tercapai.

- **Peningkatan Sanitasi**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan sanitasi adalah mengupayakan agar kondisi sanitasi akibat dari limbah cair dapat menjadi lebih baik.

### c. Pengelolaan Limbah Gas

- **Peningkatan Kualitas Udara**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kualitas udara adalah mengupayakan untuk lebih meningkatkan

pengelolaan kualitas udara sehingga peningkatan kesehatan lingkungan dan kesehatan masyarakat tercapai.

**d. Pengelolaan Limbah B3**

● **Timbulnya Limbah B3**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap timbulnya limbah B3 adalah agar limbah B3 yang dihasilkan dapat ditangani dengan baik sehingga tidak menimbulkan pencemaran lingkungan dan sebisa mungkin meminimalisirnya.

● **Peningkatan Kualitas Lingkungan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kualitas lingkungan adalah mengupayakan peningkatan pemeliharaan kualitas lingkungan sehingga peningkatan kesehatan lingkungan dan kesehatan masyarakat tercapai.

**7. Pemeliharaan Tempat Pengelolaan Limbah**

● **Peningkatan Kualitas Air Permukaan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kualitas air permukaan adalah mengupayakan untuk lebih meningkatkan pengelolaan kualitas air permukaan sehingga peningkatan kesehatan lingkungan dan kesehatan masyarakat tercapai.

● **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap terjadinya kecelakaan kerja adalah mengupayakan agar tidak terjadi kecelakaan kerja di area pabrik.

● **Peningkatan Sanitasi**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan sanitasi adalah mengupayakan agar sanitasi akibat dari pemeliharaan tempat pengelolaan limbah dapat menjadi lebih baik.

**8. Pemeliharaan Dan Perawatan Unit Produksi Dan Gedung Administratif**

● **Peningkatan Kualitas Air Permukaan**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan kualitas air permukaan adalah mengupayakan untuk lebih meningkatkan pengelolaan kualitas air permukaan sehingga peningkatan kesehatan lingkungan dan kesehatan masyarakat tercapai.

● **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap terkadinya kecelakaan kerja adalah mengupayakan agar tidak terjadi kecelakaan kerja di area pabrik.

- **Timbulnya Limbah B3**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap timbulnya limbah B3 adalah agar limbah B3 yang dihasilkan dapat ditangani dengan baik sehingga tidak menimbulkan pencemaran lingkungan dan sebisa mungkin meminimalisirnya.

- **Peningkatan Volume Sampah**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap peningkatan volume sampah adalah mengupayakan agar timbulan volume sampah akibat kegiatan ini dapat terkelola dengan baik serta sampah yang dihasilkan dapat dikelola dan segera diangkut ke TPA.

- **Timbulnya Limbah Domestik (*grey water*)**

Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup terhadap timbulnya limbah domestik (*grey water*) adalah agar limbah domestik yang dihasilkan dapat ditangani dengan baik sehingga tidak menimbulkan pencemaran lingkungan.

### 3.4. PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

#### 3.4.1. Tahap Pra Konstruksi

##### 1. Pembebasan Lahan

- **Timbulnya persepsi masyarakat**

Pendekatan Teknologi :

Pengamatan dan pengumpulan data-data terkait keluhan/protes masyarakat semisal terkait keluhan tentang banjir, pengelolaan air limbah, penanganan kemacetan dan frekuensi kecelakaan lalu-lintas serta data-data lain yang menunjang.

Pendekatan Sosial Ekonomi

1. Pemberian informasi yang jelas dan transparan mengenai rencana proyek termasuk rencana teknis.
2. Melakukan joint survey jika memang terdapat permasalahan dengan masyarakat sekitar.
3. Membentuk pusat pengaduan masyarakat yang dapat memberikan informasi tentang rencana proyek dengan melibatkan aparat Kelurahan dan Muspika setempat.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan lurah dan Muspika Setempat.

### 3.4.2. Tahap Konstruksi

#### 1. Mobilisasi Tenaga Kerja

- **Pertambahan Jumlah Penduduk Musiman**

##### Pendekatan Teknologi :

-

##### Pendekatan Sosial Ekonomi

1. Menginformasikan akan adanya banyak pendatang kepada penduduk Desa Kedungsoko dan sekitarnya.
2. Melakukan pendataan terhadap para pekerja pendatang ataupun pelaku usaha di dalamnya dan melaporkan kepada pihak Desa Kedungsoko.

##### Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan RT/RW setempat, Lurah dan Camat dalam mendata warga pendatang yang akan menjadi pekerja.

- **Timbulnya Persepsi Masyarakat**

##### Pendekatan Teknologi :

Pengamatan dan pengumpulan data-data terkait keluhan/protes masyarakat semisal terkait keluhan tentang banjir, pengelolaan air limbah, penanganan kemacetan dan frekuensi kecelakaan lalu-lintas serta data-data lain yang menunjang.

##### Pendekatan Sosial Ekonomi

1. Pemberian informasi yang jelas dan transparan mengenai rencana proyek termasuk rencana teknis.
2. Melakukan joint survey jika memang terdapat permasalahan dengan masyarakat sekitar.
3. Membentuk pusat pengaduan masyarakat yang dapat memberikan informasi tentang rencana proyek dengan melibatkan aparat Kelurahan dan Muspika setempat.

##### Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan lurah dan Muspika Setempat.

#### 2. Pemagaran Proyek, Penyediaan Basecamp Dan Pengoperasian Basecamp

- **Peluang Kesempatan Kerja**

##### Pendekatan Teknologi :

-

##### Pendekatan Sosial Ekonomi

1. Memprioritaskan tenaga lokal yang memenuhi persyaratan.

2. Adanya keterbukaan syarat-syarat tenaga kerja oleh PT KTM dalam proses pengambilan tenaga kerja melalui kerjasama dengan aparat Desa Kedungsoko.
3. Pemberian upah para pekerja baik mandor, tukang, tenaga kasar sesuai aturan yang umumnya berlaku (UMR) melalui perjanjian antara PT KTM dan tenaga kerja yang terlibat sehingga terhindar adanya perselisihan.
4. Melakukan kontrak kerja yang jelas sehingga pada masa pemutusan kerja tidak terjadi salah paham dan menimbulkan gejolak.
5. Tenaga kerja pendatang terlibat wajib melapor dan menyerahkan KTP untuk dilakukan registrasi demi menjaga kamtibmas.

Pendekatan Institusional

-

- Tambahan Pendapatan Masyarakat

Pendekatan Teknologi :

-

Pendekatan Sosial Ekonomi

1. Pengoptimalan tingkat pendapatan yang dihasilkan dengan memperbanyak peluang-peluang usaha diarea sekitar proyek dan sekitarnya.
2. PT KTM dapat bekerjasama dengan warga sekitar dalam penyediaan tempat tinggal, konsumsi atau kebutuhan lainnya.

Pendekatan Institusional

-

- Timbulnya Gangguan Kamtibmas

Pendekatan Teknologi :

Pengamatan dan pengumpulan data-data terkait keluhan/protes masyarakat semisal terkait keluhan tentang keamanan dan ketertiban masyarakat.

Pendekatan Sosial Ekonomi

1. Pemberian informasi yang jelas dan transparan mengenai rencana proyek termasuk rencana teknis.
2. Melakukan joint survey jika memang terdapat permasalahan dengan masyarakat sekitar.
3. Membentuk pusat pengaduan masyarakat yang dapat memberikan informasi tentang rencana proyek dengan melibatkan aparat Kelurahan dan Muspika setempat.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan lurah dan Muspika Setempat.

- Munculnya Masalah Sanitasi

Pendekatan Teknologi :

1. Pemasangan rambu atau informasi larangan membuang sampah sembarangan.
2. Pembuatan septic tank sementara untuk para pekerja.
3. Penyediaan sarana air bersih yang memenuhi syarat kualitas air bersih.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Menginformasikan ke pekerja agar melakukan MCK serta membuang sampah di tempatnya.

Pendekatan Institusional

-

- Peningkatan Volume Sampah

Pendekatan Teknologi :

1. Menyediakan bak sampah sementara yang memadai pada setiap basecamp pekerja dan lokasi-lokasi yang strategis.
2. Pemasangan rambu pelarangan pembuangan sampah secara sembarangan.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Menginformasikan ke pekerja agar melakukan MCK serta membuang sampah di tempatnya.

Pendekatan Institusional

1. Koordinasi dengan Dinas PU Cipta Karya (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) untuk pembuangannya.
2. Koordinasi Pengelola dengan Pihak Swasta (yang merecovery atau yang mengelola sampah).

### 3. Mobilisasi Peralatan

- Peningkatan Kebisingan

Pendekatan Teknologi :

1. Jadwal mobilisasi material sedapat mungkin tidak pada saat-saat istirahat penduduk atau pada malam hari.
2. Pemilihan kendaraan pengangkut material yang masih layak pakai untuk mengurangi tingkat kebisingan.
3. Pengaturan arus lalu lintas sehingga tidak terjadi kemacetan di jalan sekitar proyek yang dapat menimbulkan kebisingan.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberi informasi lebih awal kepada masyarakat bahwa akan dilakukan mobilisasi peralatan sehingga masyarakat segera beradaptasi atas adanya kebisingan dari kendaraan pengangkut material.

Pendekatan Institusional

-

- Penurunan Kualitas Udara

Pendekatan Teknologi :

1. Kegiatan mobilisasi peralatan dilakukan secara bertahap.
2. Penyiraman atau pembasahan secara berkala untuk mengurangi debu di dalam areal proyek maupun di sekitar lokasi permukiman penduduk terutama untuk daerah-daerah rawan debu.
3. Pengaturan arus lalu-lintas sehingga kegiatan mobilisasi peralatan ini berlangsung singkat dan tidak menimbulkan penurunan kualitas udara.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberi informasi kepada masyarakat bahwa akan dilakukan mobilisasi peralatan agar masyarakat juga ikut membuat antisipasi adanya dampak-dampak yang terjadi seperti penyiraman pada rumah masing-masing

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Kades Kedungsoko, Camat dan BLH Kab. Lamongan.

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Pendekatan Teknologi :

1. Penyiraman atau pembasahan secara terus menerus (setiap hari) pada areal di sekitar proyek dan permukiman penduduk terdekat untuk mengurangi debu terutama untuk wilayah-wilayah rawan debu yang sangat rawan menjadi penyebab gangguan kesehatan masyarakat.
2. Membagikan masker kepada warga sekitar yang akan melakukan aktivitas di luar rumah.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan penggantian biaya kesehatan apabila terbukti terdapat gangguan kesehatan masyarakat akibat kegiatan pelaksanaan proyek pada masyarakat sekitar.

Pendekatan Institusional

-

- Kerusakan Jalan

Pendekatan Teknologi :

1. Penyesuaian beban muatan material sesuai tonase truk dan kelas jalan yang dilalui dengan jenis truk yang sudah mendapat rekomendasi sebagai truk pengangkut material dari Dinas Perhubungan Kab. Lamongan.

2. Perbaiki pada jalan yang rusak akibat kegiatan ini (radius 500 m dari area proyek).

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Dinas Perhubungan Kab. Lamongan atas kerusakan jalan yang terjadi dan perbaikan jalan yang harus dilakukan.

● Kecelakaan Lalu Lintas

Pendekatan Teknologi :

1. Pemberian tanda hati - hati dan warning light pada jalur yang dilalui oleh alat - alat berat untuk menghindari terjadinya kecelakaan.
2. Pemasangan rambu-rambu lalin/warning light dan pengaturan lalin oleh petugas keamanan proyek di pintu keluar dan masuk proyek.
3. Penempatan petugas untuk mengatur keluar masuknya truk / alat-alat berat proyek dan berkoordinasi dengan Satlantas atau petugas keamanan setempat.
4. Alat berat diperkenankan masuk di luar jam sibuk arus lalu lintas.
5. Pengaturan interval kedatangan truk / kendaraan berat yang masuk/keluar lokasi proyek sehingga tidak mengganggu arus lalu lintas.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan dengan Satlantas atau petugas keamanan setempat mengenai sistem pengaturan lalu lintas yang ada ketika kegiatan berlangsung.

