



**DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN
KABUPATEN DELI SERDANG**

**DOKUMEN
UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAN
UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP
(UKL – UPL)**

Kegiatan :
Pengembangan SPAM Lubuk Pakam

Lokasi Usaha dan/atau Kegiatan	
Dusun	: IV
Desa	: Sukamandi Hulu
Kecamatan	: Pagar Merbau
Kabupaten	: Deli Serdang
Propinsi	: Sumatera Utara

Mei 2020

KATA PENGANTAR

Dalam rangka pelaksanaan program pelestarian lingkungan hidup dan peduli terhadap lingkungan sekitar serta menciptakan pembangunan yang berwawasan lingkungan sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku, dan disebabkan karena adanya perubahan komponen kegiatan maka kegiatan Pengembangan (Upgrading) SPAM Lubuk Pakam yang beralamat di Dusun IV Desa Sukamandi Hulu Kecamatan Pagar Merbau Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara diwajibkan melaksanakan penyusunan perubahan Dokumen Lingkungan Hidup.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.38/MENLHK/SETJEN /KUM.1/7/2019 tentang Jenis Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki Amdal, diwajibkan melakukan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL). Pada prinsipnya penyusunan UKL-UPL mempedomani Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.26/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/7/2018 tentang Pedoman Penyusunan dan Penilaian Serta Pemeriksaan Dokumen Lingkungan Hidup Dalam Pelaksanaan Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi.

Kami berharap, semoga dokumen ini bermanfaat dan menjadi pedoman bagi manajemen dan pelaksana operasional perusahaan dalam pengelolaan lingkungan kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam. Akhirnya kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan dokumen UKL-UPL ini.

Lubuk Pakam, Mei 2020

**KEPALA DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN
KABUPATEN DELI SERDANG**

Ir. HERRY LUBIS, MT
NIP. 19650214 199402 1 004

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I LATAR BELAKANG	I-1
1.1 LATAR BELAKANG	I-1
1.2 TUJUAN DAN KEGUNAAN UKL-UPL	I-4
1.3 PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN	I-5
BAB II FORMULIR ISIAN UKL-UPL	II-1
2.1 IDENTITAS PEMRAKARSA	II-1
2.2 USAHA DAN/ATAU KEGIATAN	II-2
2.2.1 Nama Usaha dan/atau Kegiatan	II-2
2.2.2 Lokasi Usaha dan/atau Kegiatan	II-2
2.2.3 Skala Besaran Usaha dan/atau Kegiatan	II-2
2.2.4 Garis Besar Komponen Usaha dan/atau Kegiatan	II-7
2.3 INFORMASI KUALITAS LINGKUNGAN	II-21
2.4 DAMPAK LINGKUNGAN YANG DITIMBULKAN	II-29
PENGLOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAN	
PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP	
2.5 JUMLAH DAN JENIS IZIN PPLH	II-130
BAB III PELAPORAN	
3.1 RUANG LINGKUP	III-1
3.2 SISTEM DAN MEKANISME LAPORAN	III-1
PERNYATAAN PELAKSANAAN	IV-1
DAFTAR PUSTAKA	DP-1

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Air merupakan salah satu faktor penting dalam penentuan kebutuhan hidup manusia. Pemanfaatan air sebagai air bersih dan air minum tidak dapat dilakukan secara langsung, akan tetapi membutuhkan proses pengolahan terlebih dahulu. Pengolahan dilakukan agar air tersebut memenuhi standar sebagai air bersih maupun air minum. Faktor kualitas air baku sangat menentukan efisiensi pengolahan. Faktor kualitas air baku dapat meliputi warna, kekeruhan, pH, kandungan logam, dan lain-lain. Untuk melakukan proses pengolahan tersebut dibutuhkan suatu instalasi yang sesuai dengan kuantitas dan kualitas yang diinginkan, yakni melalui Instalasi Pengolahan Air Minum (IPA).

Instalasi Pengolahan Air minum merupakan suatu sistem yang mengkombinasikan proses koagulasi, flokulasi, sedimentasi, filtrasi, dan desinfeksi serta dilengkapi dengan pengontrolan proses juga instrument pengukuran yang dibutuhkan. Instalasi ini harus didesain untuk menghasilkan air yang layak dikonsumsi masyarakat bagaimanapun kondisi cuaca dan lingkungan. Selain itu, sistem dan subsistem dalam instalasi yang akan didesain harus sederhana, efektif, dapat diandalkan, tahan lama, dan murah dalam pembiayaan. IPA tersebut merupakan bagian utama dari Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) yang tahapan utamanya terdiri dari pengambilan air baku, pengolahan air minum dan distribusinya ke masyarakat.

SPAM Lubuk Pakam yang berada di Dusun IV Desa Sukamandi Hulu Kecamatan Pagar Merbau, dioperasikan untuk memenuhi kebutuhan air bersih untuk Kecamatan Lubuk Pakam dan sekitarnya. Saat ini kapasitas pengolahan air bersih berada pada kisaran 90-120 liter/detik, sehingga pasokan ini diperkirakan tidak mampu mencapai target pemenuhan air bersih bagi masyarakat Lubuk Pakam dan sekitarnya. Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kabupaten Deli Serdang, berencana melakukan pengembangan (upgrading) kapasitas pengolahan air pada SPAM Lubuk Pakam tersebut menjadi 170 liter/detik, dengan memperbesar tangki reservoir dan meningkatkan jam operasional pengolahan menjadi 20-22 jam/hari. Pengembangan (Ugrading) SPAM Lubuk Pakam ini disamping memperhatikan kebutuhan target pelayanan air minum, kehadirannya juga harus memperhatikan kaidah dan ketentuan lingkungan yang berlaku, sehingga dapat memenuhi prinsip pembangunan berkelanjutan.

Secara administratif, Pengembangan SPAM Lubuk Pakam dalah termasuk wajib menyusun Dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup, berdasarkan ketentuan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutuanan Nomor P.38/MENLHK/SETJEN /KUM.1/7/2019 tentang Jenis Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki Amdal, dimana kegiatan dengan kapasitas pengambilan air dari air permukaan > 250 liter/detik, tergolong wajib AMDAL, maka Pengembangan SPAM Lubuk Pakam, maka wajib menyusun Dokumen UKL-UPL dikarenakan kapasitas pengambilan airnya adalah 170 liter/detik.

Untuk melakukan pengelolaan lingkungan yang baik, dibutuhkan suatu perencanaan yang sistematis dan terpadu dalam sebuah dokumen kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan. Untuk melaksanakan perencanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan tersebut, diperlukan kegiatan penyusunan Dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UKL-UPL) yang memuat kondisi

eksisting, analisa sejumlah parameter kondisi lingkungan, dan langkah-langkah pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup. Adapun sistematika penyusunan dokumen UKL-UPL nya adalah dengan mempedomani Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.26/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/7/2018 tentang Pedoman Penyusunan dan Penilaian Serta Pemeriksaan Dokumen Lingkungan Hidup Dalam Pelaksanaan Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi.

Penyusunan dokumen UKL-UPL bagi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam merupakan upaya mengantisipasi kemungkinan timbulnya dampak-dampak negatif akibat operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam. Selain itu dengan pengenalan dampak yang timbul tersebut, tindakan-tindakan untuk meminimumkan dampak dapat selalu dilakukan.

Adapun bentuk upaya pengelolaan yang dilakukan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam antara lain :

- Menerapkan prinsip-prinsip pembangunan nasional berwawasan lingkungan yang berkelanjutan.
- Mematuhi peraturan dan ketentuan lindungan lingkungan yang berlaku.
- Menggalakkan kegiatan perlindungan terhadap lingkungan dalam rangka memperkecil dampak negatif akibat kegiatan usaha.
- Menciptakan kondisi kerja yang aman, bebas kecelakaan, bahaya kebakaran dan penyakit akibat kerja.
- Menggalang kemampuan dalam menanggulangi kejadian pencemaran, kecelakaan kerja atau keadaan darurat yang terjadi.
- Memberikan pengarahan kepada karyawan tentang aspek LK3.
- Menciptakan dan memelihara hubungan yang harmonis dengan masyarakat sekitar usaha, serta bersikap tanggap apabila timbul masalah yang berkaitan dengan kegiatan usaha.

Selanjutnya, dokumen UKL-UPL ini selain syarat untuk memperoleh perizinan juga sebagai bahan acuan atau pedoman untuk melaksanakan Pengelolaan maupun pemantauan lingkungan pada lokasi kegiatan dan lingkungan sekitarnya, agar kegiatan yang dilakukan tidak akan mencemari lingkungan atau meminimalisir dampak negatif yang akan terjadi.

1.2 TUJUAN DAN KEGUNAAN UKL-UPL

Tujuan dari penyusunan Dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam ini secara garis besar adalah:

1. Bagi Pemrakarsa
 - a. Mengetahui kondisi lingkungan di lokasi dan sekitar usaha dan/atau kegiatan, sehingga dapat dikembangkan suatu sistem yang baik dalam melakukan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dalam menjaga keseimbangan Lingkungan Hidup, serta mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan Lingkungan Hidup.
 - b. Sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam, agar dampak negatif dapat dicegah seminimal mungkin.
 - c. Sebagai acuan dalam melaksanakan penataan, pencegahan, pengendalian dan penanggulangan dampak negatif yang diakibatkan oleh pelaksanaan kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang berkaitan dengan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
 - d. Sebagai instrumen pengikat dan alat bukti dalam menilai ketaatan/kepatuhan para pengusaha/pemrakarsa/penanggung jawab suatu usaha dan/atau kegiatan terhadap peraturan perundang-undangan dalam melakukan pengelolaan Lingkungan Hidup untuk menjaga kualitas Lingkungan Hidup.

2. Bagi Masyarakat

Sebagai sosial kontrol untuk memaksimalkan dampak positif dan meminimalisasi dampak negatif yang di timbulkan dari operasional kegiatan.

3. Bagi Pemerintah

- a. Sebagai pedoman dalam pengawasan terhadap upaya-upaya yang dilakukan kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam dalam melakukan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- b. Sebagai acuan dalam melaksanakan penataan, pencegahan, pengendalian dan penanggulangan dampak negatif yang diakibatkan dari kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang berkaitan dengan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- c. Membantu pemerintah dalam proses pengambilan kebijakan dalam mengelola dampak negatif dan dampak positif.

1.3 PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN

Pelaksanaan studi dan penyusunan Dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup kegiatan pembangunan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam ini dilaksanakan berdasarkan beberapa Peraturan Perundang-Undangan yang relevan berkaitan dengan upaya pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup, diantaranya adalah:

Undang-Undang

1. UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja digunakan untuk mengacu sistem keselamatan kerja yang diterapkan dan agar tidak menyalahi aturan tentang keselamatan kerja yang ada.
2. Undang-Undang No. 3 Tahun 1982 tentang Tanda Daftar Perusahaan. Peraturan ini digunakan untuk pedoman pelaksanaan pendaftaran perusahaan ke instansi terkait.
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Peraturan ini digunakan untuk melihat apakah kegiatan ini tidak menyalahi aturan tentang pokok-pokok agraria.

4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air. Peraturan ini digunakan sebagai pedoman untuk mematuhi aturan-aturan tentang pemanfaatan sumber daya air.
5. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah. Peraturan ini digunakan sebagai pedoman untuk mengetahui kewenangan pemerintah daerah
6. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Peraturan ini digunakan untuk melihat apakah kegiatan ini tidak menyalahi tata ruang yang ada.
7. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Peraturan ini digunakan sebagai pedoman bagi melaksanakan pengelolaan sampah.
8. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Peraturan ini digunakan sebagai pedoman untuk mematuhi aturan-aturan tentang pengelolaan lingkungan hidup bagi rencana usaha dan/atau kegiatan

Peraturan Pemerintah

1. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Peraturan ini digunakan sebagai pedoman baku mutu kualitas udara.
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan. Peraturan ini digunakan sebagai tatalaksana pengurusan Izin Lingkungan.
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B₃. Peraturan ini digunakan sebagai pedoman untuk mengetahui bagaimana pengelolaan yang dilakukan terhadap limbah B₃.
5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 122 Tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum.

Peraturan Menteri

1. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 29/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung. Digunakan untuk melaksanakan ketentuan persyaratan teknis bangunan gedung.
2. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas Dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung Dan

Lingkungan. Digunakan untuk pedoman teknis fasilitas minimal pada bangunan gedung dan lingkungan.

3. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.38/MENLHK/SETJEN /KUM.1/7/2019 tentang Jenis Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup. Peraturan ini digunakan sebagai pedoman untuk menentukan jenis kegiatan yang wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup. Digunakan untuk penapisan kegiatan apakah wajib AMDAL atau tidak.
4. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.26/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/7/2018 tentang Pedoman Penyusunan dan Penilaian Serta Pemeriksaan Dokumen Lingkungan Hidup Dalam Pelaksanaan Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup. Digunakan sebagai panduan penyusunan dokumen lingkungan hidup.
5. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah

Keputusan Menteri

1. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor KEP-48/MENLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan. Peraturan ini digunakan sebagai pedoman baku mutu tingkat kebisingan.
2. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 49/MENLH/11/1996 tentang Baku Mutu Tingkat Getaran, digunakan sebagai pedoman untuk mengetahui aturan tentang tingkat getaran yang diperbolehkan pada suatu kegiatan.
3. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 50 Tahun 1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebauan. Peraturan ini digunakan sebagai pedoman baku mutu tingkat kebauan.
4. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 45 Tahun 2005 tentang Pelaksanaan Rencana Pengelolaan Lingkungan dan Rencana Pemantauan Lingkungan. Peraturan ini digunakan sebagai pedoman pelaksanaan rencana pengelolaan lingkungan dan rencana pemantauan lingkungan oleh perusahaan.

Keputusan Kepala Bapedal

1. Keputusan Kepala Bapedal No. 01/BAPEDAL/09/1996 tentang Tatacara Persyaratan Teknis Penyimpanan dan Pengumpulan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Peraturan ini digunakan sebagai pedoman tatacara persyaratan teknis penyimpanan dan pengumpulan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3).

2. Keputusan Kepala Bapedal No. 02/BAPEDAL/01/1998 tentang Tata Laksana Pengawasan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Di Daerah. Peraturan ini digunakan sebagai pedoman tata laksana pengawasan pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) di daerah.
3. Keputusan Kepala Bapedal No. 255/08/1996 tentang Tatacara Persyaratan Penyimpanan Pengumpulan Minyak Pelumas Bekas. Peraturan ini digunakan sebagai pedoman tatacara persyaratan penyimpanan pengumpulan minyak pelumas bekas.

Peraturan Daerah/Peraturan Bupati/Keputusan Bupati

1. Peraturan Daerah Kabupaten Deli Serdang Nomor 3 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Organisasi Perangkat Daerah Kabupaten Deli Serdang.
2. Peraturan Bupati Deli Serdang Nomor 1536 Tahun 2014 tentang Jenis Kegiatan/Usaha Yang Wajib Menyusun Dokumen Lingkungan Hidup.
3. Peraturan Bupati Deli Serdang Nomor 1675 Tahun 2014 tentang Izin Lingkungan
4. Keputusan Bupati Deli Serdang Nomor 271 Tahun 2015 tentang Pedoman Umum Pengelolaan Sampah dan Lingkungan Hidup di Kabupaten Deli Serdang.

BAB 2 FORMULIR UKL-UPL

2.1. IDENTITAS PEMRAKARSA

- ❖ Nama Pemrakarsa : **DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN KABUPATEN DELI SERDANG**
- ❖ Penanggung Jawab Kegiatan : Ir. Herry Lubis, MT
- ❖ Jabatan : Kepala
- ❖ Alamat Kantor : Jalan Karya Jasa Nomor 10
Desa Tanjung Garbus I
Kecamatan Lubuk Pakam
Kab. Deli Serdang
Website:
<http://perkim.deliserdangkab.go.id/>
Email :
perkim@deliserdangkab.go.id
- ❖ Akte/Surat/Izin yang dimiliki

Tabel 2.1
Akte/Surat/Izin yang Dimiliki

No	Akte/Surat/Izin	Instansi
1	Berita Acara Serah Terima Operasional	Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang
2	Surat Keterangan	Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang
3	Sertipikat Hak Milik	Kantor Pertanahan Kab. Deli Serdang

Sumber : DINAS PKP. KAB. DELI SERDANG, 2020
(terlampir pada Lampiran II)

2.2. USAHA DAN/ ATAU KEGIATAN

2.2.1 Nama Usaha dan/atau Kegiatan

Nama Usaha dan/atau Kegiatan adalah Pengembangan (Upgrading) SPAM (Sistem Penyediaan Air Minum Lubuk Pakam. Selanjutnya penulisan jenis kegiatan didalam dokumen ini disingkat dengan Pengembangan (Upgrading) SPAM Lubuk Pakam

Dimana rincian kegiatan didalamnya adalah:

1. Pengambilan Air Baku
2. Pengolahan Air Baku/Minum
3. Pembangunan Tangki Reservoir
4. Pembangunan Pipa Transmisi/Distribusi

Namun dalam dokumen ini, yang menjadi pengembangannya (upgrading) adalah Pembangunan Tangki Reservoir 1.000 m³ sehingga menyebabkan naiknya pengambilan air baku sebesar 170 liter/detik, dari sebelumnya 120 liter/detik.

Adapun pengambilan air bakunya berada di Sungai Ular, sedangkan distribusi air minunya untuk wilayah Kecamatan Lubuk Pakam dan sekitarnya.

2.2.2 Lokasi Usaha dan/atau Kegiatan

- Dusun : IV
- Desa : Sukamandi Hulu
- Kecamatan : Pagar Merbau
- Kabupaten : Deli Serdang
- Provinsi : Sumatera Utara
- Titik Koordinat : Lintang Utara = 3°33'52.74"N
Bujur Timur = 98°55'53.74"E
- Batas Fisik Lokasi Kegiatan
 - Sebelah Utara berbatas dengan sempadan rel kereta api
 - Sebelah Selatan berbatas dengan permukiman penduduk
 - Sebelah Timur berbatas dengan kegiatan budidaya tanaman sawit
 - Sebelah Barat berbatas dengan lahan kosong dan Jalan Kenanga

2.2.3 Skala/Besaran Rencana Usaha dan/atau Kegiatan

A. Besaran dan Pemanfaatan Lahan

Luas lahan yang digunakan untuk kegiatan Pembangunan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam adalah 20.000 m² berada di Dusun IV Desa Sukamandi Hulu Kecamatan Pagar Merbau. Pemanfaatan lahan di sekitar kegiatan, umumnya didominasi kegiatan permukiman, lahan kosong dan budidaya tanaman.

Adapun alas hak tanah lokasi pertapakan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam adalah tanah yang dimiliki oleh Pemkab. Deli Serdang.

Pada mulanya (sebelum kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam), di lokasi pertapakan telah terdapat beberapa bangunan yang dimiliki oleh Pemkab. Deli Serdang (yang dikelola oleh BUMD PDAM Tirta Deli), antara lain berupa kantor dan Sarana Instalasi Pengolahan Air Minum (IPA) (Water Treatment Plant), dan tangki reservoir.

Adapun penggunaan lahan Kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam secara rinci disajikan pada tabel berikut :

Tabel 2.2
Luas Areal dan Jenis Penggunaannya untuk Pengembangan SPAM Lubuk Pakam

Jenis Penggunaan		Luas Areal		Ket
		M ²	%	
A. Bangunan/Lahan Tertutup/ Material Kedap Air				
1	Rumah Karyawan	300,0		2 unit
2	Kantor	200,0		
3	Pos Sekuriti	37,5		
4	Kantor	74,0		
5	Elevated Water Tank	25,0		
6	Ruang Genset 85 KVA	57,2		
7	Area Tangki Diesel	22,7		
8	Bangunan WTP	570,0		
	- WTP			
	- Ruang <i>Chemical Storage</i>			
	- Area Selang			
	- Genset 20 KVA			
	- Area Pompa			
	- Area Penyimpanan Air Baku			
	- Area Penyimpanan Air Minum			
9.	Pagar			

Jenis Penggunaan		Luas Areal		Ket
		M ²	%	
B. Lahan Terbuka				
1.	Jalan Internal		1.100,0	4,9
2.	RTH dan Taman		5.000,0	22,5
3.	Parkir		1.000,0	4,5
4.	Area Cadangan lainnya		9.055,0	40,7
Total A + B			20.000	100

Sumber : Dinas PKP. Kab. Deli Serdang, 2020

📖 Koefisien Dasar Bangunan (KDB) Lokasi Pengembangan SPAM Lubuk Pakam adalah sebesar = $27,40\% = 0,27$

📖 Koefisien Dasar Hijau (KDH) Lokasi Pengembangan SPAM Lubuk Pakam sebesar $22,50\% = 0,19$

Menurut Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, bahwa untuk bangunan industri, persyaratan minimum ruang terbuka hijau adalah 10%. Dengan demikian. pihak pemrakarsa telah menyesuaikan luasan RTH dengan ketentuan luasan RTH dimaksud.

B. Besaran Kapasitas

B.1 Kapasitas Pengolahan Air Minum

Air minum yang telah diproduksi dari WTP disimpan dalam Water Storage Tank yang akan dikembangkan menjadi kapasitas 1.000 m³. Produksi air minum berdurasi operasional selama 22-24 jam/hari..

Tabel 2.3
Kapasitas Pengolahan

Jenis Produksi	Kapasitas Produksi (Kap/Tahun)		Sifat Produksi		Jenis Alat Angkut
	Rencana Pengembangan	Eksisting	Bahan Baku/ ½ Jadi	Jadi (Cair, Padat, Semi Cair)	
Air Minum	170 liter/detik	120 liter/detik	Bahan Jadi	Cair	Pipa Distribusi

Sumber : Dinas PKP. Kab. Deli Serdang, 2020

B.2 Bahan Baku dan Bahan Penolong

Untuk menghasilkan jenis produksi sebagaimana pada tabel 2.3 di atas, maka diperlukan bahan baku dan bahan penolong sebagai berikut:

Tabel 2.4
Bahan Baku dan Penolong

BAHAN	KAPASITAS (SATUAN)/bulan	BENTUK FISIK	SIFAT BAHAN	ASAL BAHAN	CARA PENYIMPANAN	NERACA BAHAN		
						% Produk	% Sisa	
Bahan Baku								
1	Air Bersih (Air Bawah Tanah)*	24.000 m ³	Cair	T. Berbahaya	Air Bawah Tanah	Tangki Reservoar	99,5	0,5
Bahan Penolong								
1	Coagulant + Flocculant	300 Kg	Tepung	T. Berbahaya	Lokal	Tangki	100	0
2	Desinfektan	30 Kg	Tepung	T. Berbahaya	Lokal	Tangki	100	0

Keterangan : 80% dari volume tangki reservoar x 30 hari

Sumber : Dinas PKP. Kab. Deli Serdang, 2020

C. Jenis Peralatan Produksi

Peralatan utama dan pendukung dalam kegiatan produksi Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.5
**Jenis Peralatan Produksi Air Minum pada Pengembangan SPAM
 Lubuk Pakam**

NO	JENIS ALAT	JUMLAH (UNIT)	KONDISI (%)	ENERGI PENGGERAK	JENIS DAMPAK
Peralatan Utama					
1	WTP/IPA	4	100	Listrik	Sedimen
2	Water Pumps	5	100	Listrik	Bising
3	Dosing Pumps	2	100	Listrik	Bising
Peralatan Pendukung					
1	Genset 20 KVA	2	100	Solar	Panas, Bising, Emisi
2	Genset 85 KVA	1	100	Solar	Panas, Bising, Emisi

Sumber : Dinas PKP. Kab. Deli Serdang, 2020

D. Penggunaan Air Bersih

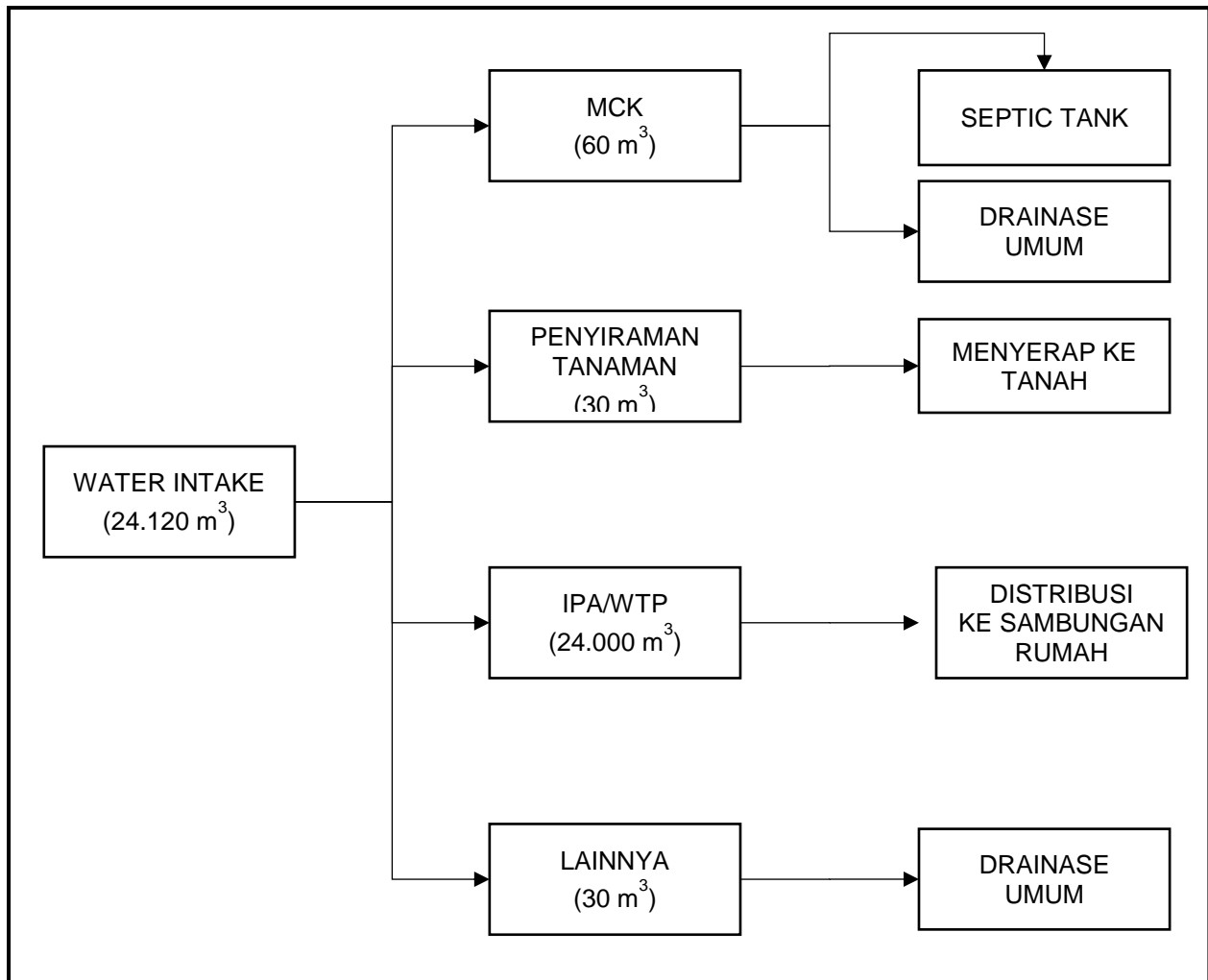
Air yang dibutuhkan untuk operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam berasal dari air permukaan Sungai Ular. Rincian pemakaian air pada operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam sebagai berikut.