● Kemacetan Lalu Lintas

Pendekatan Teknologi :

1. Pengiriman material disesuaikan dengan adanya kondisi peak hour lalin di Jalan Raya Mantup dan sekitarnya. Dihindari sedapat mungkin pengiriman material waktu jam puncak lalu-lintas.
2. Pengaturan interval kedatangan truk / kendaraan berat yang masuk/keluar lokasi proyek sehingga tidak menyebabkan kemacetan arus lalu lintas.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberi informasi kepada masyarakat bahwa akan dilakukan mobilisasi peralatan sehingga akan terjadi sedikit gangguan lalu-lintas.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan dengan Satlantas atau petugas keamanan setempat mengenai sistem pengaturan lalu lintas yang ada ketika kegiatan berlangsung.

#### 4. Pembersihan, Pengurangan, Dan Perataan Lahan

- Peningkatan Kebisingan

Pendekatan Teknologi :

1. Jadwal pembersihan, pengurangan, dan perataan lahan sedapat mungkin tidak pada saat-saat istirahat penduduk atau pada malam hari.
2. Pemilihan mesin pengurangan, dan perataan lahan yang masih layak pakai untuk mengurangi tingkat kebisingan.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberi informasi lebih awal kepada masyarakat bahwa akan dilakukan pembersihan, pengurangan, dan perataan lahan sehingga masyarakat segera beradaptasi atas adanya kebisingan dari kendaraan pengurangan, dan perataan lahan.

Pendekatan Institusional

-

- Penurunan Kualitas Udara

Pendekatan Teknologi :

1. Menggunakan alat yang memiliki tingkat emisi rendah.
2. Penyiraman atau pembasahan secara berkala untuk mengurangi debu di dalam areal proyek maupun di sekitar lokasi permukiman penduduk terutama untuk daerah-daerah rawan debu.
3. Pemagaran keliling areal proyek dengan ketinggian minimal 1,50 - 2,0 meter

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberi informasi kepada masyarakat bahwa akan dilakukan pembersihan, pengurangan, dan perataan lahan agar masyarakat juga ikut membuat antisipasi adanya dampak-dampak yang terjadi seperti penyiraman pada rumah masing-masing.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan kades Kedungsoko, Camat dan BLH Kab. Lamongan.

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Pendekatan Teknologi :

Penyiraman atau pembasahan secara terus menerus (setiap hari) pada areal di sekitar proyek dan permukiman penduduk terdekat untuk mengurangi debu terutama untuk wilayah-wilayah rawan debu yang sangat rawan menjadi penyebab gangguan kesehatan masyarakat.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan penggantian biaya kesehatan apabila terbukti terdapat gangguan kesehatan masyarakat akibat kegiatan pelaksanaan proyek pada masyarakat sekitar.

Pendekatan Institusional

**5. Pengadaan Dan Pengangkutan Material**

● Penurunan Kualitas Udara

Pendekatan Teknologi :

1. Kegiatan pengadaan dan pengangkutan material dilakukan secara bertahap.
2. Penyiraman atau pembasahan secara berkala untuk mengurangi debu di dalam areal proyek maupun di sekitar lokasi permukiman penduduk terutama untuk daerah-daerah rawan debu.
3. Pengaturan arus lalu-lintas sehingga kegiatan pengadaan dan pengangkutan material ini berlangsung singkat dan tidak menimbulkan penurunan kualitas udara.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberi informasi kepada masyarakat bahwa akan dilakukan pengadaan dan pengangkutan material agar masyarakat juga ikut membuat antisipasi adanya dampak-dampak yang terjadi seperti penyiraman pada rumah masing-masing.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan kades Kedungsoko, Camat dan BLH Kab. Lamongan.

● Gangguan Kesehatan Masyarakat

Pendekatan Teknologi :

Penyiraman atau pembasahan secara terus menerus (setiap hari) pada areal di sekitar proyek dan permukiman penduduk terdekat untuk mengurangi debu terutama untuk wilayah-wilayah rawan debu yang sangat rawan menjadi penyebab gangguan kesehatan masyarakat.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan penggantian biaya kesehatan apabila terbukti terdapat gangguan kesehatan masyarakat akibat kegiatan pelaksanaan proyek pada masyarakat sekitar.

Pendekatan Institusional

● Kerusakan Jalan

Pendekatan Teknologi :

1. Penyesuaian beban muatan material sesuai tonase truk dan kelas jalan yang dilalui dengan jenis truk yang sudah mendapat rekomendasi sebagai truk pengangkut material dari Dinas Perhubungan Kab. Lamongan.

2. Perbaikan pada jalan yang rusak akibat kegiatan ini (radius 500 m dari area proyek).

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Dinas Perhubungan Kab. Lamongan atas kerusakan jalan yang terjadi dan perbaikan jalan yang harus dilakukan.

● Kecelakaan Lalu Lintas

Pendekatan Teknologi :

1. Pemberian tanda hati - hati dan warning light pada jalur yang dilalui oleh alat - alat berat untuk menghindari terjadinya kecelakaan.
2. Pemasangan rambu-rambu lalin/warning light dan pengaturan lalin oleh petugas keamanan proyek di pintu keluar dan masuk proyek.
3. Penempatan petugas untuk mengatur keluar masuknya truk / alat-alat berat proyek dan berkoordinasi dengan Satlantas atau petugas keamanan setempat.
4. Alat berat diperkenankan masuk di luar jam sibuk arus lalu lintas.
5. Pengaturan interval kedatangan truk / kendaraan berat yang masuk/keluar lokasi proyek sehingga tidak mengganggu arus lalu lintas.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan dengan Satlantas atau petugas keamanan setempat mengenai sistem pengaturan lalu lintas yang ada ketika kegiatan berlangsung.

● Kemacetan Lalu Lintas

Pendekatan Teknologi :

1. Pengangkutan material disesuaikan dengan adanya kondisi peak hour lalin di Jalan Raya Mantup dan sekitarnya. Dihindari sedapat mungkin pengiriman material waktu jam puncak lalu-lintas.
2. Pengaturan interval kedatangan truk / kendaraan berat yang masuk/keluar lokasi proyek sehingga tidak menyebabkan kemacetan arus lalu lintas.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberi informasi kepada masyarakat bahwa akan dilakukan pengadaan dan pengangkutan material sehingga akan terjadi sedikit gangguan lalu-lintas.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan dengan Satlantas atau petugas keamanan setempat mengenai sistem pengaturan lalu lintas yang ada ketika kegiatan berlangsung.

## 6. Pekerjaan Pondasi Dan Struktur Bangunan Pabrik

### ● Peningkatan Kebisingan

#### Pendekatan Teknologi :

1. Jadwal pekerjaan pondasi dan struktur bangunan sedapat mungkin tidak pada saat-saat istirahat penduduk atau pada malam hari.
2. Pemilihan mesin pekerjaan pondasi dan struktur bangunan dengan hidrolis hammer system yang dilengkapi dengan redaman/jacking untuk mengurangi tingkat kebisingan.

#### Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberi informasi lebih awal kepada masyarakat bahwa akan dilakukan pekerjaan pondasi dan struktur bangunan sehingga masyarakat segera beradaptasi atas adanya kebisingan dari mesin pekerjaan pondasi dan struktur bangunan.

#### Pendekatan Institusional

-

### ● Gangguan Kesehatan Masyarakat

#### Pendekatan Teknologi :

Penyiraman atau pembasahan secara terus menerus (setiap hari) pada areal di sekitar proyek dan permukiman penduduk terdekat untuk mengurangi debu terutama untuk wilayah-wilayah rawan debu yang sangat rawan menjadi penyebab gangguan kesehatan masyarakat.

#### Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan penggantian biaya kesehatan apabila terbukti terdapat gangguan kesehatan masyarakat akibat kegiatan pelaksanaan proyek pada masyarakat sekitar.

#### Pendekatan Institusional

-

### ● Terjadinya Kecelakaan Kerja

#### Pendekatan Teknologi :

1. Memberlakukan kewajiban pada tenaga kerja proyek untuk menggunakan APD (alat pelindung diri) seperti topi, masker, sarung tangan, sepatu dan lain-lain sesuai SOP.
2. Memberlakukan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di lokasi proyek.
3. Melakukan seluruh ketentuan/SOP untuk pengoperasian alat-alat berat.

#### Pendekatan Sosial Ekonomi

-

#### Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan pihak kontraktor dan Puskesmas Kecamatan Mantup.

● Peningkatan Volume Sampah

Pendekatan Teknologi :

1. Menyediakan bak sampah sementara yang memadai pada setiap basecamp pekerja dan lokasi-lokasi yang strategis.
2. Pemasangan rambu pelarangan pembuangan sampah secara sembarangan.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Menginformasikan ke pekerja agar melakukan MCK serta membuang sampah di tempatnya.

Pendekatan Institusional

1. Koordinasi dengan Dinas PU Cipta Karya (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) untuk pemuangannya.
2. Koordinasi Pengelola dengan Pihak Swasta (yang merecovery atau yang mengelola sampah).

## 7. Pembuatan Fasilitas Penunjang Dan Sosial

● Peningkatan Kebisingan

Pendekatan Teknologi :

1. Jadwal pembuatan fasilitas penunjang dan sosial sedapat mungkin tidak pada saat-saat istirahat penduduk atau pada malam hari.
2. Pemilihan mesin pembuatan fasilitas penunjang dan sosial yang masih layak pakai untuk mengurangi tingkat kebisingan.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberi Informasi lebih awal kepada masyarakat bahwa akan dilakukan pembuatan fasilitas penunjang dan sosial sehingga masyarakat segera beradaptasi atas adanya kebisingan dari mesin pembuatan fasilitas penunjang dan sosial.

Pendekatan Institusional

● Penurunan Kualitas Udara

Pendekatan Teknologi :

1. Menggunakan mesin yang memiliki tingkat emisi rendah.
2. Penyiraman atau pembasahan secara berkala untuk mengurangi debu di dalam areal proyek maupun di sekitar lokasi permukiman penduduk terutama untuk daerah-daerah rawan debu.
3. Pemagaran keliling areal proyek dengan ketinggian minimal 1,50 - 2,0 meter.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberi informasi kepada masyarakat bahwa akan dilakukan pembuatan fasilitas penunjang dan sosial agar masyarakat juga ikut membuat antisipasi adanya dampak-dampak yang terjadi seperti penyiraman pada rumah masing-masing.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan kades Kedungsoko, Camat dan BLH Kab. Lamongan.

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Pendekatan Teknologi :

1. Memberlakukan kewajiban pada tenaga kerja proyek untuk menggunakan APD (alat pelindung diri) seperti topi, masker, sarung tangan, sepatu dan lain-lain sesuai SOP.
2. Memberlakukan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di lokasi proyek.
3. Melakukan seluruh ketentuan/SOP untuk pengoperasian alat-alat berat.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan pihak kontraktor dan Puskesmas Kecamatan Mantup.

● Peningkatan Volume Sampah

Pendekatan Teknologi :

1. Menyediakan bak sampah sementara yang memadai pada setiap basecamp pekerja dan lokasi-lokasi yang strategis.
2. Pemasangan rambu pelarangan pembuangan sampah secara sembarangan.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Menginformasikan ke pekerja agar melakukan MCK serta membuang sampah di tempatnya.

Pendekatan Institusional

1. Koordinasi dengan Dinas PU Cipta Karya (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) untuk pembuangannya.
2. Koordinasi Pengelola dengan Pihak Swasta (yang merecovery atau yang mengelola sampah).

## 8. Pekerjaan Finishing

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

### Pendekatan Teknologi :

1. Memberlakukan kewajiban pada tenaga kerja proyek untuk menggunakan APD (alat pelindung diri) seperti topi, masker, sarung tangan, sepatu dan lain-lain sesuai SOP.
2. Memberlakukan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di lokasi proyek.
3. Melakukan seluruh ketentuan/SOP untuk pengoperasian alat-alat berat.

### Pendekatan Sosial Ekonomi

-

### Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan pihak kontraktor dan Puskesmas Kecamatan Mantup.