Tabel 2.6
Pemakaian Air Bersih di PENGEMBANGAN SPAM Lubuk Pakam

No	Peruntukan	Volume Air (m ³ /bulan)	Ket
1	Proses Pengolahan Air	24.000	Air minum/bersih terdistribusi ke masyarakat
2	Penyiraman Tanaman	30	Menyerap Ke Tanah
3	Domestik (MCK)	60	Dialirkan ke Tangki Septik dan drainase
4	Lainnya (pembersihan pelataran, pencucian kendaraan, dll)	30	Dialirkan ke drainase
	Total	24.120	

Sumber : Dinas PKP. Kab. Deli Serdang, 2020

Neraca pemakaian air untuk kegiatan operasional pada PENGEMBANGAN SPAM Lubuk Pakam adalah sebagaimana disajikan pada gambar berikut.



Gambar 2.1
Bagan Neraca Air Untuk Kegiatan Operasional
Pengembangan SPAM Lubuk Pakam

E. Penggunaan Energi

Daya listrik merupakan jumlah energi yang digunakan untuk melakukan kerja atau usaha. Energi berperan penting dalam keseluruhan operasional yang dijalankan. Energi utama yang digunakan oleh kegiatan PENGEMBANGAN SPAM Lubuk Pakam bersumber dari PLN dan Genset. Jika energi listrik dari PLN mengalami gangguan maka akan dioperasikan genset. Beberapa penggunaan jenis energi untuk kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2.7
Penggunaan Energi Pengembangan SPAM Lubuk Pakam
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang

No.	Jenis Energi	Kapasitas Terpasang	Pemakaian Perbulan	Sumber (Perum/Captive)
1	Listrik PLN	100 KVA	-	PLN
2	Listrik	85 KVA	-	Capative (1 Unit)
	Generator	20 KVA	-	Capative (4 Unit)

Sumber : Dinas PKP. Kab. Deli Serdang, 2020

F. Penggunaan Bahan Bakar dan Oli

Untuk kebutuhan operasional proses produksi dan bahan bakar genset dan alat angkut dalam kegiatan produksi, dibutuhkan bahan bakar dan oli, dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 2.8
Penggunaan Energi Pengembangan SPAM Lubuk Pakam
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang

Jenis Sumber	Kebutuhan	Pemakaian Per Bulan	Sumber (Perum/Captive)	Pengelolaan Sisa/Residu
Solar	Genset	100 liter	Capative	Habis terpakai
Oli	Genset	30 liter	Capative	Oli bekas ditempatkan pada TPS Limbah B3 dan sebelum berakhir masa simpannya diserahkan kepada Pengangkut Limbah B3 yang memiliki izin

Sumber : Dinas PKP. Kab. Deli Serdang, 2020

2.2.4 GARIS BESAR KOMPONEN USAHA DAN/ATAU KEGIATAN

A. Kesesuaian Lokasi Kegiatan dengan Tata Ruang Wilayah

Saat dokumen ini disusun, Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Deli Serdang Tahun 2010-2030 belum diundangkan, maka RTRW dimaksud dirujuk pada Peraturan Presiden Nomor Peraturan Presiden Nomor 62 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan Medan, Binjai, Deli Serdang, dan Karo.

Kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam adalah salah satu bentuk kegiatan peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan jaringan sumber daya air yang terletak di Kecamatan Pagar Merbau. Berdasarkan Pasal 43 ayat (6b) Peraturan Presiden Nomor 62 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan Medan, Binjai, Deli Serdang, Karo, menyebutkan Kawasan Perkotaan Percut Sei Tuan di Kabupaten Deli Serdang, unit produksi air minum salah satunya adalah Instalasi Pengolahan Air Minum (IPA) Sei Ular, Sehingga keberadaan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas sistem penyediaan air minum kawasan perkotaan Lubuk Pakam dan sekitarnya.

B. Uraian Mengenai Komponen Kegiatan yang Dapat Menimbulkan Dampak Lingkungan

a. Tahap Pra Konstruksi

1. Penyusun Engineering Design

Kegiatan awal Pengembangan SPAM Lubuk Pakam adalah dengan melakukan Penyusunan Rencana Teknis Rinci (engineering design) Pengembangan SPAM Lubuk Pakam meliputi penyusunan : Gambar Teknis, Laporan Perancangan, Spesifikasi Teknis, Bill Of Quantity dan rencana Anggaran Biaya. Gambar teknis tersebut akan divalidasi oleh Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang. Sedangkan dokumen – dokumen lain berguna untuk pelaksanaan kontruksi. Engineering design meliputi penyiapan untuk pekerjaan

sipil, arsitektural, mekanikal dan elektrik serta site development. Penyusun Engineering Design bangunan yang terdapat pada kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam akan mengikuti Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 29/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung. Persyaratan ini berguna untuk memenuhi tuntutan keamanan dan kenyamanan bangunan.

2. Pengurusan Perizinan

Beberapa perizinan yang akan diurus adalah: (1) Rekomendasi Dokumen UKL - UPL dan Izin Lingkungan (2) Izin Mendirikan Bangunan (IMB) dari Pemkab. Deli Serdang, (3) Izin lainnya terkait dengan operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam. Oleh sebab itu dengan melakukan pengurusan perizinan yang ditetapkan oleh Undang-Undang dan Peraturan akan memberi dampak tumbuhnya persepsi positif masyarakat, terlebih apabila semua peraturan dapat terpenuhi maka akan mempengaruhi hilangnya persepsi negatif masyarakat.

3. Persiapan Tenaga Kerja

Kebutuhan tenaga kerja disiapkan secara baik untuk mendapatkan kinerja yang handal, aman dan efisien, sehingga dapat menjamin pelaksanaan kegiatan proyek berjalan sesuai dengan rencana. Peluang kerja bagi masyarakat sekitar akan dibuka dengan mempertimbangkan kualifikasi dan kebutuhan di dalam rencana pembangunan tersebut.

Prakiraan kebutuhan tenaga kerja untuk melaksanakan pekerjaan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam adalah sebagai berikut:

Tabel 2.9
Jumlah Tenaga Kerja Untuk Pengembangan SPAM Lubuk Pakam

No	Jabatan	Pendidikan	Jumlah (Orang)
1	Manager	S-1	1
2	Enginer	S-1	1
3	Supervisor	SMA	1
4	Tukang	SMP	2
5	Pembantu Tukang	SMP	5
7	Pegawai Administrasi	SMK	1
Total			11

Sumber : Dinas PKP. Kab. Deli Serdang, 2020

b. Tahap Konstruksi

Kegiatan konstruksi Pengembangan SPAM Lubuk Pakam adalah sebagai berikut:

1. Pembersihan dan Penyiapan Lahan

Lahan sebagai rencana tapak proyek Pengembangan SPAM Lubuk Pakam dibersihkan dari beberapa tanaman dan elevasi tanah yang tidak rata. Lahan tersebut relatif sama level permukaannya dari permukaan tanah disekitarnya dalam area lokasi pertapakan pembangunan.

2. Pekerjaan Pendahuluan

Untuk penyimpanan material bangunan dan logistik yang diperlukan untuk konstruksi memanfaatkan bangunan yang telah tersedia di lokasi kegiatan, sehingga tidak memerlukan pembuatan *basecamp*.

➤ Sumber Air Bersih

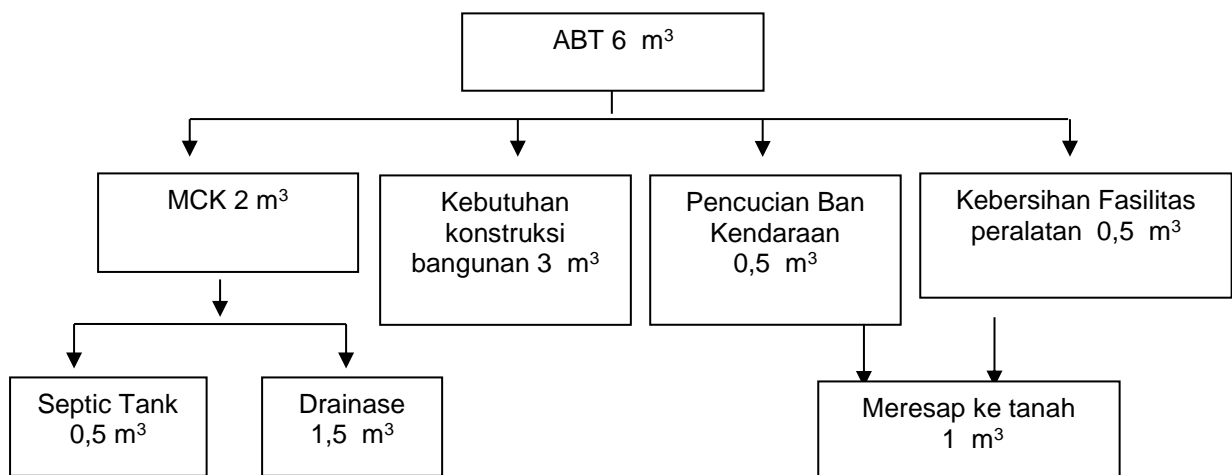
Air bersih dipergunakan untuk kebutuhan domestik bagi pekerja dan konstruksi serta untuk kebersihan areal lahan. Air baku diperoleh dari sumber air sumur atau air bawah tanah. Perkiraan penggunaan air di lokasi proyek Pengembangan SPAM Lubuk Pakam adalah seperti yang disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.10
Perkiraan Penggunaan Air di Lokasi Proyek Pembangunan
PENGEMBANGAN SPAM Lubuk Pakam

No.	Jenis Kegiatan	Volume Air/hari	Sumber
1	MCK tenaga kerja	2 m ³	Menggunakan air dari bawah tanah
2	Kebutuhan konstruksi bangunan	3 m ³	
3	Kebersihan Fasilitas peralatan	0,5 m ³	
4	Pencucian Ban Kendaraan	0,5 m ³	
Total		6 m³	

Sumber : Dinas PKP. Kab. Deli Serdang, 2020

Neraca penggunaan air pada kegiatan konstruksi Pengembangan SPAM Lubuk Pakam adalah sebagaimana disajikan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2
Bagan Neraca Air pada Kegiatan Konstruksi Pengembangan SPAM Lubuk Pakam

➤ **Penyediaan Listrik**

Listrik berperan penting dalam kegiatan operasional konstruksi yang dijalankan. Energi listrik akan digunakan untuk penerangan lokasi proyek, penggerak elektromotor untuk mesin pemotong dan alat kerja lainnya yang membutuhkan energi listrik seperti untuk proses las, mesin ketam, pemotong keramik, mesin pemotong kayu dan alat-alat lainnya yang menggunakan tenaga listrik. Jumlah

kebutuhan akan energi listrik pada saat konstruksi proyek diperkirakan \pm 2 KVA dan energi tersebut di *suplay* PLN melalui instalasi listrik yang telah tersedia pada bangunan gedung yang lama, namun pihak kontraktor tetap menyediakan *generator* berbahan bakar solar non subsidi di lokasi proyek untuk cadangan bilaman terjadi pemadaman listrik olen PLN. Penggunaan energi listrik di lokasi proyek Pengembangan SPAM Lubuk Pakam adalah sebagaimana tertera pada Tabel dibawah ini.

Tabel 2.11
Penggunaan Listrik pada Pengembangan SPAM Lubuk Pakam

No.	Jenis Kegiatan	Kapasitas	Sumber
1	Penerangan	0,5 kVA	- PLN (utama) - Genset (cadangan)
2	Elektromotor (alat konstruksi), pompa, Alat Pemotong, Grinda dan Mesin Las	1,5 kVA	
Total Penggunaan Arus Listrik		2 kVA	

Sumber : DINAS PKP. KAB. DELI SERDANG, 2020

➤ **Kesehatan dan Keselamatan Kerja**

Pelaksanaan konstruksi bangunan harus memperhatikan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja sebagaimana diatur di dalam Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan Undang-Undang No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Pemerintah membuat aturan K3 seperti pada Pasal 3 Ayat 1 UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, yaitu : mencegah dan mengurangi kecelakaan; mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran; mencegah dan mengurangi bahaya peledakan, memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lain yang berbahaya, memberikan pertolongan pada kecelakaan, memberi alat-alat perlindungan diri pada para pekerja, mencegah dan mengendalikan timbul atau menyebarkan suhu, kelembaban, debu kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar atau radiasi, suara dan getaran.

Untuk mengurangi resiko kecelakaan saat bekerja maka kepada setiap pekerja wajib diberi bimbingan, pembelajaran dan arahan tentang kesehatan dan keselamatan kerja. Setiap orang yang memasuki wilayah kerja konstruksi wajib memakai alat perlindungan diri. Alat perlindungan diri yang dimaksud adalah berupa pelindung dari benturan benda keras seperti sepatu, sarung tangan dan helm. Bagi pekerja yang terpapar dengan kebisingan > 70 dB maka diwajibkan memakai *ear plug*, bagi para pekerja yang berpotensi terpapar dengan debu dan gas maka diwajibkan memakai masker dan kacamata. Kondisi pencahayaan di tempat kerja harus memadai.

Tabel 2.12
Beberapa Alat Pelindung Diri (APD) yang Dikapai Untuk
Konstruksi Bangunan Serta Fungsinya

No	JENIS APD	FUNGSI
1	Helm	Melindungi kepala dari benturan, benda jatuh, benda keras
2	Ear Plug	Melindungi telinga dari terpapar tingkat kebisingan yang mengganggu/melebihi baku mutu
3	Sepatu boot	Melindungi kaki dari benda jatuh, benda tajam saat berjalan/bekerja
4	Masker	Melindungi saluran pernafasan dari paparan gas, emisi dan debu
5	Sarung Tangan	Melindungi tangan dari lecet, terluka atau terpapar dengan benda panas, beracun, tajam, dan lain sebagainya.

Sumber : Dinas PKP. Kab. Deli Serdang, 2020

3. Mobilisasi Alat Berat

Alat berat yang dibutuhkan pada kegiatan konstruksi Pengembangan SPAM Lubuk Pakam meliputi, dump truck, mini compactor, concrete mixer, vibrator, mesin las, mesin pemotong dan lain-lain. Alat-alat tersebut didatangkan dari Medan dan Kabupaten Deli Serdang. Mobilisasi peralatan merupakan tanggung jawab kontraktor. Perincian alat-alat berat utama yang dipergunakan untuk Pengembangan SPAM Lubuk Pakam seperti diuraikan dalam tabel berikut.

Tabel 2.13
Jumlah dan Jenis Alat Berat yang diperlukan pada Pengembangan SPAM Lubuk Pakam

No	Jenis Alat Berat	Jumlah (Unit)	Keterangan
1	Concrete Mixer	2	Untuk Pengecoran Beton
2	Vibrator	1	Untuk Pemadatan
3	Mesin Bor	1	Untuk Pengeboran Pondasi
4	Mata Bor	1	Untuk Pengeboran Pondasi
5	Kelly	1	Untuk Pengeboran Pondasi
6	Pompa	1	Untuk Pengeboran Pondasi
7	Pipa Tremie dan corong	1	Untuk Pengeboran Pondasi
8	Mesin Las dan mesin potong	1	Untuk Pengelasan dan Pemotongan
9	Concrete Pump	1	Untuk Pengecoran

Sumber : Dinas PKP. Kab. Deli Serdang, 2020

4. Pengangkutan Material

Material atau bahan bangunan yang diperlukan dalam Pengembangan SPAM Lubuk Pakam meliputi semen, besi, plat baja, plat aluminium, kawat, tiang baja, tiang beton, pasir, koral/split, kayu dan batu. Pengadaan material bangunan pasir, tanah timbun, koral serta batu didatangkan dari sekitar Kecamatan Pagar Merbau dan sekitarnya. Mobilisasi bahan/material bangunan dilakukan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan, agar tidak akan terjadi penumpukan bahan material yang diletakkan di basecamp dimana dapat menurunkan nilai estetika lingkungan. Selain itu untuk menghindari terjadinya kemacetan lalu lintas, maka mobilisasi bahan/material akan dilakukan diluar jam-jam sibuk lalu lintas.

5. Pekerjaan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam serta Sarana dan Fasilitas

Setelah selesai pemasangan pondasi dan bahan bangunan sudah tersedia maka dilanjutkan dengan pekerjaan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam sesuai dengan gambar desain teknis yang telah direncanakan. Pengembangan SPAM Lubuk Pakam tersebut meliputi

pekerjaan: 1) Pembuatan tapak/pondasi bangunan; 2) Pembuatan resorvoir; 3) Pekerjaan elektrikal dan kelengkapannya serta pekerjaan yang berhubungan dengan listrik serta kelengkapan dan aksesoris lainnya.

6. Pengelolaan Sanitasi Lingkungan

➤ Timbulan Limbah Cair

Kebutuhan air pada tahap Pengembangan SPAM Lubuk Pakam cukup besar. Air dipergunakan untuk keperluan MCK, pembersihan material bangunan dan pencucian badan armada angkutan yang akan keluar dari areal proyek sehingga saat keluar dari areal proyek, roda kendaraan bebas dari lumpur atau tanah yang berpotensi mengotori badan jalan. Untuk campuran beton tidak akan mempergunakan air karena beton yang dipakai merupakan *beton ready mix* yang diangkut dengan *truck concrete mixer*.

Kebutuhan air untuk konstruksi diperoleh dari air bawah tanah. Norma kebutuhan air untuk setiap orang tenaga konstruksi setiap harinya adalah sekitar 70 L. (*Panduan penyusunan dan pemeriksaan dokumen UKL/UPL Bangunan Komersial, 2007*).

Kebutuhan air untuk masa konstruksi Pengembangan SPAM Lubuk Pakam dan bengkel diperkirakan sebesar :

11 orang x 100 L/orang/hari = 1.100 L/hari atau digenapkan atau setara dengan 1,1 m³/hari. Jika diasumsikan air domestik yang digunakan 25% kategori *blackwater* yang disalurkan pada septictank, maka volume limbah cair yang akan dihasilkan adalah 0,325 m³/hari ke dalam septic tank. Limbah cair ini akan ditampung dalam MCK yang secara berkala dikuras/disedot menggunakan jasa dari Pemerintah Kabupaten Deli Serdang atau jasa pihak lainnya.

➤ **Timbulan Limbah Padat**

Kegiatan para pekerja di lokasi konstruksi akan menghasilkan sampah padat berupa sisa makanan, bungkus makanan/minuman, wadah material dan sampah padat lainnya. Limbah padat ini dikumpulkan pada tong sampah yang disediakan di beberapa lokasi strategis. Pengangkutan sampah padat akan berkoordinasi dengan Seksi Kebersihan Kecamatan Pagar Merbau. Untuk pengelolaan sampah akan berpedoman kepada UU No. 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah.

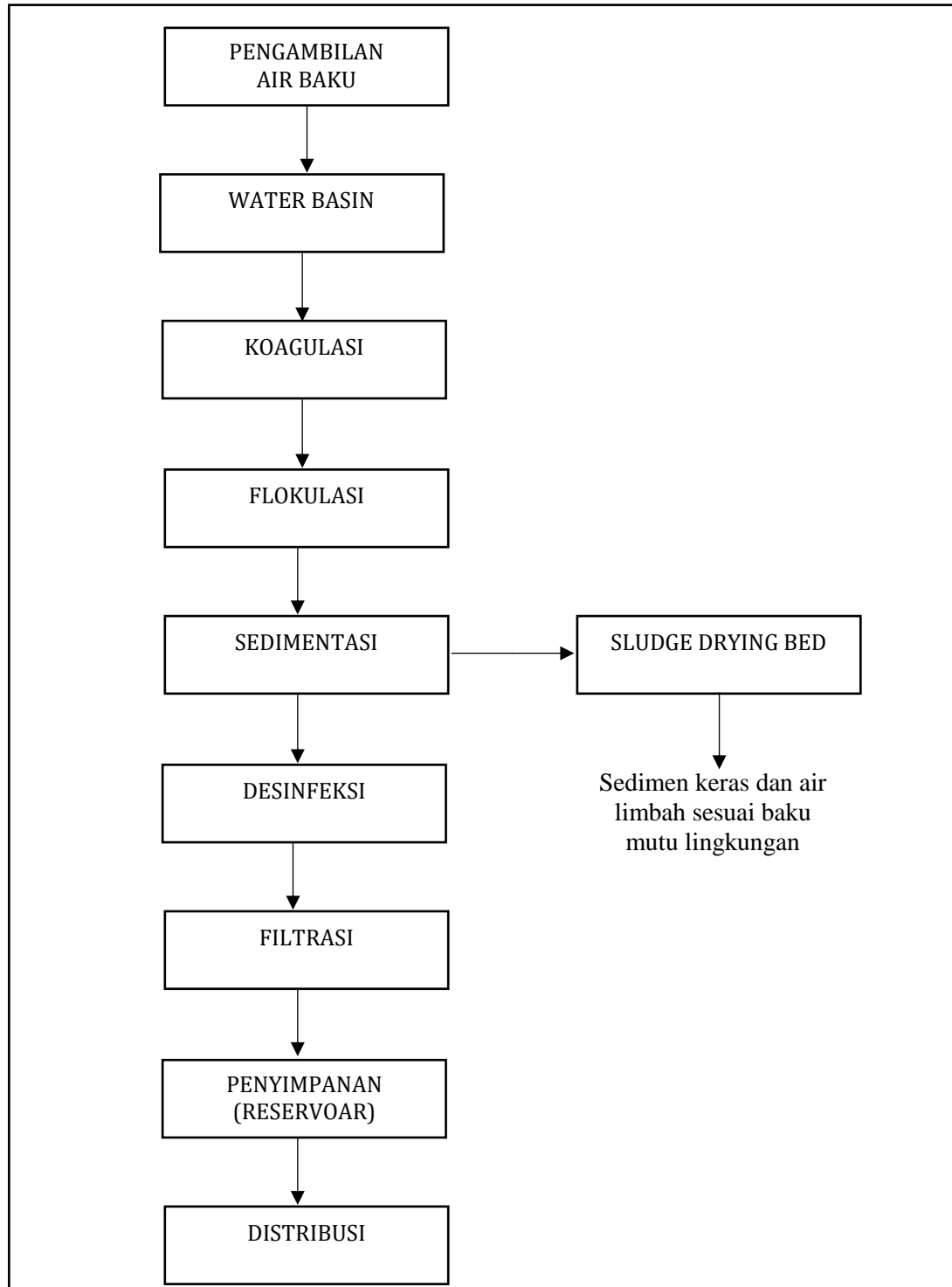
Angka timbulan limbah padat selama masa konstruksi mengacu pada SNI 19-3964-1994 yaitu untuk kota besar = 2 - 2,5 L/orang/hari, atau = 0,4 - 0,5 kg/orang/hari. Maka timbulan limbah padat pada masa konstruksi diperkirakan adalah 11 orang x 0,5 kg/orang/hari = 5,5 kg/hari. Disamping itu timbulan sampah juga berasal dari kegiatan konstruksi berupa kemasan bahan bangunan seperti kardus, plastik dll yang perkirakan 3 kg/hari. limbah padat/sampah tersebut ditampung pada tempat sampah yang telah disediakan. Limbah akan diserahkan kepada Bagian Kebersihan Kecamatan Pagar Merbau yang diangkut sekali dalam 2 hari. Sedangkan *slugde* berupa limbah feses disalurkan dan diolah dalam septic tank.