## 9. Pengadaan Dan Perakitan Alat-Alat Produksi

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

### Pendekatan Teknologi :

1. Memberlakukan kewajiban pada tenaga kerja proyek untuk menggunakan APD (alat pelindung diri) seperti topi, masker, sarung tangan, sepatu dan lain-lain sesuai SOP.
2. Memberlakukan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di lokasi proyek .
3. Melakukan seluruh ketentuan/SOP untuk pengoperasian alat-alat berat.

### Pendekatan Sosial Ekonomi

-

### Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan pihak kontraktor dan Puskesmas Kecamatan Mantup.

## 10. Demobilisasi Peralatan Dan Material

- Peningkatan Kebisingan

### Pendekatan Teknologi

1. Jadwal demobilisasi peralatan dan material sedapat mungkin tidak pada saat istirahat penduduk atau pada malam hari.
2. Pemilihan kendaraan pengangkut peralatan dan material yang masih layak pakai untuk mengurangi tingkat kebisingan.

3. Pengaturan arus lalu lintas sehingga tidak terjadi kemacetan di jalan sekitar proyek yang dapat menimbulkan kebisingan.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberi informasi lebih awal kepada masyarakat bahwa akan dilakukan demobilisasi peralatan dan material sehingga masyarakat segera beradaptasi atas adanya kebisingan dari kendaraan pengangkut peralatan dan material.

Pendekatan Institusional

● Penurunan Kualitas Udara

Pendekatan Teknologi :

1. Kegiatan demobilisasi peralatan dan material dilakukan secara bertahap.
2. Penyiraman atau pembasahan secara berkala untuk mengurangi debu di dalam areal proyek maupun di sekitar lokasi permukiman penduduk terutama untuk daerah-daerah rawan debu.
3. Pengaturan arus lalu-lintas sehingga kegiatan demobilisasi peralatan dan material ini berlangsung singkat dan tidak menimbulkan penurunan kualitas udara

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberi informasi kepada masyarakat bahwa akan dilakukan demobilisasi peralatan dan material agar masyarakat juga ikut membuat antisipasi adanya dampak-dampak yang terjadi seperti penyiraman pada rumah masing-masing

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Kades Kedungsoko, Camat dan BLH Kab. Lamongan

● Gangguan Kesehatan Masyarakat

Pendekatan Teknologi :

Penyiraman atau pembasahan secara terus menerus (setiap hari) pada areal di sekitar proyek dan permukiman penduduk terdekat untuk mengurangi debu terutama untuk wilayah-wilayah rawan debu yang sangat rawan menjadi penyebab gangguan kesehatan masyarakat.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan penggantian biaya kesehatan apabila terbukti terdapat gangguan kesehatan masyarakat akibat kegiatan pelaksanaan proyek pada masyarakat sekitar.

Pendekatan Institusional

● Kerusakan Jalan

Pendekatan Teknologi :

1. Penyesuaian beban muatan material sesuai tonase truk dan kelas jalan yang dilalui dengan jenis truk yang sudah mendapat rekomendasi sebagai truk pengangkut material dari Dinas Perhubungan Kab. Lamongan.
2. Perbaikan pada jalan yang rusak akibat kegiatan ini (radius 500 m dari area proyek).

Pendekatan Sosial Ekonomi

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Dinas Perhubungan Kab. Lamongan atas kerusakan jalan yang terjadi dan perbaikan jalan yang harus dilakukan.

● Kecelakaan Lalu Lintas

Pendekatan Teknologi :

1. Pemberian tanda hati-hati dan warning light pada jalur yang dilalui oleh alat-alat berat untuk menghindari terjadinya kecelakaan.
2. Pemasangan rambu-rambu lalin/warning light dan pengaturan lalin oleh petugas keamanan proyek di pintu keluar dan masuk proyek.
3. Penempatan petugas untuk mengatur keluar masuknya truk / alat-alat berat proyek dan berkoordinasi dengan Satlantas atau petugas keamanan setempat.
4. Alat berat diperkenankan masuk di luar jam sibuk arus lalu lintas.
5. Pengaturan interval kedatangan truk / kendaraan berat yang masuk/keluar lokasi proyek sehingga tidak mengganggu arus lalu lintas.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan dengan Satlantas atau petugas keamanan setempat mengenai sistem pengaturan lalu lintas yang ada ketika kegiatan berlangsung.

● Kemacetan Lalu Lintas

Pendekatan Teknologi :

1. Pengiriman material disesuaikan dengan adanya kondisi peak hour lalin di Jalan Raya Mantup dan sekitarnya. Dihindari sedapat mungkin pengiriman material waktu jam puncak lalu-lintas.
2. Pengaturan interval kedatangan truk / kendaraan berat yang masuk/keluar lokasi proyek sehingga tidak menyebabkan kemacetan arus lalu lintas.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberi informasi kepada masyarakat bahwa akan dilakukan demobilisasi peralatan dan material sehingga akan terjadi sedikit gangguan lalu-lintas.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan dengan Satlantas atau petugas keamanan setempat mengenai sistem pengaturan lalu lintas yang ada ketika kegiatan berlangsung.

### 11. Demobilisasi Tenaga Kerja

- Penurunan Pendapatan Masyarakat

Pendekatan Teknologi :

-

Pendekatan Sosial Ekonomi

1. Pengoptimalan tingkat pendapatan yang dihasilkan dengan memperbanyak peluang-peluang usaha diarea sekitar proyek dan sekitarnya agar tidak terjadi penurunan pendapatan masyarakat .
2. PT KTM dapat bekerjasama dengan warga sekitar dalam penyediaan tempat tinggal, konsumsi atau kebutuhan lainnya agar tidak terjadi penurunan pendapatan masyarakat.

Pendekatan Institusional

-

### 3.4.3. Tahap Operasi

#### 1. Perekrutan Tenaga Kerja

- Pertambahan Jumlah Penduduk

Pendekatan Teknologi :

Melakukan pendataan terhadap para pekerja pendatang ataupun pelaku usaha di dalamnya dan melaporkan kepada pihak Desa Kedungsoko.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Menginformasikan akan adanya banyak pendatang kepada penduduk Desa Kedungsoko dan sekitarnya.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan RT/RW setempat, Lurah dan Camat dalam mendata warga pendatang yang akan menjadi pekerja.

● Peluang Kesempatan Kerja

Pendekatan Teknologi

-

Pendekatan Sosial Ekonomi

1. Memprioritaskan tenaga lokal yang memenuhi persyaratan.
2. Adanya keterbukaan syarat-syarat tenaga kerja oleh PT KTM dalam proses pengambilan tenaga kerja melalui kerjasama dengan aparat Desa Kedungsoko.
3. Pemberian upah para pekerja baik mandor, tukang, tenaga kasar sesuai aturan yang umumnya berlaku (UMR) melalui perjanjian antara PT KTM dan tenaga kerja yang terlibat sehingga terhindar adanya perselisihan.
4. Melakukan kontrak kerja yang jelas sehingga pada masa pemutusan kerja tidak terjadi salah paham dan menimbulkan gejolak.
5. Tenaga kerja pendatang terlibat wajib melapor dan menyerahkan KTP untuk dilakukan registrasi demi menjaga kamtibmas.

Pendekatan Institusional

-

2. **Aktivitas Pengangkutan Tebu**

● Penurunan Kualitas Udara

Pendekatan Teknologi :

1. Menutup truk pengangkut tebu dengan terpal agar tidak menimbulkan debu.
2. Pengaturan arus lalu-lintas sehingga kegiatan aktivitas pengangkutan tebu ini berlangsung singkat dan tidak menimbulkan penurunan kualitas udara.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan kades Kedungsoko, Camat dan BLH Kab. Lamongan.

● Kerusakan Jalan

Pendekatan Teknologi :

1. Penyesuaian beban muatan material sesuai tonase truk dan kelas jalan yang dilalui dengan jenis truk yang sudah mendapat rekomendasi sebagai truk pengangkut material dari Dinas Perhubungan Kab. Lamongan.
2. Perbaiki pada jalan yang rusak akibat kegiatan ini (radius 500 m dari area proyek).

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan informasi kepada masyarakat sekitar bahwa selama operasional pabrik akan dilakukan aktivitas pengangkutan tebu yang dapat menyebabkan kerusakan jalan.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Dinas Perhubungan Kab. Lamongan atas kerusakan jalan yang terjadi dan perbaikan jalan yang harus dilakukan.

● Kecelakaan Lalu Lintas

Pendekatan Teknologi :

1. Pemberian tanda hati-hati dan warning light pada jalur yang dilalui oleh kendaraan pengangkut tebu untuk menghindari terjadinya kecelakaan.
2. Pemasangan rambu-rambu lalin/warning light dan pengaturan lalin oleh petugas keamanan di pintu keluar dan masuk pabrik.
3. Penempatan petugas untuk mengatur keluar masuknya kendaraan pengangkut tebu
4. Pengaturan interval kedatangan kendaraan pengangkut tebu yang masuk/keluar lokasi proyek sehingga tidak mengganggu arus lalu lintas.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan informasi kepada masyarakat sekitar bahwa selama operasional pabrik akan dilakukan aktivitas pengangkutan tebu yang dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Satlantas atau petugas keamanan setempat mengenai sistem pengaturan lalu lintas yang ada ketika kegiatan berlangsung.

● Kemacetan Lalu Lintas

Pendekatan Teknologi :

1. Pengiriman material disesuaikan dengan adanya kondisi peak hour lalin di Jalan Raya Mantup dan sekitarnya. Dihindari sedapat mungkin pengiriman material waktu jam puncak lalu-lintas.
2. Pengaturan interval kedatangan truk / kendaraan berat yang masuk/keluar lokasi proyek sehingga tidak menyebabkan kemacetan arus lalu lintas.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan informasi kepada masyarakat sekitar bahwa selama operasional pabrik akan dilakukan aktivitas pengangkutan tebu yang dapat menyebabkan kemacetan lalu lintas.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Satlantas atau petugas keamanan setempat mengenai sistem pengaturan lalu lintas yang ada ketika kegiatan berlangsung.

● Terjadinya Tumpahan Bahan & Material

Pendekatan Teknologi :

1. Menggunakan penutup pada truk pengangkut material.
2. Melakukan pencucian ban kendaraan (truk / mobil, dsb) sebelum keluar dari lokasi pembangunan agar tidak mengotori jalan.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberi informasi kepada masyarakat bahwa selama operasional pabrik akan dilakukan aktivitas pengangkutan tebu akan terjadi sedikit gangguan lalu-lintas akibat serakan/tumpahan bahan/material.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Kades dan Dinas Perhubungan Kab. Lamongan.

**3. Aktivitas Persiapan Bahan Baku Tambahan**

● Penurunan Kualitas Udara

Pendekatan Teknologi :

1. Menutup truk pengangkut tebu dengan terpal agar tidak menimbulkan debu.
2. Pengaturan arus lalu-lintas sehingga kegiatan aktivitas persiapan bahan baku berlangsung singkat dan tidak menimbulkan penurunan kualitas udara

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan kades Kedungsoko, Camat dan BLH Kab. Lamongan.

● Gangguan Kesehatan Pekerja

Pendekatan Teknologi

Pemakaian masker dan peralatan kerja bagi pekerja proyek untuk menghindari masuknya debu ke pernafasan.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan fasilitas Jamsostek bagi seluruh pekerja.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Puskesmas Kecamatan Mantup.

#### 4. Aktivitas Operasi Proses Industri

##### a. Proses Pembuatan Gula Kasar (Raw Sugar)

###### i. Proses Persiapan

###### ● Peningkatan Kebisingan

###### Pendekatan Teknologi :

1. Menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah.
2. Memberi peredam pada lokasi proses persiapan yang menimbulkan suara bising.
3. Mesin-mesin dilengkapi dengan peredam getaran untuk menekan kebisingan.
4. Pembuatan green belt di sekitar area PG yang berfungsi sebagai sound barrier.

###### Pendekatan Sosial Ekonomi

.

###### Pendekatan Institusional

.