7. Penerimaan Tenaga Kerja

Operasional PENGEMBANGAN SPAM Lubuk Pakam akan membutuhkan tenaga kerja sebanyak 10 (sepuluh) orang. Tenaga kerja akan disesuaikan dengan kebutuhan berdasarkan kualifikasi keahlian berkaitan dengan operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam. Tenaga kerja akan dikelola langsung oleh BUMD Tirta Deli.

c. Tahap Pasca Konstruksi (Operasional)

C.1 Proses Pengolahan Air melalui WTP



Gambar 2.3
Diagram Alir Proses Pengolahan Air Minum Melalui WTP

Water Treatment Plant (WTP) atau Instalasi Pengolahan Air (IPA) adalah sistem atau sarana yang berfungsi untuk mengolah air dari kualitas air baku (influent) terkontaminasi untuk mendapatkan perawatan kualitas air yang diinginkan sesuai standar mutu atau siap untuk di konsumsi. Water Treatment Plant (WTP) atau Instalasi Pengolahan Air (IPA) merupakan sarana yang penting yang akan menghasilkan air bersih dan sehat untuk di konsumsi. Bangunan atau konstruksi ini terdiri dari 5 proses, yaitu: koagulasi, flokulasi, sedimentasi, filtrasi, dan desinfeksi.

1. Koagulasi

Pada proses koagulasi dalam Water Treatment Plant (WTP) atau Instalasi Pengolahan Air (IPA) dilakukan proses destabilisasi partikel koloid, karena pada dasarnya sumber air (air baku) biasanya berbentuk koloid dengan berbagai koloid yang terkandung didalamnya. Tujuan proses ini adalah untuk memisahkan air dengan pengotor yang terlarut didalamnya. Proses destabilisasi ini dapat dilakukan dengan penambahan bahan kimia maupun dilakukan secara fisik dengan rapid missing (pengadukan cepat), hidrolis (terjunan atau hydrolic jump), maupun secara mekanis (menggunakan batang pengaduk).

2. Flokulasi

Proses flokulasi pada Water Treatment Plant (WTP) atau Instalasi Pengolahan Air (IPA) bertujuan untuk membentuk dan memperbesar flok (pengotor yang terendapkan). Disini dilakukan pengadukan lambat (slow mixing), aliran air disini harus tenang. Untuk meningkatkan efisiensi biasanya ditambah dengan senyawa kimia yang mampu mengikat flok-flok.

3. Sedimentasi

Proses sedimentasi menggunakan prinsip berat jenis, dan proses sedimentasi dalam Water Treatment Plant (WTP) atau Instalasi

Pengolahan Air (IPA) berfungsi untuk mengendapkan partikel-partikel koloid yang sudah didestabilisasi oleh proses sebelumnya (partikel koloid lebih besar berat jenisnya daripada air).

Pada masa kini proses koagulasi, flokulasi dan sedimentasi dalam Water Treatment Plant (WTP) atau Instalasi Pengolahan Air (IPA) ada yang dibuat tergabung menjadi sebuah proses yang disebut aselator.

4. Filtrasi

Dalam Water Treatment Plant (WTP) atau Instalasi Pengolahan Air (IPA) proses filtrasi, sesuai dengan namanya bertujuan untuk penyaringan. Teknologi membran bisa dilakukan pada proses ini, selain bisa juga menggunakan media lainnya seperti pasir dan lainnya. Dalam teknologi membran proses filtrasi membran ada beberapa jenis, yaitu: Multi Media Filter, UF (Ultrafiltration) System, NF (Nanofiltration) System, MF (Microfiltration) System, RO (Reverse Osmosis) System.

5. Desinfeksi

Setelah melewati proses filtrasi dan air bersih dari pengotor, ada kemungkinan masih terdapat kuman dan bakteri yang hidup, sehingga diperlukan penambahan senyawa kimia dalam Water Treatment Plant (WTP) atau Instalasi Pengolahan Air (IPA) yang dapat mematikan kuman, biasanya berupa penambahan chlor, ozonosasi, UV, pemabasan dll sebelum masuk ke konstruksi terakhir yaitu reservoir.

6. Reservoir

Konstruksi Reservoir dalam Water Treatment Plant (WTP) atau Instalasi Pengolahan Air (IPA) berfungsi sebagai tempat penampungan sementara air bersih sebelum didistribusikan.

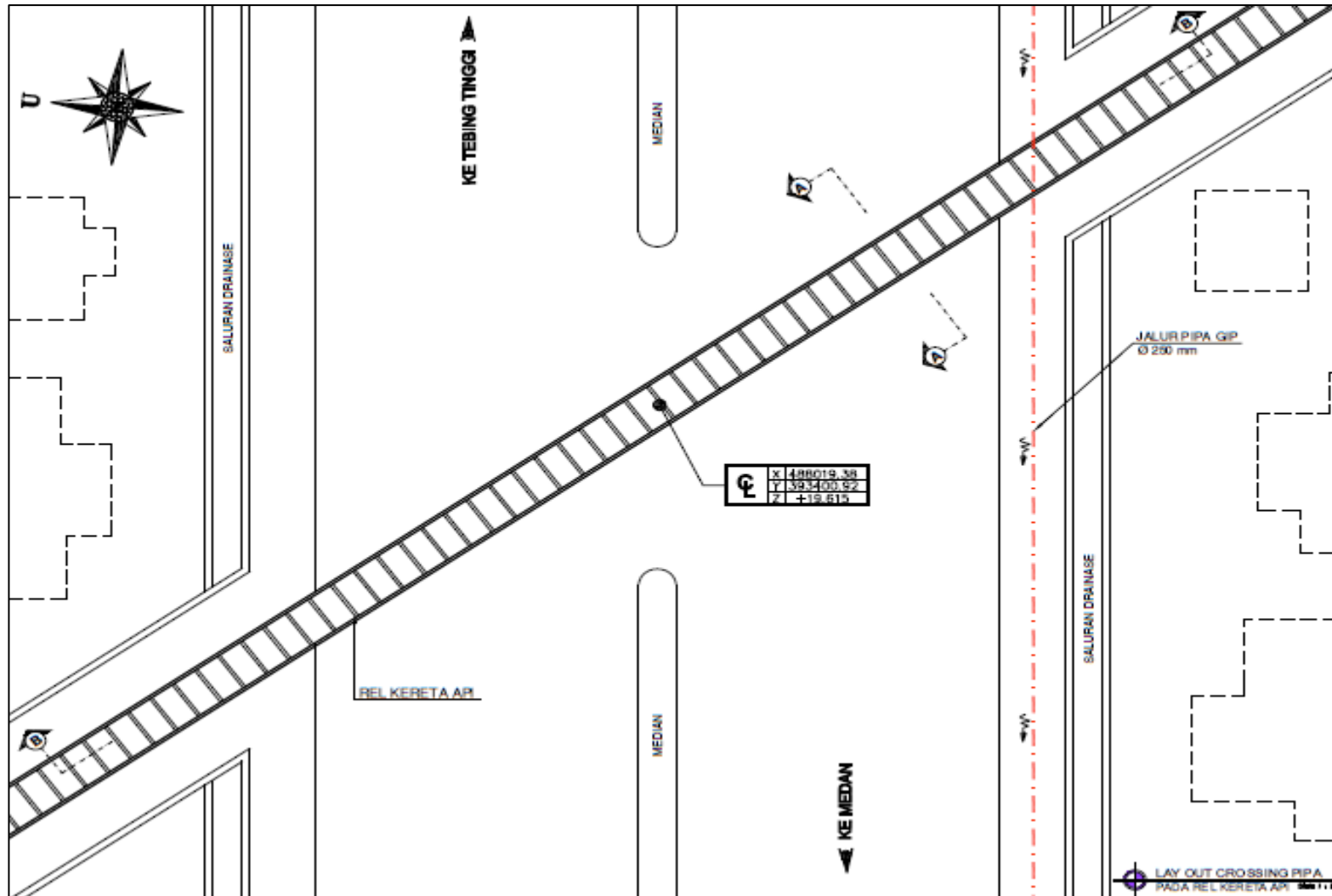
7. Distribusi

Selanjutnya adalah mendistribusikan air dari tangki reservoir ke sambungan rumah pelanggan air minum menggunakan pipa distribusi. Untuk kelancaran distribusi air minum, akan menggunakan pompa booster di beberapa titik pipa distribusi.

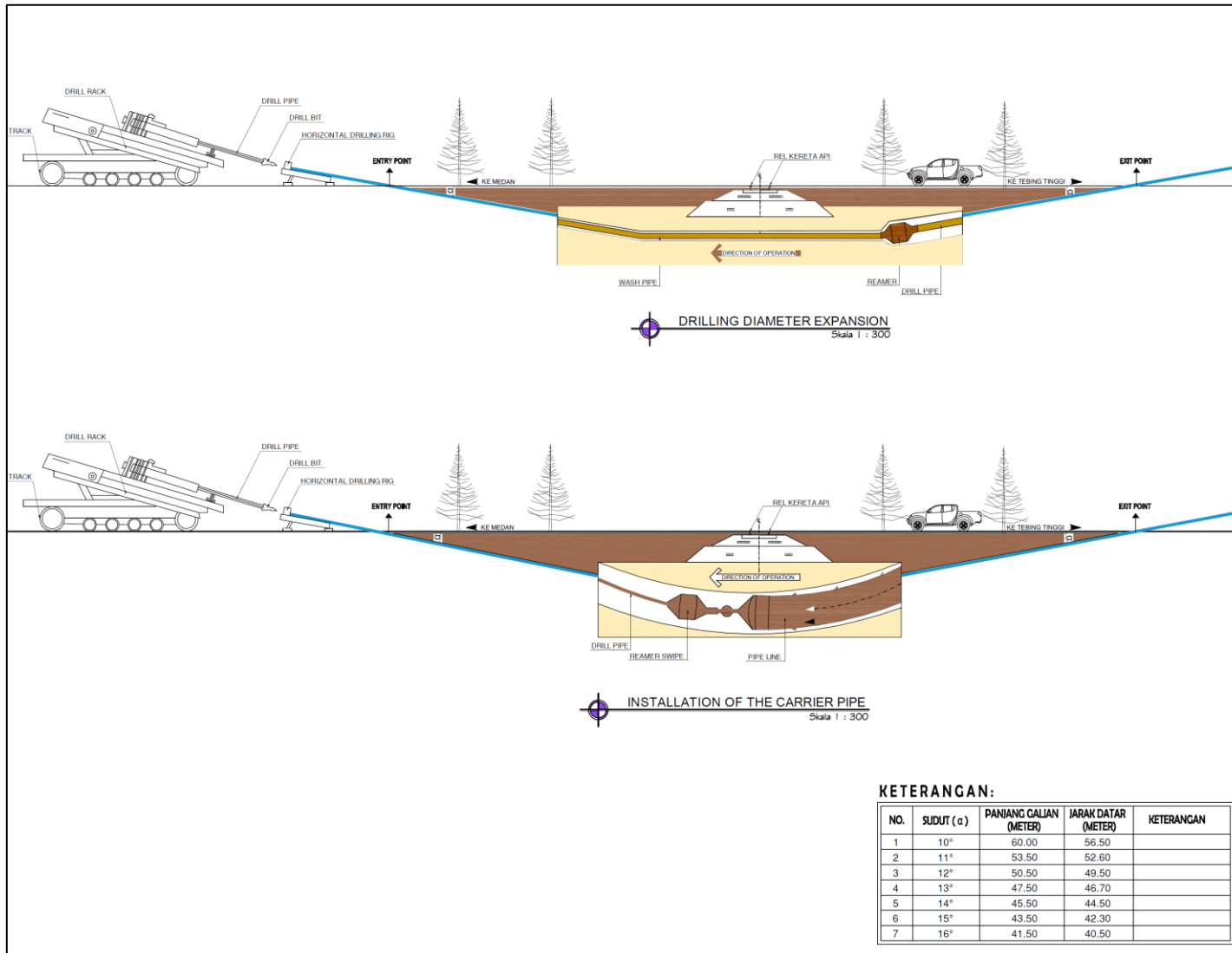
Sistem distribusi adalah sistem yang langsung berhubungan dengan konsumen, yang mempunyai fungsi pokok mendistribusikan air yang telah memenuhi syarat ke seluruh daerah pelayanan. Sistem ini meliputi unsur sistem perpipaan dan perlengkapannya, hidran kebakaran, tekanan tersedia, sistem pemompaan (bila diperlukan), dan reservoir distribusi (Enri Damanhuri, 1989). Sistem distribusi air minum terdiri atas perpipaan, katup-katup, dan pompa yang membawa air yang telah diolah dari instalasi pengolahan menuju pemukiman, perkantoran dan industri yang mengkonsumsi air. Juga termasuk dalam sistem ini adalah fasilitas penampung air yang telah diolah (reservoir distribusi), yang digunakan saat kebutuhan air lebih besar dari suplai instalasi, meter air untuk menentukan banyak air yang digunakan, dan keran kebakaran

Dalam hal distribusi air PDAM ini dari SPAM Lubuk Pakam, terdapat pemasangan pipa distribusi yang akan melewati jalan raya, Jalan Lintas Lubuk Pakam-Tebing Tinggi yang persis di atasnya terdapat Rel Kereta Api. Posisi koordinat pipa distribusi yang dipasang melintasi dibawah jalan raya/rel kereta api adalah $3^{\circ}33'33.06''\text{N}$; $98^{\circ}53'31.46''\text{E}$.

Adapun teknis pemasangan/instalasi pipa distribusi yang berada dibawah jalan raya/rel kereta api tersebut dapat digambarkan/dijelaskan dengan mekanisme melalui gambar sebagai berikut.



Pengembangan (Ugprading) SPAM Lubuk Pakam
 Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang



C.3 Pos Pengamanan

Keamanan dan ketertiban di dalam area Pengembangan SPAM Lubuk Pakam akan dijaga oleh petugas keamanan yang bekerja selama 24 jam dengan 3 (tiga) shift. Petugas keamanan akan dilengkapi dengan sarana dan fasilitas pengamanan standar yang harus digunakan untuk kegiatan keamanan.

C.4 Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Pelaksanaan kerja harus memperhatikan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja sebagaimana diatur di dalam Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan Undang-Undang No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.

Pemerintah membuat aturan K3 seperti pada Pasal 3 Ayat 1 UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, yaitu: mencegah dan mengurangi kecelakaan; mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran; mencegah dan mengurangi bahaya peledakan, memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lain yang berbahaya, memberikan pertolongan pada kecelakaan, memberi alat-alat perlindungan diri pada para pekerja, mencegah dan mengendalikan timbul atau menyebarkan suhu, kelembaban, debu kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar atau radiasi, suara dan getaran.

Untuk mengurangi resiko kecelakaan saat bekerja maka kepada setiap pekerja wajib diberi bimbingan, pembelajaran dan arahan tentang kesehatan dan keselamatan kerja. Setiap orang yang memasuki wilayah kerja konstruksi wajib memakai alat perlindungan diri. Alat perlindungan diri yang dimaksud adalah berupa pelindung dari benturan benda keras seperti sepatu, sarung tangan dan helm. Bagi pekerja yang terpapar dengan kebisingan > 70 dB maka diwajibkan memakai *ear plug*, bagi para pekerja yang berpotensi terpapar dengan debu dan gas maka diwajibkan

memakai masker dan kacamata. Kondisi pencahayaan di tempat kerja harus memadai.

Tabel 2.14
Beberapa Alat Pelindung Diri (APD) yang Dipakai Untuk
Kegiatan Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab.
Deli Serdang

No	JENIS APD	FUNGSI
1	Pengaman kepala	Melindungi kepala dari benturan benda keras maupun benda yang panas
2	Ear Plug	Melindungi telinga dari terpapar tingkat kebisingan yang mengganggu/melebihi baku mutu
3	Sepatu safety	Melindungi kaki dari benda jatuh, benda tajam saat berjalan/bekerja
4	Masker	Melindungi saluran pernafasan dari paparan gas dan debu
5	Sarung Tangan	Melindungi tangan dari lecet, terluka atau terpapar dengan benda panas, beracun, tajam, dan lain sebagainya.

Sumber : Dinas PKP. Kab. Deli Serdang, 2020

C.5 Penerimaan Tenaga Kerja

Operasional PENGEMBANGAN SPAM Lubuk Pakam membutuhkan tenaga kerja sebanyak 10 orang. Tenaga kerja akan disesuaikan dengan kualifikasi keahlian yang berkenaan dengan operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

Spesifikasi jumlah tenaga kerja yang ada untuk kegiatan operasional PENGEMBANGAN SPAM Lubuk Pakam disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2.15
Kebutuhan Jumlah Tenaga Kerja Untuk Operasional
Pengembangan SPAM Lubuk Pakam

Klasifikasi Pekerjaan	JLH	Pendidikan		
		SLTP	SMU	PT/ Akademi
Koordinator	1	-	-	1
Operator	4	-	1	
Administrasi	1	-	1	-
Staf lainnya	5		5	
Total	5	-	7	3

Sumber : Dinas PKP. Kab. Deli Serdang, 2020

C.6 Pengelolaan Limbah

Limbah Cair Domestik

Air limbah domestik yang berasal dari Operasional dilakukan sebagai berikut

- Air limbah dari toilet masing-masing 25% (blackwater) akan di disalurkan ke dalam septic tank melalui pipa air kotor. Sedangkan 75% (greywater) akan disalurkan ke parit drainase melalui SPAL (Saluran Pembuangan Air Limbah berupa riol)
- Air limpasan air hujan (air larian) disalurkan ke parit/drainase.

Limbah Cair Proses

Limbah cair ini berasal dari unit sludge drying bed untuk proses pengeringan lumpur/sedimen dari tahapan sedimentasi. Proses pengolahan air baku menjadi air yang berkualitas air minum di Instalasi Pengolahan Air (IPA) menghasilkan residu atau buangan berupa lumpur. Lumpur yang dihasilkan berasal dari proses sedimentasi. Lumpur dari proses sedimentasi merupakan lumpur hasil endapan flok-flok yang terbentuk setelah mengalami proses koagulasi dan flokulasi. Lumpur yang dihasilkan di IPA diolah terlebih dahulu sebelum dibuang. Pengolah lumpur IPA yang digunakan adalah *Sludge Drying Bed* (SDB). Pada

prinsipnya, pengolahan lumpur dengan menggunakan SDB yaitu dengan cara mengalirkan lumpur ke bak terbuka kemudian dengan bantuan sinar matahari lumpur tersebut kering dan bisa dibuang ke tempat pembuangan akhir. Sedangkan limbah cair yang ada, setelah memenuhi bakumutu lingkungan, baru kemudian dialirkan ke badan air penerima.

Limbah Padat (Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga)

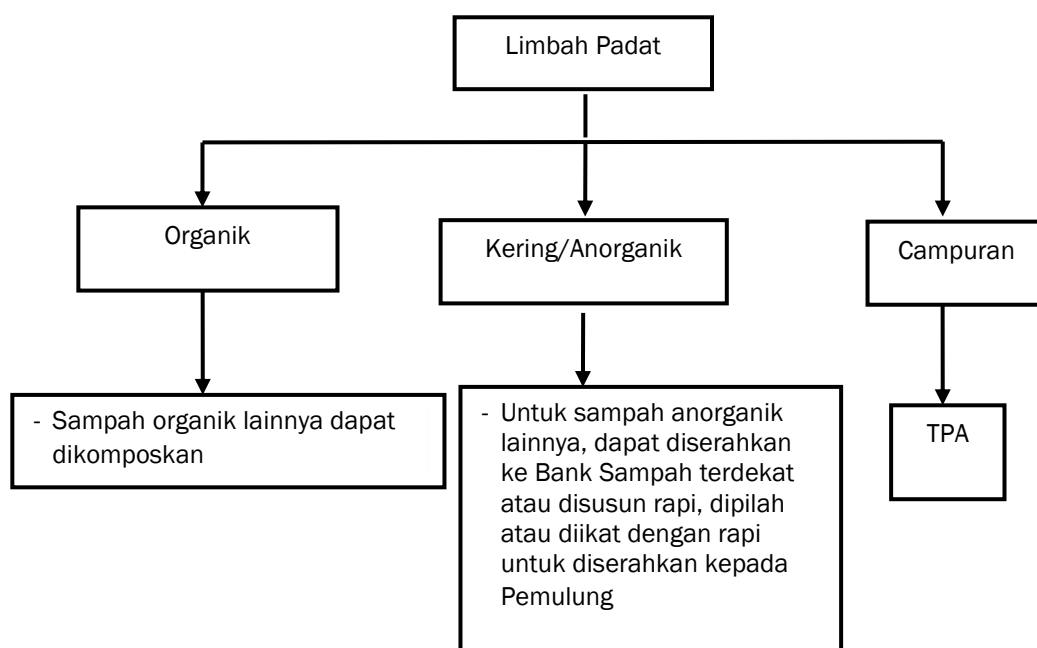
Menurut UU Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, dalam pasal 13 tertera bahwa pengelola kawasan pemukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial, dan fasilitas lainnya wajib menyediakan fasilitas pemilahan sampah.

Dengan demikian, diperlukan suatu upaya pengurangan timbulan sampah sehingga jumlah timbulan sampah yang diangkut ke TPA dapat berkurang. Fasilitas umum dan kawasan lainnya harus memiliki sistem pengelolaan sampah yang lebih baik.

Pada kegiatan operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam menimbulkan limbah padat kategori sampah sejenis sampah rumah tangga, untuk memudahkan pengelolaan harus dibekali dengan konsep *reduce, reuse, dan recycle* serta diberikan fasilitas yang memadai, seperti poster, pelatihan, serta tempat sampah yang terpisah antara organik, anorganik, dan B3, maka pengelolaan sampah di Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam dapat dijalankan dengan mudah. Sampah atau limbah padat tersebut dapat berasal dari :

- a. Kemasan makanan dan kegiatan domestik karyawan diperkirakan 5 kg/hari.
- b. Limbah padat dari ruang administrasi/kantor antara lain kemasan, brosur, koran, kertas-kertas faktur dan lain-lain yang jumlahnya kurang lebih 1 kg/hari.
- c. Limbah Padat-Cair berupa sedimen dari proses sedimentasi diperkirakan 3,5 ton/tahun

Sampah yang dihasilkan dari kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam seperti poin (a), (b) diatas akan ditampung dalam tempat sampah yang telah disediakan berupa TPS kemudian akan bekerjasama dengan Bagian Kebersihan Kantor Kecamatan Pagar Merbau dalam menangani sampah tersebut, sedangkan limbah padat seperti pada poin (c) akan dikeringkan dalam sludge drying bed untuk kemudian akan menjadi tanah biasa dan dapat digunakan bagi pemanfaat lainnya untuk tanah timbun.



Gambar 2.4
Diagram Alir Pengembangan Pengelolaan Sampah untuk
Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam

Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam akan menghasilkan limbah B3 baik dalam bentuk cair maupun dalam bentuk padat. Untuk itu harus dilakukan pengelolaan Limbah B3 dimana mengacu pada Perarutan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Limbah B3 bersumber dari :

➤ **Limbah B3 fase cair**

- Limbah oli (pelumas) bekas yang dihasilkan dari operasional genset diperkirakan ± 20 liter/bulan.

➤ **Limbah B3 fase padat**

- Elektronik waste/lampu TL bekas diperkirakan ± 12 pcs/tahun.
- Kain majun terkontaminasi diperkirakan ± 10 helai/tahun.
- Kemasan tinta bekas/solvent dari printer komputer diperkirakan ± 10 pcs/tahun.

Limbah padat B3 akan disimpan tersendiri dalam wadah yang disesuaikan dengan dengan karakteristik Limbah B3 yang dihasilkan, kemudian disimpan dalam TPS B3 sebelum diserahkan ke pengumpul yang mempunyai ijin dari instansi yang berwenang.

Ketentuan Penyimpanan Limbah B3 pada TPS Limbah B3 adalah sebagai berikut:

1. 90 (sembilan puluh) hari sejak Limbah B3 dihasilkan, untuk Limbah B3 yang dihasilkan sebesar 50 kg (lima puluh kilogram) per hari atau lebih;
2. 180 (seratus delapan puluh) hari sejak Limbah B3 dihasilkan, untuk Limbah B3 yang dihasilkan kurang dari 50 kg (lima puluh kilogram) per hari untuk Limbah B3 kategori 1;
3. 365 (tiga ratus enam puluh lima) hari sejak Limbah B3 dihasilkan, untuk Limbah B3 yang dihasilkan kurang dari 50 kg (lima puluh kilogram) per hari untuk Limbah B3 kategori 2 dari sumber tidak spesifik dan sumber spesifik umum; atau
4. 365 (tiga ratus enam puluh lima) hari sejak Limbah B3 dihasilkan, untuk Limbah B3 kategori 2 dari sumber spesifik khusus.

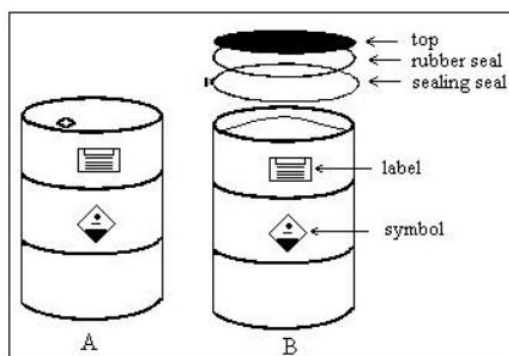
Persyaratan Bangunan Penyimpanan Limbah B3

a. Persyaratan bangunan penyimpanan kemasan limbah B3 :

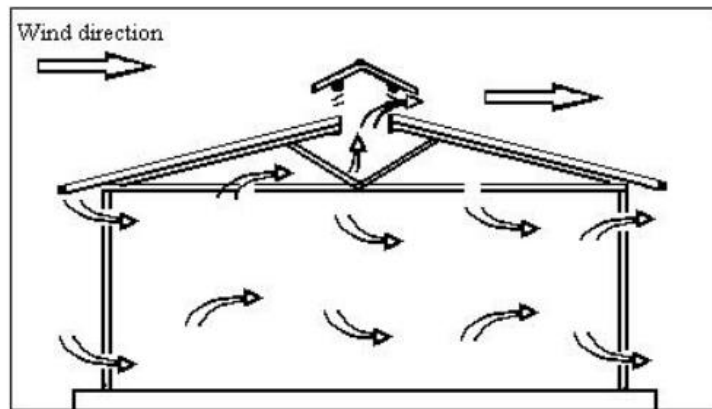
- a. Bangunan tempat penyimpanan kemasan limbah B3 harus :

- (a) memiliki rancang bangun dan luas ruang penyimpanan yang sesuai dengan jenis, karakteristik dan jumlah limbah B3 yang dihasilkan/akan disimpan;
 - (b) terlindung dari masuknya air hujan baik secara langsung maupun tidak langsung;
 - (c) dibuat tanpa plafon dan memiliki sistem ventilasi udara yang memadai untuk mencegah terjadinya akumulasi gas di dalam ruang penyimpanan, serta memasang kasa atau bahan lain untuk mencegah masuknya burung atau binatang kecil lainnya ke dalam ruang penyimpanan;
 - (d) memiliki sistem penerangan (lampu/cahaya matahari) yang memadai untuk operasional penggudangan atau inspeksi rutin. Jika menggunakan lampu, maka lampu penerangan harus dipasang minimal 1 meter di atas kemasan dengan sakelar (stop contact) harus terpasang di sisi luar bangunan.
 - (e) dilengkapi dengan sistem penangkal petir.
 - (f) pada bagian luar tempat penyimpanan diberi penandaan (simbol) sesuai dengan tata cara yang berlaku.
- b. Lantai bangunan penyimpanan harus kedap air, tidak bergelombang, kuat dan tidak retak. Lantai bagian dalam dibuat melandai turun ke arah bak penampungan dengan kemiringan maksimum 1%. Pada bagian luar bangunan, kemiringan lantai diatur sedemikian rupa sehingga air hujan dapat mengalir ke arah menjauhi bangunan penyimpanan.
- c. Tempat penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan lebih dari 1 (satu) karakteristik limbah B3, maka ruang penyimpanan:
- (a) harus dirancang terdiri dari beberapa bagian penyimpanan, dengan ketentuan bahwa setiap bagian penyimpanan hanya diperuntukkan menyimpan satu karakteristik limbah B3, atau limbah-limbah B3 yang saling cocok.

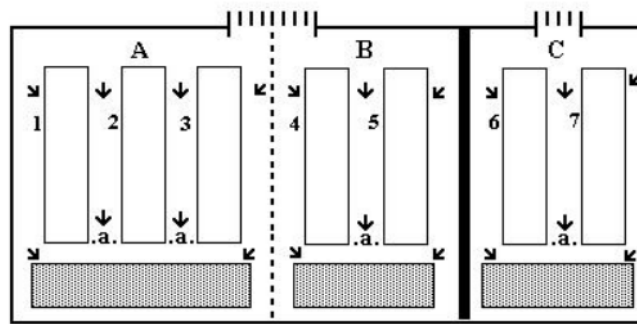
- (b) antara bagian penyimpanan satu dengan lainnya harus dibuat tanggul atau tembok pemisah untuk menghindarkan tercampurnya atau masuknya tumpahan limbah B3 ke bagian penyimpanan lainnya.
 - (c) setiap bagian penyimpanan masing-masing harus mempunyai bak penampung tumpahan limbah dengan kapasitas yang memadai.
 - (d) sistem dan ukuran saluran yang ada harus dibuat sebanding dengan kapasitas maksimum limbah B3 yang tersimpan sehingga cairan yang masuk ke dalamnya dapat mengalir dengan lancar ke tempat penampungan yang telah disediakan.
- d. Sarana lain yang harus tersedia adalah :
- a. Peralatan dan sistem pemadam kebakaran;
 - b. Pagar pengaman;
 - c. Pembangkit listrik cadangan;
 - d. Fasilitas pertolongan pertama;
 - e. Peralatan komunikasi;
 - f. Gudang tempat penyimpanan peralatan dan perlengkapan;
 - g. Pintu darurat;
 - h. Alarm;



Gambar 2.5
Wadah Penyimpanan Limbah B3 Cair



Gambar 2.6
Sirkulasi Udara pada TPS Limbah B3



REMARKS : A, B, C = waste characteristic
 1, 2, 3, ..7 = stronge block
 ---a--- = aisle between block
 ————— = fire proof walls
 ↘ = floor slope
 [] = collection pits
 - - - = dykes/bunding
 | | | | = warehouse door

Gambar 2.7
Skema Penyimpanan Limbah B3

2.3 INFORMASI KUALITAS LINGKUNGAN

Secara umum, komponen-komponen lingkungan berpotensi untuk terkena dampak lingkungan, baik dampak positif atau negatif, secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu diperlukan telaahan rona (kualitas) lingkungan secara umum (makro) yang mencakup seluruh areal dalam wilayah studi, serta informasi lebih rinci untuk menganalisis rona lingkungan secara mendalam di lokasi tapak kegiatan dan sekitarnya, yang diperkirakan akan terkena dampak, terutama di lokasi yang sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan. Rona lingkungan yang disajikan pada dokumen ini meliputi kualitas air bersih, air limbah, kualitas udara, flora dan fauna serta sosial ekonomi, budaya serta kesehatan masyarakat.

2.3.1 Komponen Lingkungan Fisik - Kimia

a) Geografi Wilayah

Batasan geografis Kecamatan Pagar Merbau adalah sebagai berikut:

Sebelah Utara : dengan Kecamatan Pantai Labu

Sebelah Timur : dengan Sungai Ular/Kab. Serdang Bedagai

Sebelah Barat : dengan Kecamatan Beringin, Lubuk Pakam dan
Tanjung Morawa

Sebelah Selatan : dengan Kecamatan Galang

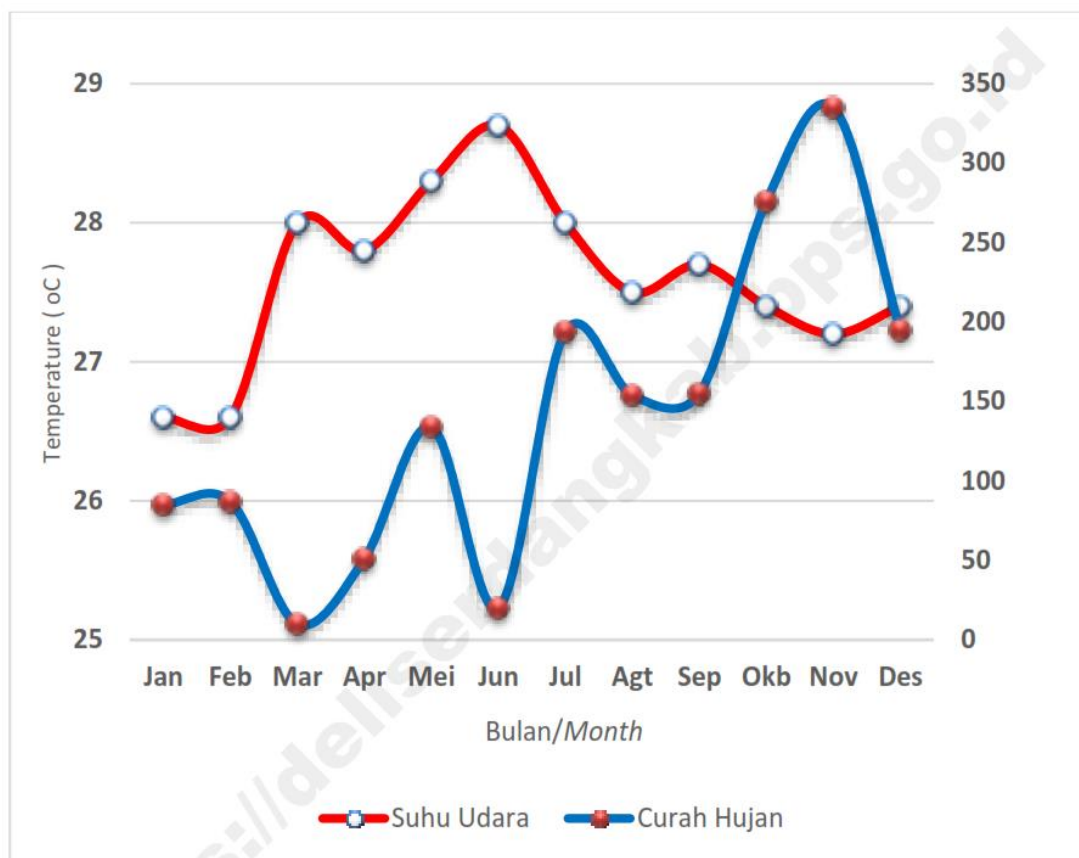
b) Iklim

Di Kabupaten Deli Serdang dikenal hanya dua musim, yaitu musim kemarau dan penghujan. Pada Bulan Juni sampai dengan September arus angin yang bertiup tidak banyak mengandung uap air, sehingga mengakibatkan musim kemarau. Sebaliknya pada bulan Desember sampai dengan Maret arus angin yang banyak mengandung uap air berhembus sehingga terjadi musim hujan. Keadaan ini berganti setiap setengah tahun setelah melewati masa peralihan pada bulan April-Mei dan Oktober-Nopember.

Menurut catatan Stasiun Klimatologi Sampali, pada tahun 2015, terdapat rata-rata 13-14 hari hujan dengan volume curah hujan terbesar terjadi pada bulan November yaitu 355 mm dengan hari hujan sebanyak 21 hari. Sedangkan curah hujan paling kecil terjadi pada bulan Maret sebesar 10 mm dengan hari hujan 5 hari.

(sumber: Kabupaten Deli Serdang Dalam Angka 2017)

Adapun rata-rata suhu udara ($^{\circ}\text{C}$) dan jumlah curah hujan (mm) di Kabupaten Deli Serdang, dengan grafik ditampilkan sebagai berikut.



Gambar 2.8
Grafik Suhu Udara dan Curah Hujan di Kabupaten Deli Serdang

c). Kualitas Udara

Arah dan kecepatan angin akan mempengaruhi penyebaran gas yang berasal dari tapak kegiatan, sehingga akan mempengaruhi kualitas udara di sekitar lokasi kegiatan, kualitas udara sekitar lokasi

kegiatan dipengaruhi oleh kualitas parameter udara ambein, emisi dan kebisingan. Hasil analisa kualitas udara ambien, kualitas emisi dan tingkat kebisingan adalah sebagai berikut.

Tabel 2.16
Pengujian Kualitas Udara Ambien dan Kebisingan

Parameter	Satuan	Hasil Uji Lokasi Pertapakan	Baku Mutu	
			1&2	3
1. Gas				
a. NO ₂	µg/Nm ³	12,7	400	5.634
b. SO ₂	µg/Nm ³	27,1	900	-
c. CO	µg/Nm ³	-	30.000	29.000
c. NH ₃	ppm	0,02	2,0	25
d. H ₂ S	ppm	0,001	0,02	1
2. Debu	µg/Nm ³	65,4	230	10.000
3. Kebisingan	dB (A)	67,6	70	85

Keterangan :

1&2 : Baku Mutu Udara Ambient menurut PPRI No. 41 Tahun 1999, Kep-48/MENLH dan Kep 50/MENLH/11/1996

3 : Permenakertrans Nomor PER: 12/MEN/2011

(Sumber : Pengujian UPT. Laboratorium Lingkungan DLH Provsu, Medan)

2.3.2 Komponen Lingkungan Hayati

Secara lengkap jenis Lingkungan Hayati dimana pertapakan SPAM Lubuk Pakam ini adalah sebagai berikut:

A. Flora

Jenis - jenis flora yang terdapat disekitar lokasi studi secara umum terdiri dari komunitas pekarangan dan tanaman hias.. Jenis tanaman pekarangan yang ditemukan adalah Pepaya (*Carica papaya*), Mangga (*Mangifera indica*), Kelapa (*Cocos nucifera*), Jambu (*Psidium sp*), Pinang (*Arteca cateju*), Akasia (*Acasia decuran*), Nangka (*Artocarpus integra*), Ubi Kayu (*Manihot utilissima*), Pisang (*Musa paradisiaca*), Bambu (*Bambusa sp*), Sedangkan jenis tanaman hias terdiri dari Bunga Kertas (*Bougenvillespectabilis*), Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinesis*), Palem (*Licuolaspinosa*), Anggrek (*Orchi didae*), Asoka (*asoka paludos*), Kenanga

(*Canagium odoratum*), Melati (*Jaminum sambac*), Pinang merah (*Cyrthostachys labika*).

B. Fauna

Jenis - jenis fauna yang terdapat disekitar lokasi studi secara umum terdiri dari hewan peliharaan dan binatang liar. Beberapa jenis fauna darat ditemukan adalah : Itik, Kadal, Katak, Anjing, Kucing, Burung.

2.3.3 Lingkungan Sosial, Ekonomi Budaya

Usaha dan atau Kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang berada di Desa Sukamandi Hulu, Kecamatan Pagar Merbau Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Dengan Demikian kegiatan ini terutama akan mempengaruhi lingkungan sosial ekonomi dan lingkungan sosial budaya di Desa tersebut serta Desa-Desa lain yang terdapat disekitarnya.

Luas Kecamatan dan Tingkat Kepadatan

Kecamatan Pagar Merbau memiliki jumlah penduduk 44.353 jiwa, dari luas wilayah 62,89 Km², dengan tingkat kepadatan penduduk sebesar 705 jiwa/Km². Sedangkan luas Desa Sukamandi Hulu sendiri adalah 1,45 Km² dengan persentase wilayah 2,30% dari luas Kecamatan Pagar Merbau, dengan jumlah penduduk 1.770 jiwa dengan tingkat kepadatan penduduk 1.221 jiwa/Km².

(Sumber: Kecamatan Pagar Merbau Dalam Angka 2019).

Jumlah Penduduk dan Jumlah Rumah Tangga

Kecamatan Pagar Merbau terdiri dari 16 Desa, 70 dusun dengan jumlah rumah tangga 10.569 unit dengan rincian tiap desa adalah sebagai berikut:

Tabel 2.17
Jumlah Penduduk Berdasarkan Jumlah Rumah Tangga

	Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk	Jumlah Rumah Tangga	Rata-rata Anggota Rumah Tangga
	(1)	(2)	(3)	(4)
1	Bandar Dolok	1 199	287	4
2	Tanjung Garbus II	326	71	5
3	Perbarakan	3 026	706	4
4	Tanjung Garbus Kp.	1 790	423	4
5	Tanjung Mulia	7 116	1 529	5
6	Purwodadi	3 160	758	4
7	Sukamulia	2 248	563	4
8	Sidodadi Batu Delapan	1 688	418	4
9	Jati Rejo	2 097	519	4
10	Sidoarjo Satu Jatibaru	1 989	509	4
11	Sidoarjo I Psr. Miring	5 509	1 323	4
12	Pagar Merbau I	1 370	349	4
13	Pagar Merbau II	2 595	651	4
14	Sumberejo	4 713	1 182	4
15	Sukamandi Hulu	1 770	395	4
16	Sukamandi Hilir	3 757	886	4
	Pagar Merbau 2018	44 353	10 569	4
	2017	43 500	10 369	4

(Sumber : Pagar Merbau Dalam Angka 2019)

Jumlah Penduduk Berdasarkan Kategori Usia

Adapun jumlah penduduk berdasarkan kategori usia, dewasa dan anak-anak, dapat ditampilkan sebagai berikut.

Tabel 2.18
Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Kelompok Umur	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
63(1)	(2)	(3)	(4)
0-4	2 322	2 513	4 835
5-9	2 337	2 461	4 798
10-14	2 123	2 064	4 187
15-19	1 933	1 961	3 894
20-24	2 035	2 008	4 043
25-29	1 897	1 858	3 755
30-34	1 731	1 590	3 321
35-39	1 407	1 437	2 844
40-44	1 326	1 359	2 685
45-49	1 223	1 333	2 566
50-54	1 094	1 152	2 246
55-59	993	997	1 990
60-64	639	662	1 301
65+	888	1 010	1 898
Jumlah 2018	21 948	22 405	44 353
2017	21 527	21 973	43 500

(Sumber : Pagar Merbau Dalam Angka 2019)

Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Jumlah penduduk berdasarkan Jenis pekerjaan di Kecamatan Pagar Merbau adalah sebagai berikut:

Tabel 2.19
Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan

	Desa/Kelurahan	PNS/ TNI/POLRI	Pertanian	Perdagangan	Angkutan
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Bandar Dolok	74	126	31	4
2	Tanjung Garbus II	-	2	4	3
3	Perbarakan	37	837	30	15
4	Tanjung Garbus Kp.	7	175	23	52
5	Tanjung Mulia	33	143	305	77
6	Purwodadi	34	25	45	32
7	Sukamulia	13	169	15	52
8	Sidodadi Batu Delapan	9	4	57	21
9	Jati Rejo	6	-	47	12
10	Sidoarjo Satu Jatibaru	28	244	57	27
11	Sidoarjo I Psr. Miring	446	2063	75	60
12	Pagar Merbau I	18	17	24	30
13	Pagar Merbau II	2	17	90	26
14	Sumberejo	27	862	10	4
15	Sukamandi Hulu	77	358	30	17
16	Sukamandi Hilir	24	752	143	42
	Pagar Merbau 2018	835	5 794	986	474
	2017	833	5 766	961	453

Desa/Kelurahan	Industri Rumah- tangga	Jasa Masyara- kat	Lainnya	Jumlah
(1)	(6)	(7)	(8)	(9)
1 Bandar Dolok	2	6	117	360
2 Tanjung Garbus II	1	-	79	89
3 Perbarakan	8	43	212	1 182
4 Tanjung Garbus Kp.	6	10	1 232	1 505
5 Tanjung Mulia	33	66	855	1 512
6 Purwodadi	67	28	800	1 031
7 Sukamulia	5	17	450	721
8 Sidodadi Batu Delapan	6	10	2	109
9 Jati Rejo	13	73	2	153
10 Sidoarjo Satu Jatibaru	6	6	86	454
11 Sidoarjo I Psr. Miring	425	15	1 250	4 334
12 Pagar Merbau I	14	16	408	527
13 Pagar Merbau II	28	3	18	184
14 Sumberejo	50	20	870	1 843
15 Sukamandi Hulu	2	3	50	537
16 Sukamandi Hilir	9	25	100	1 095
Pagar Merbau 2018	675	341	6 531	15 636
2017	660	322	6 433	15 428

(sumber : Pagar Merbau Dalam Angka 2019)

Jumlah Sarana Pendidikan

Jumlah Sarana Pendidikan di Kecamatan Pagar Merbau adalah sebagai berikut:

Tabel 2.20
Jumlah Sarana Pendidikan

No	Rincian	Jumlah (unit)
1	Taman Kanak-Kanak	5
2	SD Negeri	18
3	SD Swasta	2
4	Ibtidaiyah Negeri dan Swasta	3
5	SLTP Negeri	1
6	SLTP Swasta	4
7	Tsanawiyah Negeri dan Swasta	4
8	SMA Negeri	-
9	SMA Swasta	1
10	Aliyah	1

(Sumber : Pagar Merbau Dalam Angka 2019)

Jumlah Sarana Kesehatan

Jumlah Sarana Kesehatan di Kecamatan Pagar Merbau adalah sebagai berikut:

Tabel 2.21
Jumlah Sarana Kesehatan

No	Rincian	Jumlah (unit)
1	Rumah Sakit	-
2	Puskesmas	1
3	Puskesmas Pembantu	8
4	Poliklinik	3
5	Posyandu	34

(Sumber : Pagar Merbau Dalam Angka 2019)

2.4 DAMPAK LINGKUNGAN YANG DITIMBULKAN, PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

2.4.1 Dampak Lingkungan yang Ditimbulkan

Usaha dan/atau Kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang beralamat di Dusun IV Desa Sukamandi Hulu, Kecamatan Pagar Merbau Kabupaten Deli Serdang dengan luas lahan $\pm 20.000\text{m}^2$.

Dikarenakan kegiatan belum beroperasi, maka prakiraan dampak dilakukan pada tahap pra-konstruksi, konstruksi dan pasca-konstruksi/operasional dan prakiraan dampak juga dilakukan secara holistik.

Adapun prakiraan dampak lingkungan yang dihasilkan dari kegiatan beberapa komponen kegiatan utama diatas, adalah sebagai berikut.

Tabel 2.22
Prakiraan Dampak Lingkungan yang Terjadi dari Interaksi Komponen Kegiatan Tahap Operasional

No.	KOMPONEN LINGKUNGAN / KOMPONEN KEGIATAN	PRAKONSTRUKSI	KONSTRUKSI	PASCA KONSTRUKSI / OPERASIONAL
A	FISIK KIMIA			
1	Kualitas Udara	-	✓	✓
2	Kebisingan	-	✓	✓
3	Limbah Padat	-	✓	✓
4	Limbah B3	-	-	✓
5	Limbah Cair	-	-	✓
6	Bangkitan Transportasi	-	✓	✓
B	SOSEKBUDKESMAS			
7	Penerimaan Tenaga Kerja	-	✓	-
8	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	-	✓	✓
9	Persepsi Masyarakat	✓	✓	✓

Keterangan:

✓ = signifikan berinteraksi

Adapun penjelasan dari dampak lingkungan yang ditimbulkan adalah sebagai berikut.

TAHAP PRA-KONSTRUKSI

Komponen Sosekbud

1. Persepsi Masyarakat

a. Jenis Dampak

Jenis dampak yang timbul adalah persepsi, tanggapan dan pemahaman yang berbeda-beda di masyarakat terhadap kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

b. Sumber Dampak

Sumber dampak dari persepsi masyarakat yang timbul adalah dari kegiatan: Pengurusan perizinan, perencanaan teknis dan rencana kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

c. Besaran Dampak

Besaran dampak dilihat dari respon dan tanggapan dari masyarakat sekitar lokasi kegiatan. Indikator respon positif adalah dengan menerima rencana pembangunan, dan respon negatif adalah dengan menolak rencana kegiatan.

TAHAP KONSTRUKSI

Komponen Fisik-Kimia

1. Kualitas Udara Ambien

a. Jenis Dampak

Penurunan kualitas udara ambien sekitar lokasi rencana pembangunan yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitarnya.

b. Sumber Dampak

Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah

- Kegiatan pengupasan lahan
- Kegiatan pematangan lahan

- Kegiatan mobilitas pengangkutan material bahan bangunan yang keluar masuk lokasi proyek, yang menimbulkan emisi dari knalpot
- Kegiatan konstruksi tahap pekerjaan sipil
- Kegiatan konstruksi tahap finishing.

c. Besaran Dampak

Besaran kualitas udara yang terukur pada masing-masing parameter harus berada dibawah baku mutu yang dipersyaratkan, yakni TSP : 150 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, CO : 30.000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ dan Pb : 2 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Tolok ukur yang digunakan adalah:

1. Peraturan Pemerintah Nomor: 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Tolok Ukur masing-masing parameter adalah : SO₂, CO₂, NO₂, dan Debu.
2. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 50/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebauan, untuk parameter NH₃ dan H₂S.