###### ● Penurunan Kualitas Udara

###### Pendekatan Teknologi :

1. Pembuatan green belt di sekitar area PG untuk menyaring udara.
2. Ditanggulangi dengan alat ESP yang akan menyaring emisi udara dan partikulat yang keluar dari cerobong asap pabrik.

###### Pendekatan Sosial Ekonomi

.

###### Pendekatan Institusional

.

###### ● Gangguan Kesehatan Masyarakat

###### Pendekatan Teknologi

Menginformasikan kepada masyarakat saat proses produksi.

###### Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan penggantian biaya kesehatan apabila terbukti terdapat gangguan kesehatan masyarakat akibat kegiatan pelaksanaan proyek pada masyarakat sekitar.

###### Pendekatan Institusional

.

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Pendekatan Teknologi :

1. Memberlakukan kewajiban pada pekerja pabrik untuk menggunakan APD (alat pelindung diri) seperti topi, masker, sarung tangan, sepatu dan lain-lain sesuai SOP.
2. Memberlakukan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di seluruh lokasi pabrik dan memberlakukan sanksi kepada pekerja yang tidak mematuhi.
3. Melakukan seluruh ketentuan/SOP untuk pengoperasian alat-alat produksi.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Puskesmas Kecamatan Mantup

● Peningkatan Volume Sampah

Pendekatan Teknologi :

1. Penyediaan TPS khusus dalam kawasan pabrik.
2. Pemasangan rambu pelarangan pembuangan sampah secara sembarangan.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

1. Koordinasi dengan Dinas PU Cipta Karya (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) untuk pembuangannya.
2. Koordinasi Pengelola dengan Pihak Swasta (yang merecovery atau yang mengelola sampah).

ii. Proses Penggilingan

● Peningkatan Kebisingan

Pendekatan Teknologi :

1. Menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah.
2. Memberi peredam pada lokasi proses penggilingan yang menimbulkan suara bising.
3. Mesin-mesin dilengkapi dengan peredam getaran untuk menekan kebisingan.
4. Pembuatan green belt di sekitar area PG yang berfungsi sebagai sound barrier.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

-

● Penurunan Kualitas Udara

Pendekatan Teknologi :

1. Pembuatan green belt di sekitar area PG untuk menyaring udara.
2. Ditanggulangi dengan alat ESP yang akan menyaring emisi udara dan partikulat yang keluar dari cerobong asap pabrik.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

-

● Gangguan Kesehatan Masyarakat

Pendekatan Teknologi

Menginformasikan kepada masyarakat saat proses produksi.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan penggantian biaya kesehatan apabila terbukti terdapat gangguan kesehatan masyarakat akibat kegiatan pelaksanaan proyek pada masyarakat sekitar.

Pendekatan Institusional

-

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Pendekatan Teknologi :

1. Memberlakukan kewajiban pada pekerja pabrik untuk menggunakan APD (alat pelindung diri) seperti topi, masker, sarung tangan, sepatu dan lain-lain sesuai SOP.
2. Memberlakukan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di seluruh lokasi pabrik dan memberlakukan sanksi kepada pekerja yang tidak mematuhi.
3. Melakukan seluruh ketentuan/SOP untuk pengoperasian alat-alat produksi.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Puskesmas Kecamatan Mantup.

- Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)

Pendekatan Teknologi :

1. Bagasse digunakan sebagai bahan bakar boiler.
2. Hasil pembakaran bagasse dicampur dengan blotong untuk dijadikan pupuk organik.
3. Pengelolaan limbah padat dengan 3R dan komposting.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

1. Koordinasi dengan Dinas PU Cipta Karya (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) untuk pembuangannya.
2. Bekerjasama dengan petani tebu binaan yang memanfaatkan hasil pengomposan limbah padat (bagasse & blotong).

iii. Proses Pemurnian

- Peningkatan Kebisingan

Pendekatan Teknologi :

1. Menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah.
2. Memberi peredam pada lokasi proses pemurnian yang menimbulkan suara bising.
3. Mesin-mesin dilengkapi dengan peredam getaran untuk menekan kebisingan.
4. Pembuatan green belt di sekitar area PG yang berfungsi sebagai sound barrier.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

- Gangguan Kesehatan Pekerja

Pendekatan Teknologi

Pemakaian masker dan peralatan kerja bagi pekerja proyek untuk menghindari kontak langsung dengan partikulat, debu dan limbah yang dapat mengganggu kesehatan.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan fasilitas Jamsostek bagi seluruh pekerja.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Puskesmas Kecamatan Mantup.

- Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)

Pendekatan Teknologi :

1. Bagasse digunakan sebagai bahan bakar boiler.
2. Hasil pembakaran bagasse dicampur dengan blotong untuk dijadikan pupuk organik.
3. Pengelolaan limbah padat dengan 3R dan komposting.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

1. Koordinasi dengan Dinas PU Cipta Karya (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) untuk pembuangannya.
2. Bekerjasama dengan petani tebu binaan yang memanfaatkan hasil pengomposan limbah padat (bagasse & blotong).

iv. Proses Penguapan

- Peningkatan Kebisingan

Pendekatan Teknologi :

1. Menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah.
2. Memberi peredam pada lokasi proses penguapan yang menimbulkan suara bising.
3. Mesin-mesin dilengkapi dengan peredam getaran untuk menekan kebisingan.
4. Pembuatan green belt di sekitar area PG yang berfungsi sebagai sound barrier.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

-

- Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Pendekatan Teknologi :

1. Memberi isolator di sekeliling alat agar tidak terjadi kontak langsung dengan pekerja.
2. Pemakaian masker dan peralatan kerja bagi para pekerja untuk menghindari menghirup udara pada ruang kerja.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Menginformasikan ke pekerja tentang dampak peningkatan suhu ruang kerja serta penanggulangannya.

Pendekatan Institusional

● Gangguan Kesehatan Pekerja

Pendekatan Teknologi :

Pemakaian masker dan peralatan kerja bagi pekerja proyek untuk menghindari kontak langsung dengan partikulat, debu dan limbah yang dapat mengganggu kesehatan.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan fasilitas Jamsostek bagi seluruh pekerja.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Puskesmas Kecamatan Mantup.

◆ Timbulnya Limbah Cair

Pendekatan Teknologi :

1. Melakukan pengelolaan limbah cair yang dihasilkan secara rutin dan berkelanjutan sesuai dengan SOP sehingga efluen memenuhi baku mutu.
2. Pengelolaan limbah cair dengan IPAL.
3. Larangan bagi pekerja pabrik untuk membuang air limbah yang dihasilkan secara sembarangan dengan memasang rambu larangan di dalam areal pabrik.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Pendekatan Institusional

v. Proses Pemasakan

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Pendekatan Teknologi :

1. Memberi isolator di sekeliling alat agar tidak terjadi kontak langsung dengan pekerja.
2. Pemakaian masker dan peralatan kerja bagi para pekerja untuk menghindari menghirup udara pada ruang kerja.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Menginformasikan ke pekerja tentang dampak peningkatan suhu ruang kerja serta penanggulangannya.

Pendekatan Institusional

vi. Proses Puteran

● Peningkatan Kebisingan

Pendekatan Teknologi :

1. Menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah.
2. Memberi peredam pada lokasi proses puteran yang menimbulkan suara bising.
3. Mesin-mesin dilengkapi dengan peredam getaran untuk menekan kebisingan.
4. Pembuatan green belt di sekitar area PG yang berfungsi sebagai sound barrier.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

-

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Pendekatan Teknologi :

1. Memberlakukan kewajiban pada pekerja pabrik untuk menggunakan APD (alat pelindung diri) seperti topi, masker, sarung tangan, sepatu dan lain-lain sesuai SOP.
2. Memberlakukan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di seluruh lokasi pabrik dan memberlakukan sanksi kepada pekerja yang tidak mematuhi.
3. Melakukan seluruh ketentuan/SOP untuk pengoperasian alat-alat produksi.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Puskesmas Kecamatan Mantup.

b. Proses Pembuatan Gula Rafinasi (Refined Sugar)

i. Proses Pencairan Gula Kasar

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Pendekatan Teknologi :

1. Memberi isolator di sekeliling alat agar tidak terjadi kontak langsung dengan pekerja.
2. Pemakaian masker dan peralatan kerja bagi para pekerja untuk menghindari menghirup udara pada ruang kerja.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Menginformasikan ke pekerja tentang dampak peningkatan suhu ruang kerja serta penanggulangannya.

Pendekatan Institusional

-

ii. Proses Karbonatasi

Tidak ada dampak yang dikelola.

iii. Proses Penyaringan

● Peningkatan Kebisingan

Pendekatan Teknologi :

1. Menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah.
2. Memberi peredam pada lokasi proses penyaringan yang menimbulkan suara bising.
3. Mesin-mesin dilengkapi dengan peredam getaran untuk menekan kebisingan.
4. Pembuatan green belt di sekitar area PG yang berfungsi sebagai sound barrier.

Pendekatan Sosial Ekonomi

.

Pendekatan Institusional

.

● Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)

Pendekatan Teknologi :

1. Bagasse digunakan sebagai bahan bakar boiler.
2. Hasil pembakaran bagasse dicampur dengan blotong untuk dijadikan pupuk organik.
3. Pengelolaan limbah padat dengan 3R dan komposting.

Pendekatan Sosial Ekonomi

.

Pendekatan Institusional

1. Koordinasi dengan Dinas PU Cipta Karya (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) untuk pembuangannya.
2. Bekerjasama dengan petani tebu binaan yang memanfaatkan hasil pengomposan limbah padat (bagasse & blotong).

iv. Proses Penghilangan Warna

Tidak ada dampak yang dikelola.

v. Proses Pemasakan

Tidak ada dampak hipotetik

vi. Proses Puteran

● Peningkatan Kebisingan

Pendekatan Teknologi :

1. Menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah.
2. Memberi peredam pada lokasi proses puteran yang menimbulkan suara bising.
3. Mesin-mesin dilengkapi dengan peredam getaran untuk menekan kebisingan.
4. Pembuatan green belt di sekitar area PG yang berfungsi sebagai sound barrier.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

-

vii. Proses Pengeringan

● Peningkatan Kebisingan

Pendekatan Teknologi :

1. Menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah.
2. Memberi peredam pada lokasi proses pengeringan yang menimbulkan suara bising.
3. Mesin-mesin dilengkapi dengan peredam getaran untuk menekan kebisingan.
4. Pembuatan green belt di sekitar area PG yang berfungsi sebagai sound barrier.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

-

viii. Proses Pengemasan

● Peningkatan Kebisingan

Pendekatan Teknologi :

1. Menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan rendah.

2. Memberi peredam pada lokasi proses pengemasan yang menimbulkan suara bising.
3. Mesin-mesin dilengkapi dengan peredam getaran untuk menekan kebisingan.
4. Pembuatan green belt di sekitar area PG yang berfungsi sebagai sound barrier.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

-

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Pendekatan Teknologi :

1. Memberlakukan kewajiban pada pekerja pabrik untuk menggunakan APD (alat pelindung diri) seperti topi, masker, sarung tangan, sepatu dan lain-lain sesuai SOP.
2. Memberlakukan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di seluruh lokasi pabrik dan memberlakukan sanksi kepada pekerja yang tidak mematuhi.
3. Melakukan seluruh ketentuan/SOP untuk pengoperasian alat-alat produksi.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Puskesmas Kecamatan Mantup.

c. Pengoperasian Boiler

● Penurunan Kualitas Udara

Pendekatan Teknologi :

1. Pembuatan green belt di sekitar area PG untuk menyaring udara.
2. Ditanggulangi dengan alat ESP yang akan menyaring emisi udara dan partikulat yang keluar dari cerobong asap pabrik.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

-

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Pendekatan Teknologi :

1. Memberi isolator di sekeliling alat agar tidak terjadi kontak langsung dengan pekerja.
2. Pemakaian masker dan peralatan kerja bagi para pekerja untuk menghindari menghirup udara pada ruang kerja.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Menginformasikan ke pekerja tentang dampak peningkatan suhu ruang kerja serta penanggulangannya.

Pendekatan Institusional

.