2. Kebisingan

a. Jenis Dampak

Peningkatan kebisingan di lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitarnya.

b. Sumber Dampak

Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah:

1. Kegiatan pembersihan lahan
2. Kegiatan mobilitas pengangkutan material bahan bangunan yang keluar masuk lokasi proyek, yang menimbulkan kebisingan dari suara mesin bermotor
3. Kegiatan konstruksi tahap pekerjaan sipil
4. Operasional mesin genset (saat listrik PLN Padam)

5. Operasional mesin molen (coran semen) dan alat pertukangan lainnya.

c. Besaran Dampak

Besaran kebisingan yang terukur harus berada dibawah baku mutu yakni 80 decibel (dB) pada lokasi pembangunan dan 55 dB di lokasi permukiman yang berada di sekitarnya.

3. Limbah Padat

a. Jenis Dampak

Timbulan limbah padat yang tidak terkelola mengakibatkan peningkatan vektor penyakit seperti lalat, kecoa, tikus, nyamuk dan sebagainya yang dapat menyebabkan prevalensi penyakit baru dan penurunan estetika lingkungan.

b. Sumber Dampak

Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah pembersihan sisa material bangunan, bekisting bangunan dan aktivitas tenaga kerja pada lokasi Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

c. Besaran Dampak

Besaran timbulan sampah yang terukur dalam satuan kubik, besaran dampak dapat dilihat dari jumlah sisa potongan kayu kegiatan, sisa bahan material bangunan, pembersihan bekisting dan limbah padat domestik dari aktivitas tenaga kerja Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

4. Bangkitan Transportasi

a. Jenis Dampak

Dampak yang timbul adalah terganggunya kelancaran lalu lintas pada jalan akses masuk dan keluar, sehingga berpotensi

menimbulkan kemacetan pada jaringan jalan di sekitar lokasi kegiatan.

b. Sumber Dampak

Kegiatan ini bersumber dari kegiatan operasional kendaraan transportasi pengangkutan bahan material untuk Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat menimbulkan kurangnya ketersediaan lahan parkir dan peningkatan beban transportasi pada akses jalan masuk dan keluar lokasi kegiatan.

c. Besaran Dampak

Besaran dampak dilihat dari lamanya tundaan perjalanan yang terjadi yang terjadi di sekitar lokasi kegiatan.

Komponen Sosekbud

1. Penerimaan Tenaga Kerja

a. Jenis Dampak

Jenis dampak yang timbul adalah terbukanya penerimaan tenaga kerja dengan berbagai macam spesifikasi pekerjaan dan dapat menekan angka pengangguran di sekitar lokasi kegiatan.

b. Sumber Dampak

Sumber dampak adalah berasal dari tatacara perekrutan tenaga kerja untuk Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

c. Besaran Dampak

Besaran dampak dilihat dari jumlah tenaga kerja yang diterima selama kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

2. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

a. Jenis Dampak

Jenis dampak yang timbul adalah timbulnya kecelakaan kerja yang dialami pekerja akibat kegiatan kontruksi.

b. Sumber Dampak

Sumber dampak terhadap kesehatan dan keselamatan kerja pekerja adalah penerapan SOP kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

c. Besaran Dampak

Jumlah kecelakaan kerja yang terjadi selama kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

3. Persepsi Masyarakat

a. Jenis Dampak

Jenis dampak yang timbul adalah persepsi, tanggapan dan pemahaman yang berbeda-beda di masyarakat terhadap kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

b. Sumber Dampak

Sumber dampak dari persepsi masyarakat yang timbul adalah dari kegiatan: kegiatan konstruksi bangunan yang dapat menimbulkan potensi dampak maupun cemaran dan penerimaan tenaga kerja saat konstruksi.

c. Besaran Dampak

Besaran dampak dilihat dari respon dan tanggapan dari masyarakat sekitar lokasi kegiatan. Indikator respon positif adalah dengan menerima kegiatan konstruksi, dan respon negatif adalah dengan menolak kegiatan konstruksi.

TAHAP PASCA-KONSTRUKSI/OPERASIONAL

Komponen Fisik-Kimia

1. Kualitas Udara

a. Jenis Dampak

Jenis dampak yang timbul berupa peningkatan konsentrasi debu, SO₂, NO₂, H₂S, NH₃, di udara serta yang mengakibatkan penurunan kualitas udara sehingga mengganggu masyarakat sekitar dan karyawan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

b. Sumber Dampak

Sumber dampak berasal emisi genset saat operasional.

c. Besaran Dampak

Besaran dampak yang terukur adalah nilai konsentrasi masing-masing parameter adalah SO₂: 900 µg/Nm³, NO₂ : 400 µg/Nm³, TSP: 150 µg/Nm³, NH₃ 2.0 ppm, H₂S: 0.02 ppm dengan tolok ukur

1. Kualitas udara ambien mengacu pada:
 - a. Peraturan Pemerintah Nomor: 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Tolok Ukur masing-masing parameter adalah : SO₂, CO₂, NO₂, HC, dan Debu.
 - b. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 50/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebauan, untuk parameter NH₃ dan H₂S.
 - c. Surat Edaran Menteri Tenaga Kerja Nomor: PER:13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Kimia di Udara Lingkungan Kerja, yaitu: cahaya, debu, kebisingan, suhu dan kelembaban.
2. Kualitas udara emisi genset mengacu pada:
 - a. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 21 Tahun 2008 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pembangkit Listrik Tenaga Termal.

2. Kebisingan

a. Jenis Dampak

Peningkatan kebisingan di lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitarnya.

b. Sumber Dampak

Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah:

1. Aktivitas operasional mesin pompa air dan mesin genset jika beroperasi
2. Kegiatan mobilitas kendaraan karyawan dan kendaraan truk tangki yang keluar masuk lokasi kegiatan yang menimbulkan kebisingan dari suara mesin bermotor
3. Aktivitas bongkar muat
4. Operasional generator settler.

c. Besaran Dampak

Besaran kebisingan yang terukur harus berada dibawah baku mutu yakni 80 decibel (dB) pada lokasi kegiatan dan 55 dB di lokasi permukiman yang berada di sekitarnya.

3. Limbah Padat

a. Jenis Dampak

Peningkatan vektor penyakit seperti lalat, kecoa, nyamuk, tikus dan sebagainya yang dapat menimbulkan prevalensi penyakit dan penurunan estetika lingkungan yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitar lokasi kegiatan.

b. Sumber Dampak

Timbulan limbah padat yang terjadi berasal dari sampah aktivitas domestik dan perkantoran, limbah padat/sisa dari kegiatan

produksi dan penyortian pada Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

c. Besaran Dampak

Besaran timbulan limbah padat yang terukur dalam satuan kubik ataupun massa, besaran dampak dapat dilihat dari jumlah limbah padat yang dihimpun/dikumpulkan dalam satu periode waktu.

4. Limbah B3

a. Jenis Dampak

Penurunan kualitas tanah ataupun air tanah jika terjadi cecceran ataupun Limbah B3 yang berserakan diatas tanah (tidak terkelola dengan baik) yang bergabung dengan air hujan akan terinfiltrasi kedalam tanah.

b. Sumber Dampak

Timbulan limbah B3 yang terjadi berasal dari limbah oli (pelumas) bekas, elektronik waste/lampu TL bekas, filter oli bekas dari genset, kain majun terkontaminasi, dan kemasan tinta bekas/solvent dari printer komputer.

c. Besaran Dampak

Besaran timbulan limbah B3 yang terukur dalam satuan kubik ataupun massa, besaran dampak dapat dilihat dari jumlah limbah B3 yang disimpan dalam Tempat Penyimpanan Sementara Limbah B3 (TPS Limbah B3) dalam satu periode waktu.

5. Limbah Cair

a. Jenis Dampak

Jenis dampak yang timbul berupa penurunan kualitas badan air penerima.

b. Sumber Dampak

Sumber dampak berasal dari proses pengeringan lumpur pada sludge drying bed.

c. Besaran Dampak

Besaran dampak adalah nilai parameter BOD, COD, pH dan TSS yang terukur sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor P.68 tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik.

6. Bangkitan Transportasi

a. Jenis Dampak

Dampak yang timbul adalah terganggunya kelancaran lalu lintas pada jalan akses masuk dan keluar, sehingga berpotensi menimbulkan kemacetan pada jaringan jalan di sekitar lokasi kegiatan.

b. Sumber Dampak

Kegiatan ini bersumber dari aktivitas transportasi karyawan maupun transportasi bongkar muat pada Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat menimbulkan kurangnya ketersediaan lahan parkir dan peningkatan beban transportasi pada akses jalan masuk dan keluar lokasi kegiatan.

c. Besaran Dampak

Besaran dampak dilihat dari lamanya tundaan perjalanan yang terjadi yang terjadi di sekitar lokasi kegiatan.

Komponen Sosekbudkesmasy

7. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

a. Jenis Dampak

Jenis dampak yang timbul adalah timbulnya kecelakaan kerja dan gangguan kesehatan yang dialami pekerja.

b. Sumber Dampak

Sumber dampak berasal dari dari kegiatan operasional mesin-mesin produksi yang berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja dan tingkat kepatuhan pekerja terhadap pelaksanaan SOP.

c. Besaran Dampak

Jumlah kecelakaan kerja yang terjadi selama kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

8. Penerimaan Tenaga Kerja

a. Jenis Dampak

Jenis dampak yang timbul adalah terbukanya penerimaan tenaga kerja dengan berbagai macam spesifikasi pekerjaan dan dapat menekan angka pengangguran di sekitar lokasi kegiatan.

b. Sumber Dampak

Sumber dampak terhadap komponen sosial ini adalah tata cara penerimaan tenaga kerja untuk operasional kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam

c. Besaran Dampak

Besaran dampak dilihat dari jumlah tenaga kerja yang diterima selama kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam beroperasi.

9. Pendapatan Masyarakat

a. Jenis Dampak

Jenis dampak yang timbul adalah peningkatan pendapatan masyarakat sekitarnya.

b. Sumber Dampak

Dampak peningkatan pendapatan masyarakat berasal dari tingkat penerimaan tenaga kerja dan tumbuhnya aktivitas perdagangan baru disekitar lokasi kegiatan akibat operasional Operasional

Pengembangan SPAM Lubuk Pakam seperti tumbuhnya warung-warung makanan maupun kios-kios penjual kebutuhan karyawan.

c. Besaran Dampak

Jumlah usaha perekonomian masyarakat yang tumbuh di sekitar lokasi kegiatan dan pendapatan perkapita masyarakat di sekitarnya.

10. Persepsi Masyarakat

a. Jenis Dampak

Jenis dampak yang timbul adalah persepsi, tanggapan dan pemahaman yang berbeda-beda di masyarakat terhadap kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

b. Sumber Dampak

Dampak persepsi masyarakat merupakan dampak turunan (sekunder) dari dampak primer yang ditimbulkan dari kegiatan pada tahap pasca operasional yaitu: kegiatan perekrutan tenaga kerja dan operasional Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat mempengaruhi tingkat persepsi masyarakat.

c. Besaran Dampak

Besaran dampak dilihat dari respon dan tanggapan dari masyarakat sekitar lokasi kegiatan. Indikator respon positif adalah dengan menerima operasional kegiatan, dan respon negatif adalah dengan menolak operasional kegiatan.

Dengan matrik, penjelasan dampak lingkungan dapat ditampilkan sebagai berikut.

Tabel 2.3
Matriks Dampak Lingkungan yang Ditimbulkan

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK
TAHAP PRA-KONSTRUKSI		
<i>Komponen Sosekbud</i>		
1. Persepsi Masyarakat		
Sumber dampak dari persepsi masyarakat yang timbul adalah dari kegiatan: Pengurusan perizinan, perencanaan teknis dan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Jenis dampak yang timbul adalah persepsi, tanggapan dan pemahaman yang berbeda-beda di masyarakat terhadap kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Besaran dampak dilihat dari respon dan tanggapan dari masyarakat sekitar lokasi kegiatan. Indikator respon positif adalah dengan menerima rencana pembangunan, dan respon negatif adalah dengan menolak rencana kegiatan.
TAHAP KONSTRUKSI		
<i>Komponen Fisik Kimia</i>		
1. Kualitas Udara Ambien		
Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan pengupasan lahan • Kegiatan pematangan lahan • Kegiatan mobilitas pengangkutan material bahan bangunan yang keluar masuk lokasi proyek, yang menimbulkan emisi dari knalpot • Kegiatan konstruksi tahap pekerjaan sipil • Kegiatan konstruksi tahap finishing. 	Penurunan kualitas udara ambien sekitar lokasi rencana pembangunan yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitarnya.	Besaran kualitas udara yang terukur pada masing-masing parameter harus berada dibawah baku mutu yang dipersyaratkan, yakni TSP : 150 µg/Nm ³ , CO : 30.000 µg/Nm ³ dan Pb : 2 µg/Nm ³ . Tolok ukur yang digunakan adalah: <ol style="list-style-type: none"> 1. Peraturan Pemerintah Nomor: 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Tolok Ukur masing-masing parameter adalah : SO₂, CO₂, NO₂, dan Debu. 2. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 50/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebauan, untuk parameter NH₃ dan H₂S. Tolok Ukur Emisi adalah : <ol style="list-style-type: none"> 1. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 21 Tahun 2008 tentang

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK
		Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pembangkit Listrik Tenaga Termal.
2. Kebisingan		
Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan pembersihan lahan • Kegiatan mobilitas pengangkutan material bahan bangunan yang keluar masuk lokasi proyek, yang menimbulkan kebisingan dari suara mesin bermotor • Kegiatan konstruksi tahap pekerjaan sipil • Operasional mesin genset (saat listrik PLN Padam) • Operasional mesin molen (coran semen) dan alat pertukangan lainnya. 	Peningkatan kebisingan di lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitarnya.	Besaran kebisingan yang terukur harus berada dibawah baku mutu yakni 80 decibel (dB) pada lokasi pembangunan dan 55 dB lokasi permukiman yang berada di sekitarnya.
3. Limbah Padat		
Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah pembersihan sisa material bangunan, bekisting bangunan dan aktivitas tenaga kerja pada lokasi Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Timbulan limbah padat yang tidak terkelola mengakibatkan peningkatan vektor penyakit seperti lalat, kecoa, tikus, nyamuk dan sebagainya yang dapat menyebabkan prevalensi penyakit baru dan penurunan estetika lingkungan.	Besaran timbulan sampah yang terukur dalam satuan kubik, besaran dampak dapat dilihat dari jumlah sisa potongan kayu kegiatan, sisa bahan material bangunan, pembersihan bekisting dan limbah padat domestik dari aktivitas tenaga kerja Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.
4. Bangkitan Transportasi		
Kegiatan ini bersumber dari kegiatan operasional kendaraan transportasi pengangkutan bahan material untuk Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat menimbulkan kurangnya ketersediaan lahan parkir dan	Dampak yang timbul adalah terganggunya kelancaran lalu lintas pada jalan akses masuk dan keluar, sehingga berpotensi menimbulkan kemacetan pada jaringan	Besaran dampak dilihat dari lamanya tundaan perjalanan yang terjadi yang terjadi di sekitar lokasi kegiatan.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK
peningkatan beban transportasi pada akses jalan masuk dan keluar lokasi kegiatan.	jalan di sekitar lokasi kegiatan.	
Komponen Sosekbud		
1. Penerimaan Tenaga Kerja		
Sumber dampak terhadap komponen sosekbud ini adalah tata cara penerimaan tenaga kerja.	Jenis dampak yang timbul adalah terbukanya penerimaan tenaga kerja dengan berbagai macam spesifikasi pekerjaan dan dapat menekan angka pengangguran di sekitar lokasi kegiatan	Besaran dampak dilihat dari jumlah tenaga kerja yang diterima selama kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam
2. Kesehatan Dan Keselamatan Kerja		
Sumber dampak terhadap kesehatan dan keselamatan kerja pekerja adalah penerapan SOP kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Jenis dampak yang timbul adalah timbulnya kecelakaan kerja yang dialami pekerja akibat kegiatan kontruksi.	Jumlah kecelakaan kerja yang terjadi selama kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.
3. Persepsi Masyarakat		
Sumber dampak dari persepsi masyarakat yang timbul adalah dari kegiatan: pembangunan gedung yang berpotensi menimbulkan cemaran/dampak/gangguan kepada masyarakat sekitar dan penerimaan tenaga kerja.	Jenis dampak yang timbul adalah persepsi, tanggapan dan pemahaman yang berbeda-beda di masyarakat terhadap kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Besaran dampak dilihat dari respon dan tanggapan dari masyarakat sekitar lokasi kegiatan. Indikator respon positif adalah dengan menerima kegiatan konstruksi, dan respon negatif adalah dengan menolak kegiatan konstruksi.
TAHAP OPERASIONAL		
Komponen Fisik Kimia		
1. Kualitas Udara		
Sumber dampak berasal emisi genset saat operasional.	Jenis dampak yang timbul berupa peningkatan konsentrasi debu, SO ₂ , NO ₂ , H ₂ S, NH ₃ , di udara serta yang mengakibatkan penurunan kualitas udara sehingga mengganggu masyarakat sekitar dan	Besaran dampak yang terukur adalah nilai konsentrasi masing-masing parameter adalah SO ₂ : 900 µg/Nm ³ , NO ₂ : 400 µg/Nm ³ , TSP: 150 µg/Nm ³ , NH ₃ 2.0 ppm, H ₂ S: 0.02 ppm dengan tolok ukur

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK
	karyawan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	1. Kualitas udara ambien mengacu pada: <ol style="list-style-type: none"> a. Peraturan Pemerintah Nomor: 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Tolok Ukur masing-masing parameter adalah : SO₂, CO₂, NO₂, HC, dan Debu. b. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 50/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebauan, untuk parameter NH₃ dan H₂S. c. Surat Edaran Menteri Tenaga Kerja Nomor: PER:13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Kimia di Udara Lingkungan Kerja, yaitu: cahaya, debu, kebisingan, suhu dan kelembaban. 2. Kualitas udara emisi mengacu pada: <ol style="list-style-type: none"> a. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 21 Tahun 2008 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pembangkit Listrik Tenaga Termal
2. Kebisingan		
Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas operasional mesin pompa air dan mesin genset jika beroperasi 	Peningkatan kebisingan di lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat	Besaran kebisingan yang terukur harus berada dibawah baku mutu yakni 80 decibel (dB) pada lokasi kegiatan dan 55 dB di lokasi permukiman yang berada di sekitarnya.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK
<p>2. Kegiatan mobilitas kendaraan karyawan dan kendaraan truk tangki yang keluar masuk lokasi kegiatan yang menimbulkan kebisingan dari suara mesin bermotor</p> <p>3. Aktivitas bongkar muat, Operasional generator settler</p>	<p>mengganggu kenyamanan masyarakat sekitarnya.</p>	
3. Limbah Padat		
<p>Timbulan limbah padat yang terjadi berasal dari sampah aktivitas domestik dan perkantoran, limbah padat/sisa dari kegiatan produksi dan penyortian pada Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.</p>	<p>Peningkatan vektor penyakit seperti lalat, kecoa, nyamuk, tikus dan sebagainya yang dapat menimbulkan prevalensi penyakit dan penurunan estetika lingkungan yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitar lokasi kegiatan.</p>	<p>Besaran timbulan sampah yang terukur dalam satuan kubik ataupun massa, besaran dampak dapat dilihat dari jumlah limbah padat yang dihimpun/dikumpulkan dalam satu periode waktu.</p>
4. Limbah B3		
<p>Timbulan limbah B3 yang terjadi berasal dari limbah oli (pelumas) bekas, elektronik waste/lampu TL bekas, filter oli bekas dari genset, kain majun terkontaminasi, dan kemasan tinta bekas/solvent dari printer komputer</p>	<p>Penurunan kualitas tanah ataupun air tanah jika terjadi ceceran ataupun Limbah B3 yang berserakan diatas tanah (tidak terkelola dengan baik) yang bergabung dengan air hujan akan terinfiltrasi kedalam tanah</p>	<p>Besaran timbulan limbah B3 yang terukur dalam satuan kubik ataupun massa, besaran dampak dapat dilihat dari jumlah limbah B3 yang disimpan dalam Tempat Penyimpanan Sementara Limbah B3 (TPS Limbah B3) dalam satu periode waktu.</p>
5. Limbah Cair		
<p>Sumber dampak berasal dari proses pengeringan lumpur pada sludge drying bed</p>	<p>Jenis dampak yang timbul berupa penurunan kualitas badan air penerima</p>	<p>Besaran dampak adalah nilai parameter BOD, COD, pH dan TSS yang terukur sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor P.68 tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik</p>
6. Bangkitan Transportasi		
<p>Kegiatan ini bersumber dari aktivitas transportasi karyawan maupun transportasi bongkar</p>	<p>Dampak yang timbul adalah terganggunya kelancaran lalulintas pada</p>	<p>Besaran dampak dilihat dari lamanya tundaan perjalanan</p>

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK
muat pada Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat menimbulkan kurangnya ketersediaan lahan parkir dan peningkatan beban transportasi pada akses jalan masuk dan keluar lokasi kegiatan.	jalan akses masuk dan keluar, sehingga berpotensi menimbulkan kemacetan pada jaringan jalan di sekitar lokasi kegiatan.	yang terjadi yang terjadi di sekitar lokasi kegiatan
Komponen Sosekbudkesymas		
7. Kesehatan dan Keselamatan Kerja		
Sumber dampak berasal dari dari kegiatan operasional mesin-mesin produksi yang berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja dan tingkat kepatuhan pekerja terhadap pelaksanaan SOP	Jenis dampak yang timbul adalah timbulnya kecelakaan kerja dan gangguan kesehatan yang dialami pekerja	Jumlah kecelakaan kerja yang terjadi selama kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam
8. Penerimaan Tenaga Kerja		
Sumber dampak terhadap komponen sosial ini adalah tata cara penerimaan tenaga kerja untuk operasional kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam	Jenis dampak yang timbul adalah terbukanya penerimaan tenaga kerja dengan berbagai macam spesifikasi pekerjaan dan dapat menekan angka pengangguran di sekitar lokasi kegiatan.	Besaran dampak dilihat dari jumlah tenaga kerja yang diterima selama kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam beroperasi.
9. Pendapatan Masyarakat		
Dampak peningkatan pendapatan masyarakat berasal dari tingkat penerimaan tenaga kerja dan tumbuhnya aktivitas perdagangan baru disekitar lokasi kegiatan akibat operasional Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam seperti tumbuhnya warung-warung makanan maupun kios-kios penjual kebutuhan karyawan.	Jenis dampak yang timbul adalah peningkatan pendapatan masyarakat sekitarnya.	Jumlah usaha perekonomian masyarakat yang tumbuh di sekitar lokasi kegiatan.
10. Persepsi Masyarakat		
Dampak persepsi masyarakat merupakan dampak turunan (sekunder) dari dampak primer yang ditimbulkan dari kegiatan pada tahap pasca operasional yaitu: kegiatan perekrutan tenaga	Jenis dampak yang timbul adalah persepsi, tanggapan dan pemahaman yang berbeda-beda di masyarakat terhadap	Besaran dampak dilihat dari respon dan tanggapan dari masyarakat sekitar lokasi kegiatan. Indikator respon positif adalah dengan menerima operasional

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK
kerja dan operasional Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat mempengaruhi tingkat persepsi masyarakat.	kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	kegiatan, dan respon negatif adalah dengan menolak operasional kegiatan.

2.4.2 Pengelolaan Lingkungan Hidup

Berdasarkan prakiraan dampak yang timbul dari Kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam, dapat diketahui adanya komponen-komponen lingkungan yang terkena dampak, baik yang positif maupun yang negatif. Oleh karena itu perlu diperhatikan komponen lingkungan yang terkena dampak, sumber dampak, usaha pencegahan dan penanggulangan dampak negatif serta peningkatan dampak positif. Kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam senantiasa berusaha untuk mengelola setiap perubahan lingkungan akibat kegiatannya. Upaya pengelolaan tersebut bertujuan untuk mencegah dan menanggulangi penurunan kualitas lingkungan hidup akibat kegiatannya yang mempunyai dampak negatif dan mengoptimalkan peningkatan kualitas lingkungan hidup bagi kegiatan yang mempunyai dampak positif, baik di dalam maupun di luar lingkungan kegiatan Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang. Berdasarkan tinjauan bab sebelumnya, komponen lingkungan yang perlu dikelola adalah :

TAHAP PRA-KONSTRUKSI

A. Komponen Sosekbud

- Persepsi Masyarakat

TAHAP KONSTRUKSI

A. Komponen Fisik-Kimia

- Kualitas Udara Ambien
- Kebisingan
- Limbah Padat
- Bangkitan Transportasi
- Persepsi Masyarakat

B. Komponen Sosekbudkesmasy

- Penerimaan Tenaga Kerja
- Kesehatan dan Keselamatan Kerja

TAHAP PASCA-KONSTRUKSI/OPERASIONAL

A. Komponen Fisik-Kimia

- Kualitas Udara Ambien
- Kebisingan
- Limbah Padat
- Limbah B3
- Limbah Cair
- Bangkitan Transportasi

B. Komponen Sosekbudkesmasy

- Penerimaan Tenaga Kerja
- Pendapatan Masyarakat
- Persepsi Masyarakat

Adapun uraian penjelasan pengelolaannya sebagai berikut.

TAHAP PRA-KONSTRUKSI

Komponen Sosekbud

Persepsi Masyarakat

a. Jenis dan Sumber Dampak

1). Jenis Dampak

Jenis dampak yang timbul adalah persepsi, tanggapan dan pemahaman yang berbeda-beda di masyarakat terhadap kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

2). Sumber Dampak

Sumber dampak dari persepsi masyarakat yang timbul adalah dari kegiatan: Pengurusan perizinan, perencanaan teknis dan rencana kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

b. Tolok Ukur Dampak

Tidak terdapatnya masyarakat yang keberatan ataupun menolak rencana kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

c. Tujuan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Mempertahankan persepsi masyarakat yang positif dan berusaha untuk meminimisasi dampak persepsi yang negatif
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1) Melakukan komunikasi dua arah dengan masyarakat melibatkan pemuka masyarakat dan para tokoh lainnya bilamana terjadi perselisihan, sehingga diperoleh kesepakatan dan jalan keluar yang dapat diterima oleh masyarakat dan pihak pengelola
- 2) Membuat perencanaan perekrutan tenaga kerja konstruksi dan operasional dengan mengutamakan tenaga kerja lokal
- 3) Mengurus segala bentuk perizinan yang dibutuhkan untuk kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

e. Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup

Desa Sukamandi Hulu Kec. Pagar Merbau

f. Waktu/Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup

Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama masa tahap pra-konstruksi berlangsung.

g. Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
Camat Pagar Merbau
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

TAHAP KONSTRUKSI

Komponen Fisik-Kimia

Kualitas Udara Ambien

a. Jenis dan Sumber Dampak

1). Jenis Dampak

Penurunan kualitas udara ambien sekitar lokasi rencana pembangunan yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitarnya.

2). Sumber Dampak

Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah

- Kegiatan pengupasan lahan
- Kegiatan pematangan lahan
- Kegiatan mobilitas pengangkutan material bahan bangunan yang keluar masuk lokasi proyek, yang menimbulkan emisi dari knalpot
- Kegiatan konstruksi tahap pekerjaan sipil
- Kegiatan konstruksi tahap finishing.

b. Tolok Ukur Dampak

Tolok ukur baku mutu udara ambient menurut :

1. Peraturan Pemerintah Nomor: 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Tolok Ukur masing-masing parameter adalah : Debu, CO dan Pb.
2. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 50/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebauan, untuk parameter NH3.

c. Tujuan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk mencegah terjadinya penurunan kualitas udara di sekitar lokasi kegiatan.

- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1) Penyiraman jalan di sekitar kegiatan sehingga mengurangi debu yang diakibatkan oleh lalu lalang kendaraan.
- 2) Perbaikan dan perawatan mesin-mesin yang digunakan
- 3) Menyediakan masker untuk pekerja
- 4) Mendirikan pagar pembatas (pagar seng/multiplek) di lokasi pembangunan
- 5) Mengusahakan agar lumpur dari material galian tanah tidak mengotori jalan khususnya pada saat hujan dengan: pembersihan roda kendaraan angkutan sebelum masuk ke jalan umum, dan pembersihan cecceran tanah di jalan.
- 6) Membatasi ketinggian penumpukan material (misalnya pasir) dan penutupan (dengan terpal) untuk mencegah sebaran debu oleh angin.

e. Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

f. Waktu/Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup

Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama tahap konstruksi berlangsung.

g. Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Kebisingan

a. Jenis dan Sumber Dampak

1). Jenis Dampak

Peningkatan kebisingan di sekitar lokasi rencana pembangunan yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitarnya

2). Sumber Dampak

Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah

- Kegiatan mobilitas pengangkutan material bahan bangunan yang keluar masuk lokasi proyek, yang menimbulkan emisi dari knalpot
- Kegiatan konstruksi tahap pekerjaan sipil
- Kegiatan konstruksi tahap finishing.

b. Tolok Ukur Dampak

Tolok ukur kebisingan menurut :

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48/MENLH/11/1996
Tentang Baku Tingkat Kebisingan.

c. Tujuan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk mencegah terjadinya peningkatan di sekitar lokasi kegiatan.
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1) Penanaman pohon ataupun budidaya tanaman dapat segera dilakukan.
- 2) Perbalkan dan perawatan mesin-mesin konstruksi yang digunakan
- 3) Menyediakan earplug untuk pekerja bagi pekerja yang menggunakan mesin dengan intensitas kebisingan yang tinggi
- 4) Mendirikan pagar pembatas (pagar seng/multiplek) di lokasi pembangunan

- 5) Tidak menghidupkan mesin transportasi saat melakukan bongkar muatan material bangunan.
- 6) Mengalokasikan tempat genset jauh dari batas pemukiman, dan bilaman diperlukan dapat dibuat rumah genset.

e. Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

f. Waktu/Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup

Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama tahap konstruksi berlangsung.

g. Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Limbah Padat

a. Jenis Dampak dan Sumber Dampak

- 1). Jenis Dampak.
Timbulan limbah padat yang tidak terkelola mengakibatkan peningkatan vektor penyakit seperti lalat, kecoa, tikus, nyamuk dan sebagainya yang dapat menyebabkan prevalensi penyakit baru dan penurunan estetika lingkungan.
- 2). Sumber Dampak.
Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah pembersihan sisa material bangunan, bekisting bangunan dan aktivitas tenaga kerja pada lokasi Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

b. Tolok Ukur Dampak

Untuk menentukan tolok ukur dampak yang digunakan adalah tingkat pengelolaan timbulan limbah padat yang terkelola dengan baik sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

c. Tujuan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk mencegah terjadinya peningkatan vektor penyakit, perubahan estetika lingkungan, penurunan daya dukung lahan dan penurunan derajat kesehatan.
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1) Untuk limbah padat domestik dari aktivitas karyawan dan kantor sebaiknya ditempatkan terpisah antara limbah padat organik dan anorganik dengan wadah yang diberi tanda/warna antara sampah organik dan anorganik.
- 2) Untuk sampah domestik sebaiknya masa *holding time* paling lama adalah 2 hari, sehingga harus sudah diangkut ke Depo Sampah atau ke Tempat Pemrosesan Akhir Sampah melalui Truk Kebersihan milik Kecamatan ataupun jasa lainnya.
- 3) Untuk limbah padat yang berasal dari kegiatan pembersihan bangunan berupa material-material kayu dan sisa bahan bangunan, material-material tersebut dimanfaatkan untuk kebutuhan kontruksi dan diserahkan kepihak kontraktor.
- 4) Sedangkan sisa kontruksi berupa material pasir, pecahan beton, potongan besi dan kayu dikumpulkan dalam wadah karung untuk dimanfaatkan kembali.
- 5) Melakukan pembersihan secara teratur untuk menjamin bahwa tempat kerja, struktur, kantor sementara, tempat hunian dipelihara bebas dari akumulasi sisa bahan bangunan, sampah dan kotoran

lainnya yang diakibatkan oleh operasi-operasi di tempat kerja, dan memelihara tempat kerja dalam kondisi rapi dan bersih setiap saat.

- 6) Menjaga agar saluran air dan sistem drainase di sekitar lokasi kegiatan tetap berfungsi dan bebas dari kotoran dan bahan yang lepas
- 7) Tidak membuang limbah berbahaya, seperti minyak atau thinner cat ke dalam saluran atau sanitasi yang ada, namun ditampung terlebih dahulu ke dalam suatu wadah khusus untuk diserahkan kepada badan usaha yang memiliki izin dari kementerian terkait.

e. Lokasi Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

f. Waktu/Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup

Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama tahap konstruksi berlangsung.

g. Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang selaku pemrakarsa.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Bangkitan Transportasi

a. Jenis Dampak dan Sumber Dampak

1). Jenis Dampak.

Komponen lingkungan yang terkena dampak adalah terjadinya gangguan kelancaran lalu lintas pada jaringan jalan menuju akses lokasi kegiatan, sehingga dapat menimbulkan kemacetan ataupun tundaan perjalanan.

2). Sumber Dampak.

Kegiatan yang dapat menimbulkan gangguan kelancaran lalu lintas adalah dari kegiatan operasional kendaraan transportasi bongkar muat bahan dan material konstruksi Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang yang menimbulkan peningkatan beban transportasi dan berkurangnya kebutuhan ketersediaan lahan parkir.

b. Tolok Ukur Dampak

Untuk menentukan besaran dampak digunakan adalah peningkatan kemacetan lalu lintas yang terjadi di sekitar lokasi kegiatan yang terjadi selama kegiatan konstruksi Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.

c. Tujuan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

1). Untuk mencegah terjadinya gangguan kelancaran lalu lintas di sekitar lokasi kegiatan.

2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

1) Menyiapkan lahan parkir untuk karyawan Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang dan parkir bagi kendaraan bongkar muat material konstruksi.

- 2) Menyediakan petugas keamanan untuk mengatur kendaraan keluar dan masuk area kegiatan.
- 3) Mengatur jadwal masuknya transportasi bongkar muat dan diupayakan untuk menghindari jam-jam sibuk lalu lintas (Pukul 07.00-08.00 Wib dan 16.00-17.00 Wib)
- 4) Dapat berkordinasi dengan Dinas Perhubungan Kab. Deli Serdang dalam hal kinerja manual jalan terutama di jalan arteri yang menuju lokasi Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 5) Menyediakan rambu-rambu jalan dan lalu lintas seperti Hati-Hati atau plank himbauan untuk berhati-hati pada lokasi Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 6) Kendaraan-kendaraan pengangkut (truck) harus menyalakan lampu tanda peringatan yang mudah terlihat oleh sesama pengguna jalan
- 7) Menjamin truk pengangkut yang melewati ruas jalan eksisting mematuhi peraturan lalu lintas termasuk beban, kecepatan, menjaga jarak antar kendaraan, termasuk saat memasuki dan keluar dari lokasi kegiatan.
- 8) Dapat juga memasang rambu lalu lintas seperti "hati-hati" di depan pintu masuk Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.

e. Lokasi Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

f. Waktu/Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup

Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama konstruksi berlangsung.

g. Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:

Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang
selaku pemrakarsa.

- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
Dinas Perhubungan Kabupaten Deli Serdang
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Komponen Sosekbud

Kesehatan dan Keselamatan Kerja

a. Jenis Dampak dan Sumber Dampak

- 1). Jenis Dampak.
Jenis dampak yang timbul adalah timbulnya kecelakaan kerja yang dialami pekerja akibat kegiatan kontruksi.
- 2). Sumber Dampak.
Sumber dampak terhadap kesehatan dan keselamatan kerja pekerja adalah penerapan SOP kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

b. Tolok Ukur Dampak

Tolok ukur dampak komponen kesehatan dan keselamatan kerja adalah tidak adanya kejadian kecelakaan kerja ataupun jatuhnya korban dan kerugian yang ditimbulkan dari kecelakaan kerja.

c. Tujuan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk meminimalisasi potensi terjadinya kecelakaan kerja yang dapat menimbulkan korban dan kerugian material dan immaterial.
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Menerapkan standarisasi K3 kepada pekerja pada tahap kegiatan kontruksi Pembangunan .
- 2) Memasang jaring pada setiap sisi Pengembangan Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang yang dibangun agar material-material tidak jatuh ke bangunan pemukiman disekitar lokasi kegiatan
- 3) Karyawan diharuskan menggunakan Alat Pengaman Diri yang disesuaikan dengan tingkat bahaya kerja
- 4) Menjaga agar lokasi dan jalan bebas dari material, puing, atau barang lain yang membahaya-kan pekerja dan pemakai jalan dan dapat menimbulkan kecelakaan lalu lintas.
- 5) Memberikan jaminan kecelakaan kerja jika terjadi kecelakaan kerja.

e. Lokasi Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

f. Waktu/Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup

Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama tahap konstruksi berlangsung.

g. Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang selaku pemrakarsa.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Penerimaan Tenaga Kerja

a. Jenis Dampak dan Sumber Dampak

1). Jenis Dampak.

Jenis dampak yang timbul adalah terbukanya penerimaan tenaga kerja dengan berbagai macam spesifikasi pekerjaan dan dapat menekan angka pengangguran di sekitar lokasi kegiatan.

2). Sumber Dampak.

Sumber dampak terhadap komponen sosekbud ini adalah tata cara penerimaan tenaga kerja.

b. Tolok Ukur Dampak

Tolok ukur dampak komponen penerimaan tenaga kerja adalah besarnya jumlah penerimaan tenaga kerja dari sekitar lokasi kegiatan.

c. Tujuan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

1). Untuk meningkatkan potensi penerimaan tenaga kerja dari sekitar lokasi kegiatan.

2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

1) Penerimaan tenaga kerja diutamakan berasal dari Desa Sukamandi Hulu dan Sekitarnya, Kecamatan Pagar Merbau sesuai dengan keterampilan yang dimiliki.

2) Penerimaan karyawan dilakukan secara transparan dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku dengan membuat pengumuman ataupun dapat berkoordinasi dengan unsur pemerintah desa setempat

3) Memberikan bonus dari hasil kerja lembur.

4) Memberikan gaji sesuai dengan standar Upah Minimum Kabupaten (UMK).

e. Lokasi Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

f. Waktu/Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup

Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama tahap konstruksi berlangsung.

g. Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup

1). Pelaksana:

Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang selaku pemrakarsa.

2). Pengawas:

Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;

3). Penerima Laporan:

Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Persepsi Masyarakat

a. Jenis dan Sumber Dampak

1). Jenis Dampak

Jenis dampak yang timbul adalah persepsi, tanggapan dan pemahaman yang berbeda-beda di masyarakat terhadap kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

2). Sumber Dampak

Sumber dampak dari persepsi masyarakat yang timbul adalah dari kegiatan: konstruksi bangunan yang berpotensi menimbulkan cemaran/dampak/gangguan bagi masyarakat sekitar dan penerimaan tenaga kerja saat konstruksi.

b. Tolok Ukur Dampak

Tidak terdapatnya masyarakat yang keberatan ataupun menolak rencana kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

c. Tujuan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Mempertahankan persepsi masyarakat yang positif dan berusaha untuk meminimisasi dampak persepsi yang negatif
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1) Melakukan komunikasi dua arah dengan masyarakat melibatkan pemuka masyarakat dan para tokoh lainnya bilamana terjadi perselisihan, sehingga diperoleh kesepakatan dan jalan keluar yang dapat diterima oleh masyarakat dan pihak pengelola kegiatan.
- 2) Membuat perencanaan perekrutan tenaga kerja konstruksi dan operasional dengan mengutamakan tenaga kerja local.
- 3) Mengurus segala bentuk perizinan yang dibutuhkan untuk kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

e. Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup

Desa Sukamandi Hulu Kec. Pagar Merbau

f. Waktu/Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup

Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama masa tahap pra-konstruksi berlangsung.

g. Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
Camat Pagar Merbau
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

TAHAP PASCA-KONSTRUKSI/OPERASIONAL

Komponen Fisik-Kimia

Kualitas Udara

a. Jenis dan Sumber Dampak

1). Jenis Dampak

Jenis dampak yang timbul berupa peningkatan konsentrasi debu, SO₂, NO₂, H₂S, NH₃, di udara serta yang mengakibatkan penurunan kualitas udara sehingga mengganggu masyarakat sekitar dan karyawan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

2). Sumber Dampak

Sumber dampak berasal emisi genset saat operasional.

b. Tolok Ukur Dampak

Untuk menentukan besaran dampak digunakan tolok ukur baku mutu udara sebagai berikut: menurut :

1. Kualitas udara ambien mengacu pada:

- a. Peraturan Pemerintah Nomor: 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Tolok Ukur masing-masing parameter adalah : SO₂, CO₂, NO₂, HC, dan Debu.
- b. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 50/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebauan, untuk parameter NH₃ dan H₂S.
- c. Surat Edaran Menteri Tenaga Kerja Nomor: PER:13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Kimia di Udara Lingkungan Kerja, yaitu: cahaya, debu, kebisingan, suhu dan kelembaban.

2. Kualitas udara emisi mengacu pada:

- a. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 21 Tahun 2008 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pembangkit Listrik Tenaga Termal.

c. Tujuan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk mencegah terjadinya penurunan kualitas udara di dalam maupun di luar ruangan.
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1) Penyiraman jalan di sekitar kegiatan sehingga mengurangi debu yang diakibatkan oleh lalu lalang kendaraan.
- 2) Penanaman tumbuhan sebagai penghalang dan menambah kesegaran udara serta meningkatkan estetika lingkungan.
- 3) Tidak menghidupkan mesin kendaraan saat melakukan aktivitas pengisian air minum kedalam tangki.
- 4) Memasang cerobong emisi genset dengan memperhitungkan ketinggian agar tidak terjadi turbulensi gas yang dikeluarkan.
- 5) Penyediaan TPS, yang memenuhi syarat daya tampung dan fisik yang terawat dan pengangkutan sampah dari unit penghasil sampah domestik ke TPS setiap hari.
- 6) Masa tinggal (*holding time*) sampah domestik di TPS maksimal 24 jam, dan selanjutnya diangkut melalui truk kebersihan milik Pemkab. Deli Serdang menuju Depot Sampah dan TPA
- 7) Pilihan terhadap penggunaan genset didasarkan pada genset yang rendah emisi.
- 8) Selalu membersihkan ruangan yang ada di lokasi kegiatan dari kemungkinan lapisan debu.

e. Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

f. Waktu/Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup

Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama operasional kegiatan berlangsung.

g. Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Kebisingan

a. Jenis Dampak dan Sumber Dampak

- 1). Jenis Dampak.
Peningkatan kebisingan di lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitarnya.
- 2). Sumber Dampak.
Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah:
 1. Aktivitas operasional mesin pompa air dan mesin genset jika beroperasi
 2. Kegiatan mobilitas kendaraan karyawan dan kendaraan truk tangki yang keluar masuk lokasi kegiatan yang menimbulkan kebisingan dari suara mesin bermotor
 3. Aktivitas bongkar muat
 4. Operasional generator settler.

b. Tolok Ukur Dampak

Digunakan tolok ukur kebisingan berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan.

c. Tujuan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk mencegah terjadinya peningkatan kebisingan di sekitar lokasi kegiatan.
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1) Penanaman pohon pelindung yang dapat berfungsi sebagai *noise absorber*
- 2) Perbaikan dan perawatan mesin yang digunakan
- 3) Menyediakan earplug untuk pekerja bagi pekerja yang selalu terpapar intensitas kebisingan yang tinggi
- 4) Mendirikan pagar pembatas dengan ketinggian tertentu di lokasi kegiatan
- 5) Tidak menghidupkan mesin kendaraan saat melakukan aktivitas pengisian air minum kedalam tangki.
- 6) Mengalokasikan tempat genset jauh dari batas pemukiman, dan bilamana diperlukan dapat dibuat rumah genset dan bantalan genset

e. Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam

f. Waktu/Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup

Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama tahap operasional berlangsung.

g. Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang selaku pemrakarsa.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Limbah Padat

a. Jenis Dampak dan Sumber Dampak

- 1). Jenis Dampak.
Peningkatan vektor penyakit seperti lalat, kecoa, nyamuk, tikus dan sebagainya yang dapat menimbulkan prevalensi penyakit dan penurunan estetika lingkungan yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitar lokasi kegiatan.
- 2). Sumber Dampak.
Timbulan limbah padat yang terjadi berasal dari sampah aktivitas domestik dan perkantoran, limbah padat/sisa dari kegiatan produksi dan penyortian pada Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

b. Tolok Ukur Dampak

Untuk menentukan tolok ukur dampak yang digunakan adalah tingkat pengelolaan timbulan limbah padat yang terkelola dengan baik sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

c. Tujuan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk mencegah terjadinya peningkatan vektor penyakit, perubahan estetika lingkungan, penurunan daya dukung lahan dan penurunan derajat kesehatan.

- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1) Untuk limbah padat domestik dari aktivitas karyawan dan kantor sebaiknya ditempatkan terpisah antara limbah padat organik dan anorganik dengan wadah yang diberi tanda/warna antara sampah organik dan anorganik.
- 2) Untuk sampah organik sebaiknya masa *holding time* paling lama adalah 2 hari, sehingga harus sudah diangkut ke Depo Sampah atau ke Tempat Pemrosesan Akhir Sampah melalui Truk Kebersihan milik Kecamatan ataupun jasa lainnya.
- 3) Untuk sampah anorganik, dapat dipilah kembali menjadi sampah guna ulang dan sampah daur ulang. Kedua sampah ini dapat dijual kepada pemulung ataupun bank sampah terdekat untuk memperoleh nilai ekonomis yang terdapat pada sampah, sedangkan untuk limbah padat Berupa sedimen dikeringkan dalam drying bed, dan solidnya dapat diserahkan kepada peminat untuk bahan pembuat pupuk kompos.
- 4) Tempat/wadah sampah yang organik dapat dilakukan desinfeksi secara berkala untuk membunuh bibit vektor penyakit yang dapat timbul.
- 5) Jumlah Tempat sampah disesuaikan dengan luasan jangkauan pengunjung dengan proporsi yang memadai.
- 6) Membuat papan himbauan untuk tidak membuang sampah pada tempatnya.

e. Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

f. Waktu/Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup

Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama tahap operasional berlangsung.

g. Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup

1). Pelaksana:

Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang selaku pemrakarsa.

2). Pengawas:

Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
Camat Pagar Merbau

3). Penerima Laporan:

Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Limbah B3

a. Jenis Dampak dan Sumber Dampak

1). Jenis Dampak.

Penurunan kualitas tanah ataupun air tanah jika terjadi cecean ataupun Limbah B3 yang berserakan diatas tanah (tidak terkelola dengan baik) yang bergabung dengan air hujan akan terinfiltrasi kedalam tanah.

2). Sumber Dampak.

Timbulan limbah B3 yang terjadi berasal dari limbah oli (pelumas) bekas, elektronik waste/lampu TL bekas, filter oli bekas dari genset, kain majun terkontaminasi, dan kemasan tinta bekas/solvent dari printer komputer.

b. Tolok Ukur Dampak

Untuk menentukan tolok ukur dampak yang digunakan adalah tingkat pengelolaan Limbah B3 yang terkelola dengan baik sesuai dengan ketentuan yang berlaku terutama Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

c. Tujuan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk mencegah terjadinya Limbah B3 yang tidak terkelola dengan baik sehingga berpotensi menurunkan kualitas tanah dan kualitas air permukaan.
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1) Membuat Tempat Penyimpanan Sementara Limbah B3 (TPS Limbah B3) dengan memperhatikan Keputusan Kepka Bapedal Nomor Kep. 01/BAPEDAL/09/1995 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Penyimpanan dan Pengumpulan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dan Kepka Bapedal Nomor 255/BAPEDAL/08/1996 tentang Tata Cara dan Persyaratan Penyimpanan dan Pengelolaan Minyak Pelumas Bekas.
- 2) Memperhatikan tenggat waktu penyimpanan Limbah B3 sebagaimana diatur pada Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dengan memperhatikan jenis dan massa Limbah B3 yang dihasilkan.
- 3) Mengurus Izin PPLH yang berkenaan dengan Limbah Yakni Izin Pengelolaan Limbah B3 Kegiatan Penyimpanan Sementara Limbah B3 dari Bupati Deli Serdang .

e. Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

f. Waktu/Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup

Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama tahap operasional berlangsung.

g. Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang selaku pemrakarsa.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Bangkitan Transportasi

a. Jenis Dampak dan Sumber Dampak

- 1). Jenis Dampak.
Dampak yang timbul adalah terganggunya kelancaran lalu lintas pada jalan akses masuk dan keluar, sehingga berpotensi menimbulkan kemacetan pada jaringan jalan di sekitar lokasi kegiatan.
- 2). Sumber Dampak.
Kegiatan ini bersumber dari aktivitas transportasi karyawan maupun transportasi bongkar muat pada Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat menimbulkan kurangnya ketersediaan lahan parkir dan peningkatan beban transportasi pada akses jalan masuk dan keluar lokasi kegiatan.

b. Tolok Ukur Dampak

Untuk menentukan besaran dampak digunakan adalah peningkatan kemacetan lalu lintas yang terjadi di sekitar lokasi kegiatan yang terjadi selama kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

c. Tujuan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk mencegah terjadinya gangguan kelancaran lalu lintas di sekitar lokasi kegiatan.

- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1) Menyiapkan lahan parkir untuk karyawan Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang dan parkir bagi transportasi bongkar muat dengan jumlah yang memadai berdasarkan daya tampung kegiatan.
- 2) Menyediakan petugas keamanan untuk mengatur kendaraan keluar dan masuk area kegiatan.
- 3) Dapat berkordinasi dengan Dinas Perhubungan Kab. Deli Serdang dalam hal kinerja manual jalan terutama di jalan arteri yang menuju lokasi Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 4) Menyediakan rambu-rambu jalan dan lalu lintas seperti Hati-Hati atau plank himbauan untuk berhati-hati pada lokasi Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 5) Menjamin kendaraan yang melewati ruas jalan eksisting mematuhi peraturan lalu lintas termasuk beban, kecepatan, menjaga jarak antar kendaraan, termasuk saat memasuki dan keluar dari lokasi kegiatan.
- 6) Menghindari jam-jam sibuk lalu lintas saat transportasi bongkar muat akan keluar masuk lokasi kegiatan.

e. Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

f. Waktu/Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup

Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama kegiatan operasional berlangsung.

g. Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang selaku pemrakarsa.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
Dinas Perhubungan Kabupaten Deli Serdang
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Komponen Sosekbudkesymas

Kesehatan dan Keselamatan Kerja

a. Jenis Dampak dan Sumber Dampak

- 1). Jenis Dampak.
Jenis dampak yang timbul adalah timbulnya kecelakaan kerja dan gangguan kesehatan yang dialami pekerja.
- 2). Sumber Dampak.
Sumber dampak berasal dari dari kegiatan operasional mesin-mesin produksi yang berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja dan tingkat kepatuhan pekerja terhadap pelaksanaan SOP.

b. Tolok Ukur Dampak

Untuk menentukan tolok ukur dampak yang digunakan adalah tidak terjadinya kecelakaan kerja yang dapat menimbulkan korban.

c. Tujuan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja di lokasi kegiatan.
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1) Menerapkan standarisasi K3 kepada karyawan dan dapat dikenai sanksi bagi karyawan yang tidak mematuhi.
- 2) Karyawan diharuskan menggunakan Alat Pengaman Diri yang disesuaikan dengan tingkat bahaya kerja.
- 3) Mendaftarkan karyawan pada BPJS Ketenagakerjaan dan BPJS Kesehatan.
- 4) Dapat mengecek kondisi kesehatan karyawan secara berkala.
- 5) Menyiapkan peralatan dan obat-obat medis lainnya untuk pertolongan pertama bagi kecelakaan.

e. Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

f. Waktu/Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup

Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama tahap operasional berlangsung.

g. Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang selaku pemrakarsa.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
Dinas Ketenagakerjaan Kabupaten Deli Serdang.
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Persepsi Masyarakat

a. Jenis dan Sumber Dampak

1). Jenis Dampak

Jenis dampak yang timbul adalah persepsi, tanggapan dan pemahaman yang berbeda-beda di masyarakat terhadap kegiatan operasional Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

2). Sumber Dampak

Dampak persepsi masyarakat merupakan dampak turunan (sekunder) dari dampak primer yang ditimbulkan dari kegiatan pada tahap pasca operasional yaitu: kegiatan perekrutan tenaga kerja dan operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat mempengaruhi tingkat persepsi masyarakat.

b. Tolok Ukur Dampak

Tidak terdapatnya masyarakat yang keberatan ataupun menolak kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

c. Tujuan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Mempertahankan persepsi masyarakat yang positif dan berusaha untuk meminimisasi dampak persepsi yang negatif
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1) Melakukan komunikasi dua arah dengan masyarakat melibatkan pemuka masyarakat dan para tokoh lainnya bilamana terjadi perselisihan, sehingga diperoleh kesepakatan dan jalan keluar yang dapat diterima oleh masyarakat dan pihak pengelola kegiatan.
- 2) Membuat perekrutan tenaga kerja operasional dengan mengutamakan tenaga kerja local.

- 3) Melakukan keseluruhan pengelolaan lingkungan dengan baik sehingga tidak menimbulkan gangguan, pencemaran ataupun kerusakan lingkungan yang merugikan masyarakat sekitarnya.
- 4) Selalu berkoordinasi dengan instansi pembina dan pengawas tentang upaya-upaya pengelolaan lingkungan hidup yang benar.
- 5) Selalu melakukan pemantauan lingkungan sekitar untuk melihat ada tidaknya degradasi lingkungan yang diakibatkan oleh kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

e. Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup

Desa Sukamandi Hulu Kec. Pagar Merbau.

f. Waktu/Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup

Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama operasional kegiatan berlangsung.

g. Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
Camat Pagar Merbau
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

2.4.3 Pemantauan Lingkungan Hidup

Berdasarkan prakiraan dampak yang timbul dari Kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam, dapat diketahui adanya komponen-komponen lingkungan yang terkena dampak, baik yang positif maupun yang negatif. Oleh karena itu perlu diperhatikan komponen lingkungan yang terkena dampak, sumber dampak, usaha pencegahan dan penanggulangan dampak negatif serta peningkatan dampak positif. Industri Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang senantiasa berusaha untuk mengelola setiap perubahan lingkungan akibat kegiatannya. Upaya pemantauan tersebut bertujuan untuk melihat sejauhmana besaran dampak yang terjadi, apakah memenuhi baku mutu ataupun tolok ukur yang ingin dicapai dari pengelolaan lingkungan. Komponen lingkungan yang perlu dipantau adalah :

TAHAP PASCA-KONSTRUKSI/OPERASIONAL

B. Komponen Fisik-Kimia

- Kualitas Udara
- Kebisingan
- Limbah Padat
- Limbah B3
- Bangkitan Transportasi

B. Komponen Sosekbudkesmasy

- Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- Persepsi Masyarakat

Adapun uraian penjelasan pemantaunnya sebagai berikut.

TAHAP PASCA-KONSTRUKSI/OPERASIONAL

Komponen Fisik-Kimia

Kualitas Udara Ambien

a. Jenis dan Sumber Dampak

1). Jenis Dampak

Jenis dampak yang timbul berupa peningkatan konsentrasi debu, SO₂, NO₂, H₂S, NH₃, di udara serta yang mengakibatkan penurunan kualitas udara sehingga mengganggu masyarakat sekitar dan karyawan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

2). Sumber Dampak

Sumber dampak berasal emisi genset saat operasional.

b. Tolok Ukur Dampak

Untuk menentukan besaran dampak digunakan tolok ukur baku mutu udara sebagai berikut: menurut:

1. Kualitas udara ambien mengacu pada:

- a. Peraturan Pemerintah Nomor: 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Tolok Ukur masing-masing parameter adalah : SO₂, CO₂, NO₂, HC, dan Debu.
- b. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 50/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebauan, untuk parameter NH₃ dan H₂S.
- c. Surat Edaran Menteri Tenaga Kerja Nomor: PER:13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Kimia di Udara Lingkungan Kerja, yaitu: cahaya, debu, kebisingan, suhu dan kelembaban.

2. Kualitas udara emisi mengacu pada:

- a. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 21 Tahun 2008 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pembangkit Listrik Tenaga Termal.

c. Tujuan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk melihat apakah kualitas udara sesuai dengan baku mutu yang ditentukan.
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1) Pemantauan lingkungan untuk pencemaran udara dilakukan dengan cara pengambilan sampel dengan menggunakan pompa vakum, dan diserap oleh larutan khusus, kemudian larutan berwarna dan selanjutnya kadar diukur dengan alat *spektrofotometer*.
- 2) Karbon monoksida (CO) dan parameter lainnya diambil sampelnya dimasukkan ke dalam balon khusus kemudian kadarnya diukur dengan alat "*non dispersive*" (NDIR), Parameter NO_x dan SO_x diukur dengan AAS (*Atomic absorption spectrophotometer*).
- 3) Analisa yang dilakukan dengan analisa komparatif, yaitu membandingkan data pengukuran kualitas udara dengan baku mutu udara ambient menurut Peraturan pemerintah RI Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara dan Kepmen LH Nomor 50 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebauan.

e. Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

f. Waktu/Periode Pemantauan Lingkungan Hidup

Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan setiap 6 (enam) bulan sekali selama operasional kegiatan berlangsung.

g. Instansi Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Kebisingan

a. Jenis Dampak dan Sumber Dampak

- 1). Jenis Dampak.
Peningkatan kebisingan di lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitarnya.
- 2). Sumber Dampak.
Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah:
 1. Aktivitas operasional mesin pompa air dan mesin genset jika beroperasi
 2. Kegiatan mobilitas kendaraan karyawan dan kendaraan truk tangki yang keluar masuk lokasi kegiatan yang menimbulkan kebisingan dari suara mesin bermotor
 3. Aktivitas bongkar muat
 4. Operasional generator settler.

b. Tolok Ukur Dampak

Digunakan tolok ukur kebisingan berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan

c. Tujuan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk melihat apakah kebisingan yang dihasilkan tidak melebihi dengan baku mutu yang ditentukan.
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1). Metode Pengumpulan Data
Pengumpulan data kebisingan dengan mengukur langsung intensitas suara dalam satuan desibel menggunakan alat Soud Level Meter.
- 2). Metode Analisis
Analisis dilakukan dengan Metoda Analisis Komparatif, yaitu membandingkan hasil pengujian Sound Level Meter di lokasi kegiatan dengan baku mutu kebisingan yang dipersyaratkan.

e. Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

f. Waktu/Periode Pemantauan Lingkungan Hidup

Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan setiap 6 (enam) bulan sekali selama tahap operasional berlangsung.

g. Instansi Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Limbah Padat

a. Jenis Dampak dan Sumber Dampak

1). Jenis Dampak.

Peningkatan vektor penyakit seperti lalat, kecoa, nyamuk, tikus dan sebagainya yang dapat menimbulkan prevalensi penyakit dan penurunan estetika lingkungan yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitar lokasi kegiatan.

2). Sumber Dampak.

Timbulan limbah padat yang terjadi berasal dari sampah aktivitas domestik dan perkantoran, limbah padat/sisa dari kegiatan produksi dan penyortiran pada Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

b. Tolok Ukur Dampak

Untuk menentukan tolok ukur dampak yang digunakan adalah tingkat pengelolaan timbulan limbah padat yang terkelola dengan baik sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

c. Tujuan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup

1). Untuk mengetahui tingkat pengelolaan limbah padat yang ditimbulkan dari operasional kegiatan.

2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup

1) Pengumpulan data : Observasi dan pengukuran langsung

2) Analisis data : Data pencatatan harian sampah dan limbah padat dari proses produksi dan bahan tidak lulus penyortiran.

e. Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

f. Waktu/Periode Pemantauan Lingkungan Hidup

Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan 6 (enam) bulan sekali selama tahap operasional berlangsung.

g. Instansi Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
Camat Pagar Merbau
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Limbah B3

a. Jenis Dampak dan Sumber Dampak

- 1). Jenis Dampak.
Penurunan kualitas tanah ataupun air tanah jika terjadi ceceran ataupun Limbah B3 yang berserakan diatas tanah (tidak terkelola dengan baik) yang bergabung dengan air hujan akan terinfiltrasi kedalam tanah.
- 2). Sumber Dampak.
Timbulan limbah B3 yang terjadi berasal dari limbah oli (pelumas) bekas, elektronik waste/lampu TL bekas, filter oli bekas dari genset, kain majun terkontaminasi, dan kemasan tinta bekas/solvent dari printer komputer.

b. Tolok Ukur Dampak

Untuk menentukan tolok ukur dampak yang digunakan adalah tingkat pengelolaan Limbah B3 yang terkelola dengan baik sesuai dengan ketentuan yang berlaku terutama Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

c. Tujuan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk mengetahui tingkat pengelolaan Limbah B3 yang ditimbulkan dari operasional kegiatan.
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1) Pengumpulan data : Observasi dan pengukuran langsung
- 2) Analisis data : Data logbook Limbah B3.

e. Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup

TPS Limbah B3 pada Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.

f. Waktu/Periode Pemantauan Lingkungan Hidup

Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan 3 (tiga) bulan sekali selama tahap operasional berlangsung.

g. Instansi Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
Camat Pagar Merbau
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Bangkitan Transportasi

a. Jenis Dampak dan Sumber Dampak

- 1). Jenis Dampak.
Dampak yang timbul adalah terganggunya kelancaran lalulintas pada jalan akses masuk dan keluar, sehingga berpotensi

menimbulkan kemacetan pada jaringan jalan di sekitar lokasi kegiatan.

2). Sumber Dampak.

Kegiatan ini bersumber dari aktivitas transportasi karyawan maupun transportasi bongkar muat pada Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat menimbulkan kurangnya ketersediaan lahan parkir dan peningkatan beban transportasi pada akses jalan masuk dan keluar lokasi kegiatan.

b. Tolok Ukur Dampak

Untuk menentukan besaran dampak digunakan adalah peningkatan kemacetan lalu lintas yang terjadi di sekitar lokasi kegiatan yang terjadi selama kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

c. Tujuan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk mengetahui tingkat kemacetan yang ditimbulkan dari operasional kegiatan.
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1) Pengumpulan data : Observasi langsung
- 2) Analisis data : Mengukur kinerja lalu-lintas dengan menggunakan Manual Kapasitas Jalan (MKJ).

e. Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup

Jaringan jalan disekitar lokasi kegiatan.

f. Waktu/Periode Pemantauan Lingkungan Hidup

Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan setiap 6 (enam) bulan sekali selama kegiatan operasional berlangsung.

g. Instansi Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
Dinas Perhubungan Kabupaten Deli Serdang
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Komponen Sosekbudkesymas

Kesehatan dan Keselamatan Kerja

a. Jenis Dampak dan Sumber Dampak

- 1). Jenis Dampak.
Sumber dampak berasal dari dari kegiatan operasional mesin-mesin produksi yang berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja dan tingkat kepatuhan pekerja terhadap pelaksanaan SOP.
- 2). Sumber Dampak.
Sumber dampak berasal dari dari kegiatan operasional mesin-mesin produksi yang berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja dan tingkat kepatuhan pekerja terhadap pelaksanaan SOP.

b. Tolok Ukur Dampak

Untuk menentukan tolok ukur dampak yang digunakan adalah tidak terjadinya kecelakaan kerja yang dapat menimbulkan korban

c. Tujuan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk memantau ada tidaknya potensi kecelakaan kerja di lokasi kegiatan.
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1) Pengumpulan data : Data APAR, Data Laporan K3, SOP tanggap darurat, Persyaratan Teknis Gedung
- 2) Analisis data : analisa deskriptif dari Pelaksanaan K3, SOP tanggap darurat dan persyaratan teknis gedung.

e. Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup

Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

f. Waktu/Periode Pemantauan Lingkungan Hidup

Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan minimal 1 (satu) sekali selama tahap operasional berlangsung.

g. Instansi Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.
- 2). Pengawas:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
Dinas Ketenagakerjaan Kabupaten Deli Serdang.
- 3). Penerima Laporan:
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Persepsi Masyarakat

a. Jenis dan Sumber Dampak

- 1). Jenis Dampak
Jenis dampak yang timbul adalah persepsi, tanggapan dan pemahaman yang berbeda-beda di masyarakat terhadap kegiatan operasional Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.
- 2). Sumber Dampak
Dampak persepsi masyarakat merupakan dampak turunan (sekunder) dari dampak primer yang ditimbulkan dari kegiatan pada tahap pasca operasional yaitu: kegiatan perekrutan tenaga

kerja dan operasional Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat mempengaruhi tingkat persepsi masyarakat.

b. Tolok Ukur Dampak

Tidak terdapatnya masyarakat yang keberatan ataupun menolak kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

c. Tujuan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1). Untuk mengetahui ada tidaknya persepsi negatif maupun sikap masyarakat yang menolak operasional kegiatan.
- 2). Sebagai upaya perbaikan pengelolaan lingkungan dimasa mendatang.

d. Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1) Metode Pengumpulan Data
Pengumpulan data tingkat persepsi masyarakat dalam satu tahun dilakukan melalui wawancara dengan masyarakat di Desa Sukamandi Hulu Kecamatan Pagar Merbau.
- 2). Metode Analisis
Data kejadian yang disebabkan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam serta gangguan keamanan dibandingkan dengan kejadian-kejadian sebelumnya.

e. Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup

Desa Sukamandi Hulu Kec. Pagar Merbau

f. Waktu/Periode Pemantauan Lingkungan Hidup

Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan selama operasional kegiatan berlangsung.

g. Instansi Pemantauan Lingkungan Hidup

- 1). Pelaksana:
Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.

2). Pengawas:

Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang;
Camat Pagar Merbau.

3). Penerima Laporan:

Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

Dengan matriks UKL-UPL, keseluruhan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup disajikan sebagai berikut.

Tabel 2.24
Matriks UKL-UPL Kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
TAHAP PRA-KONSTRUKSI									
Komponen Sosekbud									
1. Persepsi Masyarakat									
Sumber dampak dari persepsi masyarakat yang timbul adalah dari kegiatan: Pengurusan perizinan, perencanaan teknis dan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Jenis dampak yang timbul adalah persepsi, tanggapan dan pemahaman yang berbeda-beda di masyarakat terhadap kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Besaran dampak dilihat dari respon dan tanggapan dari masyarakat sekitar lokasi kegiatan. Indikator respon positif adalah dengan menerima rencana pembangunan, dan respon negatif adalah dengan menolak rencana kegiatan.	1) Melakukan komunikasi dua arah dengan masyarakat melibatkan pemuka masyarakat dan para tokoh lainnya bilamana terjadi perselisihan, sehingga diperoleh kesepakatan dan jalan keluar yang dapat diterima oleh masyarakat dan	Desa Sukamandi Hulu Kec. Pagar Merbau.	Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama masa tahap pra-konstruksi berlangsung	Metode Pengumpulan Data Pengumpulan data tingkat persepsi masyarakat dalam satu tahun dilakukan melalui wawancara dengan masyarakat di Desa Sukamandi Hulu Kecamatan Pagar Merbau Metode Analisis : Data kejadian yang disebabkan	Desa Sukamandi Hulu Kec. Pagar Merbau.	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan selama masa tahap pra-konstruksi berlangsung	Pelaksana: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang. Pengawas: BLH Kab. Deli Serdang; Camat Pagar Merbau

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			pihak pengelola kegiatan 2) Membuat perencanaan perekrutan tenaga kerja konstruksi dan operasional dengan mengutamakan tenaga kerja lokal 3) Mengurus segala bentuk perizinan yang dibutuhkan untuk kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.			Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam serta gangguan keamanan dibandingkan dengan kejadian-kejadian sebelumnya			Penerima Laporan: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.
TAHAP KONSTRUKSI									
<i>Komponen Fisik Kimia</i>									
1. Kualitas Udara Ambien									
Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada	Penurunan kualitas udara ambien sekitar lokasi	Besaran kualitas udara yang terukur pada masing-masing parameter harus	1) Penyiraman jalan di sekitar kegiatan sehingga	Lokasi kegiatan Pengembangan	Periode pengelolaan lingkungan	1) Pemantauan lingkungan untuk pencemaran	Lokasi kegiatan Pengembangan	Periode Pemantauan	Pelaksana: Dinas Perumahan

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
komponen fisik kimia ini adalah <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan pengupasan lahan • Kegiatan pematangan lahan • Kegiatan mobilitas pengangkutan material bahan bangunan yang keluar masuk lokasi proyek, yang menimbulkan emisi dari knalpot • Kegiatan konstruksi tahap pekerjaan sipil • Kegiatan konstruksi tahap finishing. 	rencana pembangunan yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitarnya.	berada dibawah baku mutu yang dipersyaratkan, yakni TSP : 150 µg/Nm ³ , CO : 30.000 µg/Nm ³ dan Pb : 2 µg/Nm ³ . Tolok ukur yang digunakan adalah: <ol style="list-style-type: none"> 1. Peraturan Pemerintah Nomor: 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Tolok Ukur masing-masing parameter adalah : SO₂, CO₂, NO₂, dan Debu. 2. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 50/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebauan, untuk parameter NH₃ dan H₂S. 	mengurangi debu yang diakibatkan oleh lalu lalang kendaraan. <ol style="list-style-type: none"> 2) Perbalkan dan perawatan mesin-mesin yang digunakan 3) Menyediakan masker untuk pekerja 4) Mendirikan pagar pembatas (pagar sengk/multiplek) di lokasi pembangunan 5) Mengusahakan agar lumpur dari material galian tanah tidak mengotori jalan khususnya pada saat hujan dengan: pembersihan roda kendaraan angkutan sebelum masuk ke 	SPAM Lubuk Pakam.	hidup dilakukan selama tahap konstruksi berlangsung	udara dilakukan dengan cara pengambilan sampel dengan menggunakan pompa vakum, dan diserap oleh larutan khusus, kemudian larutan berwarna dan selanjutnya kadar diukur dengan alat <i>spektrofotometer</i> . <ol style="list-style-type: none"> 2) Karbon monoksida (CO) dan parameter lainnya diambil sampelnya dimasukkan ke dalam balon khusus kemudian kadarnya diukur dengan alat "<i>non dispersive</i>" 	ngan SPAM Lubuk Pakam.	Lingkungan Hidup dilakukan satu kali selama tahap konstruksi berlangsung	dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang. Pengawas: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang. Penerima Laporan: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			jalan umum, dan pembersihan cecceran tanah di jalan. 6) Membatasi ketinggian penumpukan material (misalnya pasir) dan penutupan (dengan terpal) untuk mencegah sebaran debu oleh angin.			(NDIR), Parameter NO _x dan SO _x diukur dengan AAS (<i>Atomic absorption spectrophotometer</i>). 3) Analisa yang dilakukan dengan analisa komparatif, yaitu membandingkan data pengukuran kualitas udara dengan baku mutu udara ambient menurut Peraturan pemerintah RI Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara dan			

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
						Kepmen LH Nomor 50 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebauan.			
2. Kebisingan									
Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah: <ul style="list-style-type: none"> Kegiatan pembersihan lahan Kegiatan mobilitas pengangkutan material bahan bangunan yang keluar masuk lokasi proyek, yang menimbulkan kebisingan dari 	Peningkatan kebisingan di lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitarnya.	Besaran kebisingan yang terukur harus berada dibawah baku mutu yakni 80 decibel (dB) pada lokasi pembangunan dan 55 dB lokasi permukiman yang berada di sekitarnya.	1) Penanaman pohon ataupun budidaya tanaman dapat segera dilakukan. 2) Perbalkan dan perawatan mesin-mesin konstruksi yang digunakan 3) Menyediakan earplug untuk pekerja bagi pekerja yang menggunakan mesin dengan intensitas kebisingan yang tinggi 4) Mendirikan pagar pembatas (pagar	Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama tahap konstruksi berlangsung	Menggunakan alat Sound Level Meter dan dibandingkan dengan Baku Mutu Kebisingan.	Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan satu kali selama tahap konstruksi berlangsung	Pelaksana: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang. Pengawas: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
suara mesin bermotor • Kegiatan konstruksi tahap pekerjaan sipil • Operasional mesin genset (saat listrik PLN Padam) • Operasional mesin molen (coran semen) dan alat pertukangan lainnya.			seng/multiplek) di lokasi pembangunan 5) Tidak menghidupkan mesin transportasi saat melakukan bongkar muatan material bangunan. 6) Mengalokasikan tempat genset jauh dari batas pemukiman, dan bilaman diperlukan dapat dibuat rumah genset.						Penerima Laporan: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.
3. Limbah Padat									
Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah	Timbulan limbah padat yang tidak terkelola mengakibatkan peningkatan vektor	Besaran timbulan sampah yang terukur dalam satuan kubik, besaran dampak dapat dilihat dari jumlah sisa potongan kayu	1) Untuk limbah padat domestik dari aktivitas karyawan dan kantor sebaiknya	Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam	Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan	Pengumpulan data : Observasi dan pengukuran langsung	Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup	Pelaksana: Dinas Perumahan dan Kawasan

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
pembersihan sisa material bangunan, bekisting bangunan dan aktivitas tenaga kerja pada lokasi Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	penyakit seperti lalat, kecoa, tikus, nyamuk dan sebagainya yang dapat menyebabkan prevalensi penyakit baru dan penurunan estetika lingkungan.	kegiatan, sisa bahan material bangunan, pembersihan bekisting dan limbah padat domestik dari aktivitas tenaga kerja Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	<p>ditempatkan terpisah antara limbah padat organik dan anorganik dengan wadah yang diberi tanda/warna antara sampah organik dan anorganik.</p> <p>2) Untuk sampah domestik sebaiknya masa <i>holding time</i> paling lama adalah 2 hari, sehingga harus sudah diangkut ke Depo Sampah atau ke Tempat Pemrosesan Akhir Sampah melalui Truk Kebersihan milik Kecamatan ataupun jasa lainnya.</p>		selama tahap konstruksi berlangsung	Analisis data : data catatan harian sampah	Lubuk Pakam	dilakukan satu kali selama tahap konstruksi berlangsung	<p>Permukiman Kab. Deli Serdang.</p> <p>Pengawas: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang; Camat Pagar Merbau.</p> <p>Penerima Laporan: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.</p>

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			3) Untuk limbah padat yang berasal dari kegiatan pembersihan bangunan berupa material-material kayu dan sisa bahan bangunan, material-material tersebut dimanfaatkan untuk kebutuhan kontruksi dan diserahkan kepihak kontraktor. 4) Sedangkan sisa kontruksi berupa material pasir, pecahan beton, potongan besi dan kayu dikumpulkan dalam wadah karung untuk						

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			dimanfaatkan kembali. 5) Melakukan pembersihan secara teratur untuk menjamin bahwa tempat kerja, struktur, kantor sementara, tempat hunian dipelihara bebas dari akumulasi sisa bahan bangunan, sampah dan kotoran lainnya yang diakibatkan oleh operasi-operasi di tempat kerja, dan memelihara tempat kerja dalam kondisi rapi dan bersih setiap saat.						