5. Aktivitas Distribusi Hasil Produksi

● Peningkatan Kebisingan

Pendekatan Teknologi :

1. Jadwal distribusi hasil produksi sedapat mungkin tidak pada saat-saat istirahat penduduk atau pada malam hari.
2. Pemilihan kendaraan pengangkut material yang masih layak pakai untuk mengurangi tingkat kebisingan.
3. Pengaturan arus lalu lintas sehingga tidak terjadi kemacetan di jalan sekitar proyek yang dapat menimbulkan kebisingan.

Pendekatan Sosial Ekonomi

.

Pendekatan Institusional

.

● Penurunan Kualitas Udara

Pendekatan Teknologi :

1. Menutup truk pengangkut tebu dengan terpal agar tidak menimbulkan debu.
2. Pengaturan arus lalu-lintas sehingga kegiatan aktivitas pengangkutan tebu ini berlangsung singkat dan tidak menimbulkan penurunan kualitas udara.

Pendekatan Sosial Ekonomi

.

Pendekatan Institusional

.

● Gangguan Kesehatan Masyarakat

Pendekatan Teknologi :

Menginformasikan kepada masyarakat saat proses produksi.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan penggantian biaya kesehatan apabila terbukti terdapat gangguan kesehatan masyarakat akibat kegiatan pelaksanaan proyek pada masyarakat sekitar.

Pendekatan Institusional

-

● Peningkatan Pendapatan Asli Daerah

Pendekatan Teknologi :

1. Pengoptimalan tingkat pendapatan yang dihasilkan dengan memperbanyak peluang-peluang usaha di area sekitar proyek dan sekitarnya agar PAD tetap berlangsung.
2. PT KTM dapat bekerjasama dengan warga sekitar dalam penyediaan tempat tinggal, konsumsi atau kebutuhan lainnya.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

-

● Kerusakan Jalan

Pendekatan Teknologi :

1. Penyesuaian beban muatan material sesuai tonase truk dan kelas jalan yang dilalui dengan jenis truk yang sudah mendapat rekomendasi sebagai truk pengangkut material dari Dinas Perhubungan Kab. Lamongan.
2. Perbaiki pada jalan yang rusak akibat kegiatan ini (radius 500 m dari area proyek).

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan informasi kepada masyarakat sekitar bahwa selama operasional pabrik akan dilakukan aktivitas distribusi hasil produksi yang dapat menyebabkan kerusakan jalan.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Dinas Perhubungan Kab. Lamongan atas kerusakan jalan yang terjadi dan perbaikan jalan yang harus dilakukan.

## 6. Aktivitas Pengelolaan Limbah Proses Industri

### a. Pengelolaan Limbah Padat (Blotong Dan Bagasse)

#### ● Peningkatan Kualitas Udara

##### Pendekatan Teknologi :

1. Pemasangan rambu atau informasi larangan membuang sampah sembarangan.
2. Melakukan pengelolaan limbah sebagai pupuk organik
3. Selalu meningkatkan kegiatan penghijauan dan penggantian tanaman yang kurang manfaat dari segi ekologi.

##### Pendekatan Sosial Ekonomi

-

##### Pendekatan Institusional

-

#### ● Peningkatan Sanitasi

##### Pendekatan Teknologi :

1. Melakukan pengelolaan limbah padat yang dihasilkan secara rutin dan berkelanjutan sesuai dengan SOP.
2. Pemasangan rambu atau informasi larangan membuang sampah sembarangan.
3. Pengelolaan limbah padat dengan 3R dan komposting.

##### Pendekatan Sosial Ekonomi:

1. Memberikan penyuluhan secara langsung kepada seluruh pekerja dan tenaga operasional untuk menggunakan dan turut memelihara sarana sanitasi pabrik dengan baik.
2. Sosialisasi adanya pengolahan sampah mandiri (Program 3R).
3. Menginformasikan kepada masyarakat sekitar, dan bersama masyarakat menjaga kebersihan lingkungan.

##### Pendekatan Institusional

-

### b. Pengelolaan Limbah Cair

#### ● Peningkatan Kualitas Air Permukaan

##### Pendekatan Teknologi :

1. Melaksanakan SOP pengelolaan limbah cair.
2. Melakukan pengelolaan limbah cair yang dihasilkan dan segera dilakukan pengelolaan dalam IPAL dan reactor biotank.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

-

● Peningkatan Sanitasi

Pendekatan Teknologi :

1. Melakukan pengelolaan limbah padat yang dihasilkan secara rutin dan berkelanjutan sesuai dengan SOP.
2. Pengelolaan limbah cair dan limbah domestik dengan IPAL dan rector biotank.

Pendekatan Sosial Ekonomi

1. Memberikan penyuluhan secara langsung kepada seluruh pekerja dan tenaga operasional untuk menggunakan dan turut memelihara sarana sanitasi pabrik dengan baik.
2. Menginformasikan kepada masyarakat sekitar, dan bersama masyarakat menjaga kebersihan lingkungan.

Pendekatan Institusional

-

c. Pengelolaan Limbah Gas

● Peningkatan Kualitas Udara

Pendekatan Teknologi :

1. Melakukan evaluasi terhadap alat ESP setiap 6 bulan sekali agar kualitas udara yang keluar dari cerobong asap pabrik tetap baik.
2. Selalu meningkatkan kegiatan penghijauan dan penggantian tanaman yang kurang manfaat dari segi ekologi.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

-

d. Pengelolaan Limbah B3

● Timbulnya Limbah B3

Pendekatan Teknologi :

1. Penyediaan sarana pewadahan, pengumpulan dan penyimpanan limbah B3 sebelum dikelola oleh Badan yang berlisensi.

2. Larangan bagi tenaga kerja pabrik untuk membuang limbah B3 secara sembarangan dengan memasang rambu larangan di dalam areal pabrik.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Mengadakan pelatihan khusus pengelolaan limbah B3 untuk pekerja yang akan menangani limbah B3.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Badan Pengelelolaan B3 yang berlisensi.

● Peningkatan Kualitas Lingkungan

Pendekatan Teknologi :

1. Penyediaan sarana pewadahan, pengumpulan dan penyimpanan limbah B3 sebelum dikelola oleh Badan yang berlisensi.
2. Larangan bagi tenaga kerja pabrik untuk membuang limbah B3 secara sembarangan dengan memasang rambu larangan di dalam areal pabrik.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Mengadakan pelatihan khusus pengelolaan limbah B3 untuk pekerja yang akan menangani limbah B3.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Pengelelolaan B3 yang berlisensi.

## 7. Pemeliharaan Tempat Pengelolaan Limbah

● Peningkatan Kualitas Air Permukaan

Pendekatan Teknologi :

1. Pemeliharaan bangunan dan peralatan IPAL dan biotank.
2. Melakukan penggantian dan perbaikan secara rutin.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

-

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Pendekatan Teknologi :

1. Memberlakukan kewajiban pada pekerja pabrik untuk menggunakan APD (alat pelindung diri) seperti topi, masker, sarung tangan, sepatu dan lain-lain sesuai SOP.

2. Memberlakukan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di seluruh lokasi pabrik dan memberlakukan sanksi kepada pekerja yang tidak mematuhi.
3. Melakukan seluruh ketentuan/SOP untuk pengoperasian alat pengelolaan limbah.

Pendekatan Sosial Ekonomi

.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Puskesmas Kecamatan Mantup.

- Peningkatan Sanitasi

Pendekatan Teknologi :

1. Melakukan pengelolaan limbah padat yang dihasilkan secara rutin dan berkelanjutan sesuai dengan SOP.
2. Melakukan pemeliharaan secara rutin sistem saluran di dalam dan di luar areal pabrik dengan pembersihan sedimentasi saluran secara rutin.
3. Pemeliharaan sarana kamar mandi/WC secara rutin, penyediaan sarana air bersih yang memenuhi syarat kualitas air bersih.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Memberikan penyuluhan secara langsung kepada seluruh pekerja dan tenaga operasional untuk menggunakan dan turut memelihara sarana sanitasi pabrik dengan baik.

Pendekatan Institusional

.

**8. Pemeliharaan Dan Perawatan Unft Produksi Dan Gedung Administratif**

- Peningkatan Kualitas Air Permukaan

Pendekatan Teknologi :

1. Pemasangan rambu atau informasi larangan membuang sampah ke badan air.
2. Pemeliharaan rutin gedung administratif.

Pendekatan Sosial Ekonomi

.

Pendekatan Institusional

.

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Pendekatan Teknologi :

1. Memberlakukan kewajiban pada pekerja pabrik untuk menggunakan APD (alat pelindung diri) seperti topi, masker, sarung tangan, sepatu dan lain-lain sesuai SOP.
2. Memberlakukan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di seluruh lokasi pabrik dan memberlakukan sanksi kepada pekerja yang tidak mematuhi.
3. Melakukan seluruh ketentuan/SOP untuk pengoperasian unit produksi.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Puskesmas Kecamatan Mantup.

● Timbulnya Limbah B3

Pendekatan Teknologi :

1. Penyediaan sarana pewadahan, pengumpulan dan penyimpanan limbah B3 sebelum dikelola oleh Badan yang berlisensi.
2. Larangan bagi tenaga kerja pabrik untuk membuang limbah B3 secara sembarangan dengan memasang rambu larangan di dalam areal pabrik.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Mengadakan pelatihan khusus pengelolaan limbah B3 untuk pekerja yang akan menangani limbah B3.

Pendekatan Institusional

Koordinasi dengan Badan Pengelolaan B3 yang berlisensi.

● Peningkatan Volume Sampah

Pendekatan Teknologi :

1. Penyediaan TPS khusus dalam kawasan pabrik.
2. Pemasangan rambu pelarangan pembuangan sampah secara sembarangan.

Pendekatan Sosial Ekonomi

Pendekatan Institusional

1. Koordinasi dengan Dinas PU Cipta Karya (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) untuk pembuangannya.
2. Koordinasi Pengelola dengan Pihak Swasta (yang merecovery atau yang mengelola sampah).

- Timbulnya Limbah Domestik (*grey water*)

Pendekatan Teknologi :

1. Penyediaan MCK bagi pekerja yang memenuhi syarat kesehatan termasuk kelayakan dalam penyediaan air bersihnya.
2. Pengelolaan limbah domestik dengan rector biotank.
3. Larangan bagi pekerja pabrik untuk membuang air limbah yang dihasilkan secara sembarangan dengan memasang rambu larangan di dalam areal pabrik.

Pendekatan Sosial Ekonomi

-

Pendekatan Institusional

-

### 3.5. LOKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

#### 3.5.1. Tahap Pra Konstruksi

##### 1. Pembebasan Lahan

- Timbulnya persepsi masyarakat

Lokasi pengelolaan adanya persepsi masyarakat adalah masyarakat yang bermukim di Desa Kedungsoko, Kecamatan Mantup dan sekitarnya.

#### 3.5.2. Tahap Konstruksi

##### 1. Mobilisasi Tenaga Kerja

- Pertambahan Jumlah Penduduk Musiman

Lokasi pengelolaan adanya pertambahan penduduk musiman adalah area sekitar proyek dan lokasi permukiman penduduk khususnya Desa Kedungsoko.

- Timbulnya Persepsi Masyarakat

Lokasi pengelolaan adanya persepsi masyarakat adalah masyarakat yang bermukim di Desa Kedungsoko, Kecamatan Mantup dan sekitarnya.

## 2. Pemagaran Proyek, Penyediaan Basecamp Dan Pengoperasian Basecamp

- Peluang Kesempatan Kerja

Lokasi pengelolaan adanya kesempatan kerja adalah diprioritaskan pada masyarakat yang bermukim di sekitar lokasi proyek khususnya Desa Kedungsoko dan sekitarnya.

- Tambahan Pendapatan Masyarakat

Lokasi pengelolaan adanya tambahan pendapatan masyarakat adalah lokasi proyek dan kawasan sekitarnya dimana terdapat tenaga kerja proyek

- Timbulnya Gangguan Kamtibmas

Lokasi pengelolaan adanya gangguan kamtibmas adalah masyarakat yang bermukim di Desa Kedungsoko, Kecamatan Mantup dan sekitarnya.

- Munculnya Masalah Sanitasi

Lokasi pengelolaan lingkungan munculnya masalah sanitasi adalah di dalam area proyek.

- Peningkatan Volume Sampah

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan volume sampah adalah di dalam area proyek.

## 3. Mobilisasi Peralatan

- Peningkatan Kebisingan

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kebisingan adalah:

1. Lokasi jalur mobilisasi peralatan proyek.
2. Lokasi penempatan material proyek.
3. Lokasi permukiman penduduk khususnya Desa Kedungsoko dan sekitarnya.

- Penurunan Kualitas Udara

Lokasi pengelolaan lingkungan penurunan kualitas udara adalah:

1. Lokasi jalur mobilisasi peralatan proyek.
2. Lokasi penempatan material proyek.
3. Lokasi permukiman penduduk khususnya Desa Kedungsoko dan sekitarnya.

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Lokasi pengelolaan lingkungan gangguan kesehatan masyarakat adalah area sekitar proyek dan permukiman terdekat.

- **Kerusakan Jalan**

Lokasi pengelolaan lingkungan kerusakan jalan adalah ruas jalan yang menjadi akses kendaraan pengangkut peralatan menuju lokasi proyek.

- **Kecelakaan Lalu Lintas**

Lokasi pengelolaan lingkungan kecelakaan lalu lintas adalah ruas jalan yang menjadi akses kendaraan pengangkut peralatan menuju lokasi proyek.

- **Kemacetan Lalu Lintas**

Lokasi pengelolaan lingkungan kemacetan lalu lintas adalah ruas jalan yang menjadi akses kendaraan pengangkut peralatan menuju lokasi proyek.

#### **4. Pembersihan Dan Perataan Lahan**

- **Peningkatan Kebisingan**

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kebisingan adalah:

1. Area dalam lokasi proyek.
2. Lokasi permukiman penduduk khususnya Desa Kedungsoko dan sekitarnya.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Lokasi pengelolaan lingkungan penurunan kualitas udara adalah:

1. Area dalam lokasi proyek.
2. Lokasi permukiman penduduk khususnya Desa Kedungsoko dan sekitarnya.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Lokasi pengelolaan lingkungan gangguan kesehatan masyarakat adalah area sekitar proyek dan permukiman terdekat.

#### **5. Pengadaan Dan Pengangkutan Material**

- **Penurunan Kualitas Udara**

Lokasi pengelolaan lingkungan penurunan kualitas udara adalah:

1. Lokasi jalur pengangkutan material proyek.
2. Lokasi penempatan material proyek.
3. Lokasi permukiman penduduk khususnya Desa Kedungsoko dan sekitarnya.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Lokasi pengelolaan lingkungan gangguan kesehatan masyarakat adalah area sekitar proyek dan permukiman terdekat.

- **Kerusakan Jalan**

Lokasi pengelolaan lingkungan kerusakan jalan adalah kerusakan jalan adalah ruas jalan yang menjadi akses kendaraan pengangkut material menuju lokasi proyek.

- **Kecelakaan Lalu Lintas**

Lokasi pengelolaan lingkungan kecelakaan lalu lintas adalah ruas jalan yang menjadi akses kendaraan pengangkut material menuju lokasi proyek.

- **Kemacetan Lalu Lintas**

Lokasi pengelolaan lingkungan kemacetan lalu lintas adalah ruas jalan yang menjadi akses kendaraan pengangkut material menuju lokasi proyek.

## **6. Pekerjaan Pondasi Dan Struktur Bangunan Pabrik**

- **Peningkatan Kebisingan**

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kebisingan adalah:

1. Area dalam lokasi proyek.
2. Lokasi permukiman penduduk khususnya Desa Kedungsoko dan sekitarnya.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Lokasi pengelolaan lingkungan gangguan kesehatan masyarakat adalah area sekitar proyek dan permukiman terdekat.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Lokasi pengelolaan lingkungan kecelakaan kerja adalah di dalam area proyek.

- **Peningkatan Volume Sampah**

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan volume sampah adalah di dalam area proyek.

## **7. Pembuatan Fasilitas Penunjang Dan Sosial**

- **Peningkatan Kebisingan**

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kebisingan adalah:

1. Area dalam lokasi proyek.
2. Lokasi permukiman penduduk khususnya Desa Kedungsoko dan sekitarnya.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Lokasi pengelolaan lingkungan penurunan kualitas udara adalah:

1. Area dalam lokasi proyek.
2. Lokasi permukiman penduduk khususnya Desa Kedungsoko dan sekitarnya.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Lokasi pengelolaan lingkungan kecelakaan kerja adalah di dalam area proyek.

- **Peningkatan Volume Sampah**

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan volume sampah adalah di dalam area proyek.

## **8. Pekerjaan Finishing**

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Lokasi pengelolaan lingkungan kecelakaan kerja adalah di dalam area proyek.

## **9. Pengadaan Dan Perakitan Alat-Alat Produksi**

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Lokasi pengelolaan lingkungan kecelakaan kerja adalah di dalam area proyek.

## **10. Demobilisasi Peralatan Dan Material**

- **Peningkatan Kebisingan**

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kebisingan adalah:

1. Area dalam lokasi proyek.
2. Lokasi permukiman penduduk khususnya Desa Kedungsoko dan sekitarnya.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Lokasi pengelolaan lingkungan penurunan kualitas udara adalah:

1. Lokasi jalur demobilisasi peralatan dan material proyek.
2. Lokasi permukiman penduduk khususnya Desa Kedungsoko dan sekitarnya.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Lokasi pengelolaan lingkungan gangguan kesehatan masyarakat adalah area sekitar proyek dan permukiman terdekat.

- **Kerusakan Jalan**

Lokasi pengelolaan lingkungan kerusakan jalan adalah ruas jalan yang menjadi akses kendaraan pengangkut peralatan dan material menuju lokasi proyek.

- **Kecelakaan Lalu Lintas**

Lokasi pengelolaan lingkungan kecelakaan lalu lintas adalah ruas jalan yang menjadi akses kendaraan pengangkut peralatan dan material menuju lokasi proyek.

- **Kemacetan Lalu Lintas**

Lokasi pengelolaan lingkungan kemacetan lalu lintas adalah ruas jalan yang menjadi akses kendaraan pengangkut material menuju lokasi proyek.

### **11. Demobilisasi Tenaga Kerja**

- **Penurunan Pendapatan Masyarakat**

Lokasi pengelolaan lingkungan penurunan pendapatan masyarakat adalah lokasi proyek dan kawasan sekitarnya dimana terdapat tenaga kerja proyek.

### **3.5.3. Tahap Operasi**

#### **1. Perekrutan Tenaga Kerja**

- **Pertambahan Jumlah Penduduk**

Lokasi pengelolaan adanya pertambahan jumlah penduduk musiman adalah pada area sekitar proyek dan lokasi permukiman penduduk khususnya Desa Kedungsoko.

- **Peluang Kesempatan Kerja**

Lokasi pengelolaan adanya kesempatan kerja adalah diprioritaskan pada masyarakat yang bermukim di sekitar lokasi proyek khususnya Desa Kedungsoko dan sekitarnya.

#### **2. Aktivitas Pengangkutan Tebu**

- **Penurunan Kualitas Udara**

Lokasi pengelolaan lingkungan penurunan kualitas udara adalah di dalam area pabrik.

- **Kerusakan Jalan**

Lokasi pengelolaan lingkungan kerusakan jalan adalah ruas jalan yang menjadi akses kendaraan pengangkut tebu menuju lokasi pabrik.

- **Kecelakaan Lalu Lintas**

Lokasi pengelolaan lingkungan kecelakaan lalu lintas adalah ruas jalan yang menjadi akses kendaraan pengangkut tebu menuju lokasi pabrik.

- **Kemacetan Lalu Lintas**

Lokasi pengelolaan lingkungan kemacetan lalu lintas adalah ruas jalan yang menjadi akses kendaraan pengangkut tebu menuju lokasi pabrik.

- **Terjadinya Tumpahan Bahan & Material**

Lokasi pengelolaan lingkungan tumpahan bahan dan material adalah ruas jalan yang menjadi akses kendaraan pengangkut tebu menuju lokasi pabrik

### **3. Aktivitas Persiapan Bahan Baku Tambahan**

- **Penurunan Kualitas Udara**

Lokasi pengelolaan lingkungan penurunan kualitas udara adalah di dalam area pabrik.

- **Gangguan Kesehatan Pekerja**

Lokasi pengelolaan lingkungan gangguan kesehatan pekerja adalah di dalam area pabrik.

### **4. Aktivitas Operasi Proses Industri**

#### **a. Proses Pembuatan Gula Kasar (Raw Sugar)**

##### **i. Proses Persiapan**

- **Peningkatan Kebisingan**

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kebisingan adalah di dalam area pabrik.

- **Penurunan Kualitas Udara**

Lokasi pengelolaan lingkungan penurunan kualitas udara adalah di dalam area pabrik.

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Lokasi pengelolaan lingkungan gangguan kesehatan pekerja adalah pada area sekitar pabrik dan permukiman terdekat.

- **Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Lokasi pengelolaan lingkungan kecelakaan kerja adalah di dalam area pabrik.

- **Peningkatan Volume Sampah**

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan volume sampah adalah di dalam area pabrik.

ii. Proses Penggilingan

● Peningkatan Kebisingan

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kebisingan adalah di dalam area pabrik.

● Penurunan Kualitas Udara

Lokasi pengelolaan lingkungan penurunan kualitas udara adalah di dalam area pabrik.

● Gangguan Kesehatan Masyarakat

Lokasi pengelolaan lingkungan gangguan kesehatan masyarakat adalah pada area sekitar pabrik dan permukiman terdekat.

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Lokasi pengelolaan lingkungan kecelakaan kerja adalah pada ruang produksi.

● Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)

Lokasi pengelolaan lingkungan timbulnya limbah limbah padat (bagasse & blotong) adalah di dalam area pabrik.

iii. Proses Pemurnian

● Peningkatan Kebisingan

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kebisingan adalah di dalam area pabrik.

● Gangguan Kesehatan Pekerja

Lokasi pengelolaan lingkungan gangguan kesehatan pekerja adalah pada ruang produksi.

● Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)

Lokasi pengelolaan lingkungan timbulnya limbah limbah padat (bagasse & blotong) adalah di dalam area pabrik.

iv. Proses Penguapan

● Peningkatan Kebisingan

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kebisingan adalah di dalam area pabrik.

- Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan suhu ruang kerja adalah pada ruang produksi.

- Gangguan Kesehatan Pekerja

Lokasi pengelolaan lingkungan gangguan kesehatan pekerja adalah pada ruang produksi.

- Timbulnya Limbah Cair

Lokasi pengelolaan lingkungan timbulnya limbah cair adalah di dalam area pabrik.

v. Proses Pemasakan

- Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan suhu ruang kerja adalah pada ruang produksi.

vi. Proses Puteran

- Peningkatan Kebisingan

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kebisingan adalah di dalam area pabrik.

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Lokasi pengelolaan lingkungan kecelakaan kerja adalah pada ruang produksi.

b. Proses Pembuatan Gula Rafinasi (Refined Sugar)

i. Proses Pencairan Gula Kasar

- Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan suhu ruang kerja adalah pada ruang produksi.

ii. Proses Karbonatasi

Tidak ada dampak yang dikelola.

iii. Proses Penyaringan

- Peningkatan Kebisingan

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kebisingan adalah di dalam area pabrik.

- Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)

Lokasi pengelolaan lingkungan timbulnya limbah limbah padat (bagasse & blotong) adalah di dalam area pabrik.

iv. Proses Penghilangan Warna

Tidak ada dampak yang dikelola.

v. Proses Pemasakan

Tidak ada dampak hipotetik

vi. Proses Puteran

- Peningkatan Kebisingan

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kebisingan adalah di dalam area pabrik.

vii. Proses Pengeringan

- Peningkatan Kebisingan

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kebisingan adalah di dalam area pabrik.

viii. Proses Pengemasan

- Peningkatan Kebisingan

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kebisingan adalah di dalam area pabrik.

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Lokasi pengelolaan lingkungan terjadinya kecelakaan kerja adalah pada ruang produksi.

c. Pengoperasian Boiler

- Penurunan Kualitas Udara

Lokasi pengelolaan lingkungan penurunan kualitas udara adalah di dalam area pabrik.

- Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan suhu ruang kerja adalah pada ruang produksi.

5. Aktivitas Distribusi Hasil Produksi

- Peningkatan Kebisingan

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kebisingan adalah di dalam area pabrik.

- Penurunan Kualitas Udara

Lokasi pengelolaan lingkungan penurunan kualitas udara adalah di dalam area pabrik.

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Lokasi pengelolaan lingkungan gangguan kesehatan masyarakat adalah pada area sekitar pabrik dan permukiman terdekat.

- Peningkatan Pendapatan Asli Daerah

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan pendapatan asli daerah adalah pada lokasi proyek dan kawasan sekitarnya dimana terdapat tenaga kerja proyek.

- Kerusakan Jalan

Lokasi pengelolaan lingkungan kerusakan jalan adalah ruas jalan yang menjadi akses kendaraan pengangkut hasil produksi menuju lokasi pabrik.

6. Aktivitas Pengelolaan Limbah Proses Industri

a. Pengelolaan Limbah Padat (Blotong Dan Bagasse)

- Peningkatan Kualitas Udara

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kualitas udara adalah di dalam area pabrik.

- Peningkatan Sanitasi

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan sanitasi adalah di dalam area pabrik.

b. Pengelolaan Limbah Cair

- Peningkatan Kualitas Air Permukaan

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kualitas air permukaan adalah pada sungai dekat lokasi pabrik.

- Peningkatan Sanitasi

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan sanitasi adalah di dalam area pabrik.

c. Pengelolaan Limbah Gas

- Peningkatan Kualitas Udara

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kualitas udara adalah di dalam area pabrik.

d. Pengelolaan Limbah B3

- Timbulnya Limbah B3

Lokasi pengelolaan lingkungan timbulnya limbah B3 adalah di dalam area pabrik.

- Peningkatan Kualitas Lingkungan

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kualitas lingkungan adalah di dalam area pabrik.

7. Pemeliharaan Tempat Pengelolaan Limbah

- Peningkatan Kualitas Air Permukaan

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kualitas air permukaan adalah pada sungai dekat lokasi pabrik.

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Lokasi pengelolaan lingkungan terjadinya kecelakaan kerja adalah di dalam area pabrik.

- Peningkatan Sanitasi

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan sanitasi adalah di dalam area pabrik.

## 8. Pemeliharaan Dan Perawatan Unit Produksi Dan Gedung Administratif

- Peningkatan Kualitas Air Permukaan

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan kualitas air permukaan adalah pada sungai dekat lokasi pabrik.

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Lokasi pengelolaan lingkungan terjadinya kecelakaan kerja adalah di dalam area pabrik.

- Timbulnya Limbah B3

Lokasi pengelolaan lingkungan timbulnya limbah B3 adalah di dalam area pabrik.

- Peningkatan Volume Sampah

Lokasi pengelolaan lingkungan peningkatan volume sampah adalah di dalam area pabrik.

- Timbulnya Limbah Domestik (*grey water*)

Lokasi pengelolaan dilakukan pada lingkungan timbulnya limbah domestik (*grey water*) adalah di dalam area pabrik.

## 3.6. PERIODE PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

### 3.6.1. Tahap Pra Konstruksi

#### 1. Pembebasan Lahan

- Timbulnya persepsi masyarakat

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pembebasan lahan.

### 3.6.2. Tahap Konstruksi

#### 1. Mobilisasi Tenaga Kerja

- Pertambahan Jumlah Penduduk Musiman

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan mobilisasi tenaga kerja.

- Timbulnya Persepsi Masyarakat

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan mobilisasi tenaga kerja.

## 2. Pemagaran Proyek, Penyediaan Basecamp Dan Pengoperasian Basecamp

- Peluang Kesempatan Kerja  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pemagaran proyek, penyediaan basecamp dan pengoperasian basecamp.
- Tambahan Pendapatan Masyarakat  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pemagaran proyek, penyediaan basecamp dan pengoperasian basecamp.
- Timbulnya Gangguan Kamtibmas  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pemagaran proyek, penyediaan basecamp dan pengoperasian basecamp.
- Munculnya Masalah Sanitasi  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pemagaran proyek, penyediaan basecamp dan pengoperasian basecamp.
- Peningkatan Volume Sampah  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pemagaran proyek, penyediaan basecamp dan pengoperasian basecamp.

## 3. Mobilisasi Peralatan

- Peningkatan Kebisingan  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan mobilisasi peralatan.
- Penurunan Kualitas Udara  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan mobilisasi peralatan.
- Gangguan Kesehatan Masyarakat  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan mobilisasi peralatan.
- Kerusakan Jalan  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan mobilisasi peralatan.
- Kecelakaan Lalu Lintas  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan mobilisasi peralatan.
- Kemacetan Lalu Lintas  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan mobilisasi peralatan.

## 4. Pembersihan, Pengurugan, Dan Perataan Lahan

- Peningkatan Kebisingan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pembersihan, pengurugan, dan perataan lahan.

- Penurunan Kualitas Udara

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pembersihan, pengurugan, dan perataan lahan.

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pembersihan, pengurugan, dan perataan lahan.

## 5. Pengadaan Dan Pengangkutan Material

- Penurunan Kualitas Udara

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pengadaan dan perakitan alat-alat produksi.

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pengadaan dan perakitan alat-alat produksi.

- Kerusakan Jalan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pengadaan dan perakitan alat-alat produksi.

- Kecelakaan Lalu Lintas

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pengadaan dan perakitan alat-alat produksi.

- Kemacetan Lalu Lintas

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pengadaan dan perakitan alat-alat produksi.

## 6. Pekerjaan Pondasi Dan Struktur Bangunan Pabrik

- Peningkatan Kebisingan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pekerjaan pondasi dan struktur bangunan pabrik.

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pekerjaan pondasi dan struktur bangunan pabrik.

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pekerjaan pondasi dan struktur bangunan pabrik.

- Peningkatan Volume Sampah

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pekerjaan pondasi dan struktur bangunan pabrik.

## 7. Pembuatan Fasilitas Penunjang Dan Sosial

- Peningkatan Kebisingan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pembuatan fasilitas penunjang dan sosial.

- Penurunan Kualitas Udara

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pembuatan fasilitas penunjang dan sosial.

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pembuatan fasilitas penunjang dan sosial.

- Peningkatan Volume Sampah

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pembuatan fasilitas penunjang dan sosial.

## 8. Pekerjaan Finishing

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pekerjaan finishing.

## 9. Pengadaan Dan Perakitan Alat-Alat Produksi

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pengadaan dan perakitan alat-alat produksi.

## 10. Demobilisasi Peralatan Dan Material

- Peningkatan Kebisingan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan demobilisasi peralatan dan material.

- **Penurunan Kualitas Udara**  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan demobilisasi peralatan dan material.
- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan demobilisasi peralatan dan material.
- **Kerusakan Jalan**  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan demobilisasi peralatan dan material.
- **Kecelakaan Lalu Lintas**  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan demobilisasi peralatan dan material.
- **Kemacetan Lalu Lintas**  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan demobilisasi peralatan dan material.

#### **11. Demobilisasi Tenaga Kerja**

- **Penurunan Pendapatan Masyarakat**  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan demobilisasi tenaga kerja.

### **3.6.3. Tahap Operasi**

#### **1. Perekrutan Tenaga Kerja**

- **Pertambahan Jumlah Penduduk**  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.
- **Peluang Kesempatan Kerja**  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

#### **2. Aktivitas Pengangkutan Tebu**

- **Penurunan Kualitas Udara**  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Kerusakan Jalan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Kecelakaan Lalu Lintas

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Kemacetan Lalu Lintas

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Terjadinya Tumpahan Bahan & Material

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

### 3. Aktivitas Persiapan Bahan Baku Tambahan

- Penurunan Kualitas Udara

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Gangguan Kesehatan Pekerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

### 4. Aktivitas Operasi Proses Industri

#### a. Proses Pembuatan Gula Kasar (Raw Sugar)

##### i. Proses Persiapan

- Peningkatan Kebisingan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Penurunan Kualitas Udara

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Peningkatan Volume Sampah

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

ii. Proses Penggilingan

- Peningkatan Kebisingan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Penurunan Kualitas Udara

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

iii. Proses Pemurnian

- Peningkatan Kebisingan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Gangguan Kesehatan Pekerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

iv. Proses Penguapan

● Peningkatan Kebisingan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

● Gangguan Kesehatan Pekerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

● Timbulnya Limbah Cair

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

v. Proses Pemasakan

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

vi. Proses Puteran

● Peningkatan Kebisingan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

b. Proses Pembuatan Gula Rafinasi (Refined Sugar)

i. Proses Pencairan Gula Kasar

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

ii. Proses Karbonatasi

Tidak ada dampak yang dikaji.

iii. Proses Penyaringan

● Peningkatan Kebisingan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

● Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

iv. Proses Penghilangan Warna

Tidak ada dampak yang dikaji.

v. Proses Pemasakan

Tidak ada dampak hipotetik

vi. Proses Puteran

● Peningkatan Kebisingan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

vii. Proses Pengeringan

● Peningkatan Kebisingan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

viii. Proses Pengemasan

● Peningkatan Kebisingan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

c. Pengoperasian Boiler

- Penurunan Kualitas Udara

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

5. Aktivitas Distribusi Hasil Produksi

- Peningkatan Kebisingan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Penurunan Kualitas Udara

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Peningkatan Pendapatan Asli Daerah

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Kerusakan Jalan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

6. Aktivitas Pengelolaan Limbah Proses Industri

a. Pengelolaan Limbah Padat (Blotong Dan Bagasse)

- Peningkatan Kualitas Udara

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Peningkatan Sanitasi

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

**b. Pengelolaan Limbah Cair**

- Peningkatan Kualitas Air Permukaan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Peningkatan Sanitasi

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

**c. Pengelolaan Limbah Gas**

- Peningkatan Kualitas Udara

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

**d. Pengelolaan Limbah B3**

- Timbulnya Limbah B3

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Peningkatan Kualitas Lingkungan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

**7. Pemeliharaan Tempat Pengelolaan Limbah**

- Peningkatan Kualitas Air Permukaan

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

- Peningkatan Sanitasi

Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

## 8. Pemeliharaan Dan Perawatan Unit Produksi Dan Gedung Administratif

- Peningkatan Kualitas Air Permukaan  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.
- Terjadinya Kecelakaan Kerja  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.
- Timbulnya Limbah B3  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.
- Peningkatan Volume Sampah  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.
- Timbulnya Limbah Domestik (*grey water*)  
Periode pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan operasional dan dievaluasi setiap 6 bulan sekali.

## 3.7. INSTITUSI PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

### 3.7.1. Tahap Pra Konstruksi

#### 1. Pembebasan Lahan

- Timbulnya persepsi masyarakat

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM dibantu Aparat Desa dan Muspika setempat
- Pengawas : Kantor Pertanahan Kabupaten Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

### 3.7.2. Tahap Konstruksi

#### 1. Mobilisasi Tenaga Kerja

- Pertambahan Jumlah Penduduk Musiman

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kab. Lamongan

- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Timbulnya Persepsi Masyarakat

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : Pemrakarsa dibantu Aparat Desa dan Muspika setempat
- o Pengawas : Dinas Sosial Kab Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

## 2. Pemagaran Proyek, Penyediaan Basecamp Dan Pengoperasian Basecamp

- Peluang Kesempatan Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Dinas Tenaga Kerja dan Mobilitas Penduduk Kab. Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Tambahan Pendapatan Masyarakat

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Dinas Pendapatan Kab. Lamongan dan Disnaker Kabupaten Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Timbulnya Gangguan Kamtibmas

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : Pemrakarsa dibantu Aparat Desa dan Muspika setempat
- o Pengawas : Muspika dan Dinas Sosial Kab Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Munculnya Masalah Sanitasi

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Peningkatan Volume Sampah

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

3. Mobilisasi Peralatan

● Peningkatan Kebisingan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Penurunan Kualitas Udara

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Gangguan Kesehatan Masyarakat

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Kerusakan Jalan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Perhubungan Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Kecelakaan Lalu Lintas

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : Polres Mantup
- Pengawas : Dinas Pekerja Umum Bina Marga Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Kemacetan Lalu Lintas

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : Polres Mantup
- Pengawas : Tim ahli transportasi
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

#### 4. Pembersihan, Pengurugan, Dan Perataan Lahan

- Peningkatan Kebisingan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Penurunan Kualitas Udara

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

#### 5. Pengadaan Dan Pengangkutan Material

- Penurunan Kualitas Udara

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan

- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Kerusakan Jalan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Dinas Perhubungan Kab. Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Kecelakaan Lalu Lintas

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : Polres Mantup
- o Pengawas : Dinas Pekerja Umum Bina Marga Kab. Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Kemacetan Lalu Lintas

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : Polres Mantup
- o Pengawas : Tim ahli transportasi
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

## 6. Pekerjaan Pondasi Dan Struktur Bangunan Pabrik

- Peningkatan Kebisingan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Peningkatan Volume Sampah

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

## 7. Pembuatan Fasilitas Penunjang Dan Sosial

- Peningkatan Kebisingan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Penurunan Kualitas Udara

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Peningkatan Volume Sampah

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

## 8. Pekerjaan Finishing

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM

- o Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

#### 9. Pengadaan Dan Perakitan Alat-Alat Produksi

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

#### 10. Demobilisasi Peralatan Dan Material

- Peningkatan Kebisingan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Penurunan Kualitas Udara

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Kerusakan Jalan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Dinas Perhubungan Kab. Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Kecelakaan Lalu Lintas

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : Polres Mantup
- Pengawas : Dinas Pekerja Umum Bina Marga Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Kemacetan Lalu Lintas

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : Polres Mantup
- Pengawas : Tim ahli transportasi
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

### 11. Demobilisasi Tenaga Kerja

- Penurunan Pendapatan Masyarakat

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Pendapatan Kab. Lamongan dan Disnaker Kabupaten Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

### 3.7.3. Tahap Operasi

#### 1. Perekrutan Tenaga Kerja

- Pertambahan Jumlah Penduduk

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Peluang Kesempatan Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Tenaga Kerja dan Mobilitas Penduduk Kab Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

## 2. Aktivitas Pengangkutan Tebu

### ● Penurunan Kualitas Udara

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

### ● Kerusakan Jalan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Perhubungan Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

### ● Kecelakaan Lalu Lintas

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : Polres Mantup
- Pengawas : Dinas Pekerja Umum Bina Marga Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

### ● Kemacetan Lalu Lintas

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : Polres Mantup
- Pengawas : Tim ahli transportasi
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

### ● Terjadinya Tumpahan Bahan & Material

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : Polres Mantup
- Pengawas : Dinas Perhubungan Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

## 3. Aktivitas Persiapan Bahan Baku Tambahan

### ● Penurunan Kualitas Udara

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM

- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Gangguan Kesehatan Pekerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

#### 4. Aktivitas Operasi Proses Industri

##### a. Proses Pembuatan Gula Kasar (Raw Sugar)

##### i. Proses Persiapan

- Peningkatan Kebisingan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Penurunan Kualitas Udara

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Gangguan Kesehatan Masyarakat

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Peningkatan Volume Sampah

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas PU Cipta Karya (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

ii. Proses Penggilingan

● Peningkatan Kebisingan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Penurunan Kualitas Udara

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Gangguan Kesehatan Masyarakat

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

iii. Proses Pemurnian

● Peningkatan Kebisingan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Gangguan Kesehatan Pekerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

iv. Proses Penguapan

● Peningkatan Kebisingan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Gangguan Kesehatan Pekerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM

- o Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Timbulnya Limbah Cair

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

v. Proses Pemasakan

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

vi. Proses Puteran

● Peningkatan Kebisingan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

b. Proses Pembuatan Gula Rafinasi (Refined Sugar)

i. Proses Pencairan Gula Kasar

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

ii. Proses Karbonatasi

Tidak ada dampak yang dikaji.

iii. Proses Penyaringan

● Peningkatan Kebisingan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Timbulnya Limbah Limbah Padat (Bagasse & Blotong)

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

iv. Proses Penghilangan Warna

Tidak ada dampak yang dikaji.

v. Proses Pemasakan

Tidak ada dampak hipotetik

vi. Proses Puteran

● Peningkatan Kebisingan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

vii. Proses Pengeringan

● Peningkatan Kebisingan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

viii. Proses Pengemasan

● Peningkatan Kebisingan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Terjadinya Kecelakaan Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

c. Pengoperasian Boiler

● Penurunan Kualitas Udara

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Peningkatan Suhu Ruang Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

5. Aktivitas Distribusi Hasil Produksi

● Peningkatan Kebisingan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Penurunan Kualitas Udara

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM

- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- **Gangguan Kesehatan Masyarakat**

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- **Peningkatan Pendapatan Asli Daerah**

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Pendapatan Kab. Lamongan dan Disnaker Kabupaten Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- **Kerusakan Jalan**

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas Perhubungan Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

## **6. Aktivitas Pengelolaan Limbah Proses Industri**

### **a. Pengelolaan Limbah Padat (Blotong Dan Bagasse)**

- **Peningkatan Kualitas Udara**

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- **Peningkatan Sanitasi**

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas PU Cipta Karya (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

**b. Pengelolaan Limbah Cair**

● Peningkatan Kualitas Air Permukaan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Peningkatan Sanitasi

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas PU Cipta Karya (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

**c. Pengelolaan Limbah Gas**

● Peningkatan Kualitas Udara

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

**d. Pengelolaan Limbah B3**

● Timbulnya Limbah B3

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Pengelelolaan B3 yang berlisens
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Peningkatan Kualitas Lingkungan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Pengelelolaan B3 yang berlisens
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

**7. Pemeliharaan Tempat Pengelolaan Limbah**

- Peningkatan Kualitas Air Permukaan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Peningkatan Sanitasi

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Dinas PU Cipta Karya (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) Kab. Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

## 8. Pemeliharaan Dan Perawatan Unit Produksi Dan Gedung Administratif

- Peningkatan Kualitas Air Permukaan

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Terjadinya Kecelakaan Kerja

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

- Timbulnya Limbah B3

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- o Pelaksana : PT KTM
- o Pengawas : Badan Pengelolaan B3 yang berlisens
- o Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

● Peningkatan Volume Sampah

Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Dinas PU Cipta Karya (Bidang Kebersihan dan Pertamanan) Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur
- Timbulnya Limbah Domestik (*grey water*)

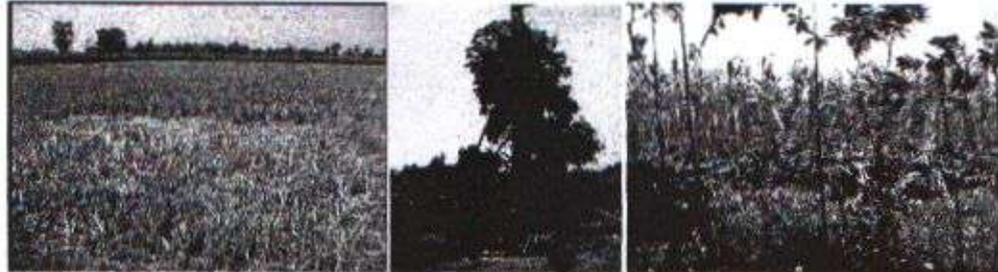
Institusi pengelolaan lingkungan hidup meliputi :

- Pelaksana : PT KTM
- Pengawas : Badan Lingkungan Hidup Kab. Lamongan
- Pelaporan : BLH Kab. Lamongan dan BLH Provinsi Jawa Timur

# **DAFTAR PUSTAKA**

## BAB 4

# DAFTAR PUSTAKA



- Ahmad Mufid, Ir, 1989, "Pengelolaan Air Limbah Domestik dengan Sistem Septiktank", Penerbit Karunia Press
- Anonimus. 1994, "Kumpulan Kursus AMDAL Type A", Pusat Studi Lingkungan Universitas Airlangga.
- Anonimus. 2002, "Kumpulan Kursus AMDAL A dan B", Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya
- Bahar, Yul H. 1986. "Teknologi Penanganan dan Pemanfaatan Sampah", PT. Waca Utama Pramesthi, Jakarta. Indonesia Berthouex, Paul Mac dan Brown, Linfield C. 1994
- BAPEDAL. 2000, "Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 41 tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara", Sekretariat Bapedal.
- "Statistic Environmental Engineers", Lewis Publisher –CRS Press.
- Chafid Fandeli, 1992, "Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, Prinsip Dasar dan Pemapannya Dalam Pembangunan", Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Departemen Kehutanan. 1985, "Petunjuk Memperkirakan Besarnya Erosi Pada Suatu Lahan dengan menggunakan metode ULSE". Departemen Kehutanan, Direktorat Jenderal Reboisasasi dan Rehabilita Lahan. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum,. 1997,"Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)", Direktorat Jendral Bina Marga.
- Debra R.Reinhart; Wiliam A.Worrell, 2002, "Solid Waste Engineering", Brooks/Cole Thomson Learning, United States
- Erickson, P.A., 1979, "Environment Impact Assessment Principles And Application", Academic Press, New York.
- G.Tyler Miller, Jr, 2004, " Environmental Science, Working with the Earth", 10<sup>th</sup> Edition, Thomson Brooks/Cole , United States

- Hudson, N. 1981, "Soil Conversation", T. Bastfodr Limited. London.
- Moestikahadi. 2000, "Pencemaran Udara (Kumpulan Karya Ilmiah)", Penerbit ITB
- Trihadiningrum, Y. "Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3)", Jurusan Teknik Lingkungan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya
- Soeriaatmadja, R.E. 1997, "Ilmu Lingkungan", Penerbit ITB
- Suhardjo, H. 1977. "Interpretasi Data Analisa Tanah untuk Menunjang Pemantapan Klafifikasi Tanah". Lembaga Penelitian Tanah. Bogor.
- Suhardjo, H. dan M. Soepraptohardjo. 1983. "Jenis dan Macam Tanah di Indonesia untuk Keperluan Survey dan Pemetaan Tanah Daerah Transmigrasi", Pusat Penelitian Tanah. Bogor.
- Suprpto. R.A., 1988. "Analisis Dampak Sosial Memperkirakan dan Mencegah Dampak Pembangunan Terhadap Lingkungan Sosial", HIPIS. Jakarta.
- Sri Hartati Soenarmo, 1988, "Penerapan Model Matematik Pada Pencemaran Udara" Buletin Badan Meterologi dan Geofisika tahun VI, Departemen Perhubungan Badan Meterologi dan Geofisika, Jakarta
- Suratmo, F.G. 1992, "Analisis Mengenai Dampak Lingkungan", Gadjah Mada University Press
- Suwandjoko Warpani, 2001, "Analisis Masyarakat Kota dan Desa", ITB Press

**LAMPIRAN**

# LAMPIRAN



Dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) rencana kegiatan Pembangunan Pabrik Gula PT Kebun Tebu Mas merupakan dokumen yang memuat upaya-upaya mencegah, mengendalikan, dan menanggulangi dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup yang bersifat negatif dan meningkatkan dampak positif yang timbul sebagai akibat dari rencana kegiatan tersebut.

Penyusunan Rencana Pengelolaan Lingkungan dirangkum dalam matrik berikut yang nantinya dapat memudahkan Pemrakarsa dalam melaksanakan Pengelolaan Lingkungan secara sistematis dan tepat sasaran. Matriks ini akan memuat kolom-kolom Jenis Dampak, Sumber Dampak, Tolok Ukur Dampak, Parameter Dampak, Tujuan Pengelolaan, Pendekatan Teknologi, Pendekatan Sosial-Ekonomi-Budaya, Pendekatan Institusi, Lokasi Pengelolaan, Periode Pengelolaan, Institusi Pengelolaan Lingkungan yang meliputi Pelaksana, Pengawas dan Pelaporan.

Selengkapnya matrik Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup dapat ditunjukkan pada Tabel berikut ini.