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			6) Menjaga agar saluran air dan sistem drainase di sekitar lokasi kegiatan tetap berfungsi dan bebas dari kotoran dan bahan yang lepas 7) Tidak membuang limbah berbahaya, seperti minyak atau thinner cat ke dalam saluran atau sanitasi yang ada, namun ditampung terlebih dahulu ke dalam suatu wadah khusus untuk diserahkan kepada badan usaha yang memiliki izin dari kementerian terkait.						

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
4. Bangkitan Transportasi									
Kegiatan ini bersumber dari kegiatan operasional kendaraan transportasi pengangkutan bahan material untuk Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat menimbulkan kurangnya ketersediaan lahan parkir dan peningkatan beban transportasi pada akses jalan masuk dan keluar lokasi kegiatan.	Dampak yang timbul adalah terganggunya kelancaran lalu lintas pada jalan akses masuk dan keluar, sehingga berpotensi menimbulkan kemacetan pada jaringan jalan di sekitar lokasi kegiatan.	Besaran dampak dilihat dari lamanya tundaan perjalanan yang terjadi yang terjadi di sekitar lokasi kegiatan.	1) Menyiapkan lahan parkir untuk karyawan Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang dan parkir bagi kendaraan bongkar muat material konstruksi. 2) Menyediakan petugas keamanan untuk mengatur kendaraan keluar dan masuk area kegiatan. 3) Mengatur jadwal masuknya transportasi bongkar muat dan diupayakan untuk	Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam	Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama konstruksi berlangsung	Pengumpulan data : Observasi langsung Analisis data : Mengukur kinerja lalu-lintas dengan menggunakan Manual Kapasitas Jalan (MKJ).	Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan satu kali selama tahap konstruksi berlangsung	Pelaksana: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang. Pengawas: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang; Dinas Perhubungan Kab. Deli Serdang. Penerima Laporan:

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			menghindari jam-jam sibuk lalu lintas (Pukul 07.00-08.00 Wib dan 16.00-17.00 Wib) 4) Dapat berkordinasi dengan Dinas Perhubungan Kab. Deli Serdang dalam hal kinerja manual jalan terutama di jalan arteri yang menuju lokasi Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang 5) Menyediakan rambu-rambu jalan dan lalu lintas seperti Hati-Hati atau plank						Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			himbauan untuk berhati-hati pada lokasi Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang 6) Kendaraan-kendaraan pengangkut (truck) harus menyalakan lampu tanda peringatan yang mudah terlihat oleh sesama pengguna jalan 7) Menjamin truk pengangkut yang melewati ruas jalan eksisting mematuhi peraturan lalu lintas termasuk beban, kecepatan,						

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			menjaga jarak antar kendaraan, termasuk saat memasuki dan keluar dari lokasi kegiatan. 8) Dapat juga memasang rambu lalu lintas seperti "hati-hati" di depan pintu masuk Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.						
5. <i>Gangguan Lalu Lintas</i>	Jenis dampak adalah potensi terganggunya jalan lalu lintas pada saat instalasi pipa yang berada dibawah jalan/rel kereta api	Besaran dampak adalah tundaan perjalanan yang diperkirakan lebih lambat paling lama sekitar 5% dari tundaan waktu normal yang dibutuhkan melintas jalan raya tersebut	1) Menggunakan metode instalasi distribusi air "reamer swipe", sehingga diharapkan tidak mengganggu kestabilan jalan	Lokasi Jalan Raya Lubuk Pakam – Tebing Tinggi Pada Koordinat 3°33'33.06"N; 98°53'31.46"E	Selama masa instalasi berlangsung	Pengumpulan data : Observasi langsung Analisis data : Mengukur kinerja instalasi distribusi pipa	Lokasi Jalan Raya Lubuk Pakam – Tebing Tinggi Pada Koordinat	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan selama tahap	Pelaksana: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			raya maupun rel kereta api 2) Pekerjaan instalasi dibawah jalan tersebut harus dilaksanakan secara cermat penuh kehati-hatian dan dilakukan oleh teknisi yang berpengalaman 3) Metode instalasi pipa tersebut sebaiknya di- <i>acknowledge</i> oleh pihak yang berwenang				3°33'33.06"N; 98°53'31.46"E	konstruksi berlangsung	Pengawas: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang; Dinas Perhubungan Kab. Deli Serdang. Penerima Laporan: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.
Komponen Sosekbud									
1. Penerimaan Tenaga Kerja									

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
Sumber dampak terhadap komponen sosekbud ini adalah tata cara penerimaan tenaga kerja.	Jenis dampak yang timbul adalah terbukanya penerimaan tenaga kerja dengan berbagai macam spesifikasi pekerjaan dan dapat menekan angka pengangguran di sekitar lokasi kegiatan.	Besaran dampak dilihat dari jumlah tenaga kerja yang diterima selama kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	1) Penerimaan tenaga kerja diutamakan berasal dari Desa Sukamandi Hulu dan Sekitarnya, Kecamatan Pagar Merbau sesuai dengan keterampilan yang dimiliki. 2) Penerimaan karyawan dilakukan secara transparan dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku dengan membuat pengumuman ataupun dapat berkoordinasi dengan unsur pemerintah desa setempat	Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama tahap konstruksi berlangsung	Metode Pengumpulan Data Pengumpulan data karyawan yang bekerja saat konstruksi. Metode Analisis: Persentase data karyawan yang berasal dari penduduk sekitar kegiatan.	Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan satu kali selama tahap konstruksi berlangsung	Pelaksana: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang. Pengawas: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang; Dinas Ketenagakerjaan Kab. Deli Serdang. Penerima Laporan:

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			3) Memberikan bonus dari hasil kerja lembur. 4) Memberikan gaji sesuai dengan standar Upah Minimum Kabupaten (UMK).						Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.
2. Kesehatan Dan Keselamatan Kerja									
Sumber dampak terhadap kesehatan dan keselamatan kerja pekerja adalah penerapan SOP kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Jenis dampak yang timbul adalah terjadinya kecelakaan kerja yang dialami pekerja akibat kegiatan kontruksi.	Jumlah kecelakaan kerja yang terjadi selama kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	1). Menerapkan standarisasi K3 kepada pekerja pada tahap kegiatan kontruksi Pembangunan . 2) Memasang jaring pada setiap sisi Pengembangan Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang yang	Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama tahap kontruksi berlangsung .	Metode Pengumpulan Data: Pengumpulan data karyawan yang mengalami kecelakaan kerja dan tercatat di Puskesmas terdekat maupun di klinik-klinik sekitar atau di rumah sakit yang menjadi mitra kerja	Lokasi kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan satu kali selama tahap kontruksi berlangsung	Pelaksana: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang. Pengawas: Dinas Lingkungan Hidup

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			dibangun agar material-material tidak jatuh ke bangunan pemukiman disekitar lokasi kegiatan 3) Karyawan diharuskan menggunakan Alat Pengaman Diri yang disesuaikan dengan tingkat bahaya kerja 4) Menjaga agar lokasi dan jalan bebas dari material, puing, atau barang lain yang membahayakan pekerja dan pemakai jalan dan dapat menimbulkan			Metode Analisis Data karyawan mengalami kecelakaan kerja.			Kabupaten Deli Serdang; Dinas Ketenagakerjaan Kab. Deli Serdang Penerima Laporan: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			kecelakaan lalu lintas. 5) Memberikan jaminan kecelakaan kerja jika terjadi kecelakaan kerja.						
3. Persepsi Masyarakat									
Sumber dampak dari persepsi masyarakat yang timbul adalah dari kegiatan: konstruksi bangunan yang dapat menimbulkan gangguan/ cemaran/dampak bagi masyarakat dan kegiatan	Jenis dampak yang timbul adalah persepsi, tanggapan dan pemahaman yang berbeda-beda di masyarakat terhadap kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Besaran dampak dilihat dari respon dan tanggapan dari masyarakat sekitar lokasi kegiatan. Indikator respon positif adalah dengan menerima pembangunan, dan respon negatif adalah dengan menolak kegiatan pembangunan.	1) Melakukan komunikasi dua arah dengan masyarakat melibatkan pemuka masyarakat dan para tokoh lainnya bilamana terjadi perselisihan, sehingga diperoleh kesepakatan dan jalan keluar yang dapat diterima oleh	Desa Sukamandi Hulu Kec. Pagar Merbau.	Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama masa tahap pra-konstruksi berlangsung	Metode Pengumpulan Data Pengumpulan data tingkat persepsi masyarakat dalam satu tahun dilakukan melalui wawancara dengan masyarakat di Desa Sukamandi Hulu Kecamatan Pagar Merbau Metode Analisis :	Desa Sukamandi Hulu Kec. Pagar Merbau.	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan setiap 6 (enam) bulan sekali selama masa tahap konstruksi	Pelaksana: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang. Pengawas: Dinas Lingkungan Hidup Kab.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
perekrutan tenaga kerja konstruksi			masyarakat dan pihak pengelola kegiatan 2) Membuat perencanaan perekrutan tenaga kerja konstruksi dan operasional dengan mengutamakan tenaga kerja lokal 3) Mengurus segala bentuk perizinan yang dibutuhkan untuk kegiatan Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.			Data kejadian yang disebabkan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam serta gangguan keamanan dibandingkan dengan kejadian-kejadian sebelumnya		berlangsung	Deli Serdang; Camat Pagar Merbau Penerima Laporan: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.
TAHAP OPERASIONAL									
Komponen Fisik Kimia									
1. Kualitas Udara									
Sumber dampak berasal emisi	Jenis dampak yang timbul berupa peningkatan	Besaran dampak yang terukur adalah nilai konsentrasi masing-masing	1) Penyiraman jalan di sekitar kegiatan sehingga	Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan	Periode pengelolaan	1) Pemantauan lingkungan untuk pencemaran	Lokasi kegiatan Operasional	Periode Pemantauan Lingkungan	Pelaksana: Dinas Perumahan

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
genset saat operasional.	konsentrasi debu, SO ₂ , NO ₂ , H ₂ S, NH ₃ , di udara serta yang mengakibatkan penurunan kualitas udara sehingga mengganggu masyarakat sekitar dan karyawan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	parameter adalah SO ₂ : 900 µg/Nm ³ , NO ₂ : 400 µg/Nm ³ , TSP: 150 µg/Nm ³ , NH ₃ 2.0 ppm, H ₂ S: 0.02 ppm dengan tolok ukur 1. Kualitas udara ambien mengacu pada: a. Peraturan Pemerintah Nomor: 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Tolok Ukur masing-masing parameter adalah : SO ₂ , CO ₂ , NO ₂ , HC, dan Debu. b. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 50/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebauan, untuk parameter NH ₃ dan H ₂ S. c. Surat Edaran Menteri Tenaga Kerja Nomor: PER:13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Kimia di	1) mengurangi debu yang diakibatkan oleh lalu lalang kendaraan. 2) Penanaman tumbuhan sebagai penghalang dan menambah kesegaran udara serta meningkatkan estetika lingkungan. 3) Tidak menghidupkan mesin kendaraan saat melakukan aktivitas pengisian air minum kedalam tangki. 4) Memasang cerobong dilengkapi dengan sistem PPU (cyclon dan sejenisnya),	SPAM Lubuk Pakam.	lingkungan hidup dilakukan selama operasional kegiatan berlangsung.	udara dilakukan dengan cara pengambilan sampel dengan menggunakan pompa vakum, dan diserap oleh larutan khusus, kemudian larutan berwarna dan selanjutnya kadar diukur dengan alat <i>spektrofotometer</i> . 2) Karbon monoksida (CO) dan parameter lainnya diambil sampelnya dimasukkan ke dalam balon khusus kemudian kadarnya diukur dengan alat "non <i>dispersive</i> "	al Pengemba ngan SPAM Lubuk Pakam.	ngan Hidup dilakukan setiap 6 (enam) bulan sekali selama operasio-nal kegiatan berlang-sung	dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang. Pengawas: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang. Penerima Laporan: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
		Udara Lingkungan Kerja, yaitu: cahaya, debu, kebisingan, suhu dan kelembaban. 2. Kualitas udara emisi mengacu pada: a. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 21 Tahun 2008 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pembangkit Listrik Tenaga Termal (jika boiler menggunakan bahan bakar non biomassa)	dengan memperhitungan. 5) Penyediaan TPS, yang memenuhi syarat daya tampung dan fisik yang terawat dan pengangkutan sampah dari unit penghasil sampah domestik ke TPS setiap hari. 6) Masa tinggal (<i>holding time</i>) sampah domestik di TPS maksimal 24 jam, dan selanjutnya diangkut melalui truk kebersihan milik Pemkab. Deli Serdang menuju Depot Sampah dan TPA			(NDIR), Parameter NO _x dan SO _x diukur dengan AAS (<i>Atomic absorption spectrophotometer</i>). 3) Analisa yang dilakukan dengan analisa komparatif, yaitu membandingkan data pengukuran kualitas udara dengan baku mutu udara ambient menurut Peraturan pemerintah RI Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara dan			

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			7) Pilihan terhadap penggunaan genset didasarkan pada genset yang rendah emisi. 8) Selalu membersihkan ruangan yang ada di lokasi kegiatan dari kemungkinan lapisan debu.			Kepmen LH Nomor 50 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebauan.			
2. Kebisingan									
Kegiatan yang dapat menimbulkan dampak pada komponen fisik kimia ini adalah: 1. Aktivitas operasional mesin pompa air dan mesin genset jika beroperasi	Peningkatan kebisingan di lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitarnya	Besaran dampak adalah besaran terukur tingkat kebisingan dengan satuan desibel.	1) Penanaman pohon pelindung yang dapat berfungsi sebagai <i>noise absorber</i> 2) Perbaikan dan perawatan mesin yang digunakan 3) Menyediakan earplug untuk pekerja bagi pekerja yang	Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama operasional kegiatan berlangsung.	Metode Pengumpulan Data Pengumpulan data kebisingan dengan mengukur langsung intensitas suara dalam satuan desibel menggunakan alat Soud Level Meter. Metode Analisis Analisis dilakukan	Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan setiap 6 (enam) bulan sekali selama operasi-	Pelaksana: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang. Pengawas: Dinas Lingkungan

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
2. Kegiatan mobilitas kendaraan karyawan dan kendaraan truk tangki yang keluar masuk lokasi kegiatan yang menimbulkan kebisingan dari suara mesin bermotor 3. Aktivitas bongkar muat 4. Operasional generator settler.			selalu terpapar intensitas kebisingan yang tinggi 4) Mendirikan pagar pembatas dengan ketinggian tertentu di lokasi kegiatan 5) Tidak menghidupkan mesin kendaraan saat melakukan aktivitas pengisian air minum kedalam tangki. 6) Mengalokasikan tempat genset jauh dari batas pemukiman, dan bilamana diperlukan dapat dibuat rumah genset dan bantalan genset.			dengan Metoda Analisis Komparatif, yaitu membandingkan hasil pengujian Sound Level Meter di lokasi kegiatan dengan baku mutu kebisingan yang dipersyaratkan		nal berlang-sung	Hidup Kabupaten Deli Serdang. Penerima Laporan: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
3. Limbah Padat									
Timbulan limbah padat yang terjadi berasal dari sampah aktivitas domestik dan perkantoran, limbah padat/sisa dari kegiatan produksi dan penyortian pada Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Peningkatan vektor penyakit seperti lalat, kecoa, nyamuk, tikus dan sebagainya yang dapat menimbulkan prevalensi penyakit dan penurunan estetika lingkungan yang dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitar lokasi kegiatan.	Besaran timbulan sampah yang terukur dalam satuan kubik ataupun massa, besaran dampak dapat dilihat dari jumlah limbah padat yang dihimpun/dikumpulkan dalam satu periode waktu.	1) Untuk limbah padat domestik dari aktivitas karyawan dan kantor sebaiknya ditempatkan terpisah antara limbah padat organik dan anorganik dengan wadah yang diberi tanda/warna antara sampah organik dan anorganik. 2) Untuk sampah organik sebaiknya masa <i>holding time</i> paling lama adalah 2 hari, sehingga harus sudah	Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam	Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama operasional kegiatan berlangsung	Pengumpulan data: Observasi dan pengukuran langsung Analisis data : Data pencatatan harian sampah	Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan 6 (enam) bulan sekali selama tahap operasional berlangsung	Pelaksana: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang. Pengawas: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang; Camat Pagar Merbau. Penerima Laporan:

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			diangkut ke Depo Sampah atau ke Tempat Pemrosesan Akhir Sampah melalui Truk Kebersihan milik Kecamatan ataupun jasa lainnya. 3) Untuk sampah anorganik, dapat dipilah kembali menjadi sampah guna ulang dan sampah daur ulang. Kedua sampah ini dapat dijual kepada pemulung ataupun bank sampah terdekat untuk memperoleh nilai ekonomis yang terdapat pada sampah,						Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			sedangkan untuk limbah padat Berupa sedimen dikeringkan dalam drying bed, dan solidnya dapat diserahkan kepada peminat untuk bahan pembuat pupuk kompos. 4) Tempat/wadah sampah yang organik dapat dilakukan desinfeksi secara berkala untuk membunuh bibit vektor penyakit yang dapat timbul. 5) Jumlah Tempat sampah disesuaikan dengan luasan jangkauan wilayah kegiatan dengan						

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			proporsi yang memadai. 6) Membuat papan himbauan untuk tidak membuang sampah pada tempatnya.						
4. Limbah B3									
Timbulan limbah B3 yang terjadi berasal dari limbah oli (pelumas) bekas, elektronik waste/lampu TL bekas, filter oli bekas dari genset, kain majun terkontaminasi, dan kemasan tinta bekas/solvent dari printer komputer.	Penurunan kualitas tanah ataupun air tanah jika terjadi ceceran ataupun Limbah B3 yang berserakan diatas tanah (tidak terkelola dengan baik) yang bergabung dengan air hujan akan terinfiltrasi kedalam tanah.	Besaran timbulan limbah B3 yang terukur dalam satuan kubik ataupun massa, besaran dampak dapat dilihat dari jumlah limbah B3 yang disimpan dalam Tempat Penyimpanan Sementara Limbah B3 (TPS Limbah B3) dalam satu periode waktu	1) Membuat Tempat Penyimpanan Sementara Limbah B3 (TPS Limbah B3) dengan memperhatikan Keputusan Kepka Bapedal Nomor 01/BAPEDAL/09/1995 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Penyimpanan dan Pengumpulan Limbah Bahan	Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam	Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama operasional kegiatan berlangsung	Pengumpulan data: Observasi dan pengukuran langsung Analisis data : Data logbook Limbah B3	TPS Limbah B3 pada Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan 3 (tiga) bulan sekali selama operasional berlangsung	Pelaksana: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang. Pengawas: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			Berbahaya dan Beracun dan Kepka Bapedal Nomor 255/BAPEDAL/08 /1996 tentang Tata Cara dan Persyaratan Penyimpanan dan Pengelolaan Minyak Pelumas Bekas. 2) Memperhatikan tenggat waktu penyimpanan Limbah B3 sebagaimana diatur pada Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dengan						Penerima Laporan: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			memperhatikan jenis dan massa Limbah B3 yang dihasilkan. 3) Mengurus Izin PPLH yang berkenaan dengan Limbah Yakni Izin Pengelolaan Limbah B3 Kegiatan Penyimpanan Sementara Limbah B3 dari Bupati Deli Serdang						
5. Limbah Cair									
Sumber dampak berasal dari proses pengeringan lumpur pada sludge drying bed.	Jenis dampak yang timbul berupa penurunan kualitas badan air penerima.	Besaran dampak adalah nilai parameter BOD, COD, pH dan TSS yang terukur sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor P.68 tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik.	1) Membuat Instalasi pengolahan air limbah berupa sludge drying bed 2) Memasang flowmeter	Lokasi IPAL/Sludge Drying Bed	Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama operasional	Pengumpulan data: Pengambilan sampel dan diuji dilaboratorium Analisis data : Hasil uji laboratorium	Lokasi IPAL/Sludge Drying Bed	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan 1 (tiga) bulan sekali selama	Pelaksana: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			3) Memisahkan air dari sedimen dengan sistem up-flow, sehingga saat air berpindah ke bak lain, secara gravitasi akan mengurangi material endapan yang terlarut 4) Dapat ditambahkan sebuah unit sand filter di tahap akhir		kegiatan berlangsung	dibandingkan dengan bakumutu lingkungan yakni Permen LHK Nomor P.68 tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik		tahap operasional berlangsung	Pengawas: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang Penerima Laporan: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.
6. Bangkitan Transportasi									
Kegiatan ini bersumber dari aktivitas transportasi karyawan maupun transportasi	Dampak yang timbul adalah terganggunya kelancaran lalu lintas pada jalan akses masuk	Besaran dampak dilihat dari lamanya tundaan perjalanan yang terjadi yang terjadi di sekitar lokasi kegiatan.	1) Menyiapkan lahan parkir untuk karyawan Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab.	Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan	Pengumpulan data: Observasi langsung Analisis data : Mengukur kinerja lalu-lintas dengan	Jaringan jalan disekitar lokasi kegiatan.	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan setiap 6	Pelaksana: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
bongkar muat pada Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat menimbulkan kurangnya ketersediaan lahan parkir dan peningkatan beban transportasi	dan keluar, sehingga berpotensi menimbulkan kemacetan pada jaringan jalan di sekitar lokasi kegiatan		Deli Serdang dan parkir bagi transportasi bongkar muat dengan jumlah yang memadai berdasarkan daya tampung kegiatan. 2) Menyediakan petugas keamanan untuk mengatur kendaraan keluar dan masuk area kegiatan. 3) Dapat berkordinasi dengan Dinas Perhubungan Kab. Deli Serdang dalam hal kinerja manual jalan terutama di jalan arteri yang menuju lokasi Dinas Perumahan dan		selama operasional kegiatan berlangsung.	menggunakan Manual Kapasitas Jalan (MKJ).		(enam) bulan sekali selama kegiatan operasional berlangsung	Kab. Deli Serdang. Pengawas: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang; Dinas Perhubungan Kab. Deli Serdang Penerima Laporan: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang 4) Menyediakan rambu-rambu jalan dan lalu lintas seperti Hati-Hati atau plank himbuan untuk berhati-hati pada lokasi Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang 5) Menjamin kendaraan yang melewati ruas jalan eksisting mematuhi peraturan lalu lintas termasuk beban, kecepatan, menjaga jarak antar kendaraan,						

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			termasuk saat memasuki dan keluar dari lokasi kegiatan. 6) Menghindari jam-jam sibuk lalu lintas saat transportasi bongkar muat akan keluar masuk lokasi kegiatan.						
Komponen Sosekbudkesy mas									
7. Kesehatan dan Keselamatan Kerja									
Sumber dampak berasal dari dari kegiatan operasional mesin-mesin produksi yang berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja	Jenis dampak yang timbul adalah kecelakaan kerja dan gangguan kesehatan yang dialami pekerja	Jumlah kecelakaan kerja yang terjadi selama kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam	1) Menerapkan standarisasi K3 kepada karyawan dan dapat dikenai sanksi bagi karyawan yang tidak mematuhi.	Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama operasional	Pengumpulan data: Data APAR, Data Laporan K3, SOP tanggap darurat, Persyaratan Teknis Gedung	Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan minimal 1 (satu) sekali selama	Pelaksana: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
dan tingkat kepatuhan pekerja terhadap pelaksanaan SOP			2) Karyawan diharuskan menggunakan Alat Pengaman Diri yang disesuaikan dengan tingkat bahaya kerja. 3) Mendaftarkan karyawan pada BPJS Ketenagakerjaan dan BPJS Kesehatan. 4) Dapat mengecek kondisi kesehatan karyawan secara berkala. 5) Menyiapkan peralatan dan obat-obat medis lainnya untuk pertolongan pertama bagi kecelakaan.		kegiatan berlangsung.	Analisis data : analisa deskriptif dari Pelaksanaan K3, SOP tanggap darurat dan persyaratan teknis gedung	Lubuk Pakam	tahap operasional berlangsung.	Pengawas: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang; Dinas Ketenagakerjaan Kab. Deli Serdang Penerima Laporan: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
8. Persepsi Masyarakat									
Dampak persepsi masyarakat merupakan dampak turunan (sekunder) dari dampak primer yang ditimbulkan dari kegiatan pada tahap pasca operasional yaitu: kegiatan perekrutan tenaga kerja dan operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam yang dapat mempengaruhi tingkat persepsi masyarakat.	Jenis dampak yang timbul adalah persepsi, tanggapan dan pemahaman yang berbeda-beda di masyarakat terhadap kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Besaran dampak dilihat dari respon dan tanggapan dari masyarakat sekitar lokasi kegiatan. Indikator respon positif adalah dengan menerima operasional kegiatan, dan respon negatif adalah dengan menolak operasional kegiatan.	1) Melakukan komunikasi dua arah dengan masyarakat melibatkan pemuka masyarakat dan para tokoh lainnya bilamana terjadi perselisihan, sehingga diperoleh kesepakatan dan jalan keluar yang dapat diterima oleh masyarakat dan pihak pengelola kegiatan 2) Membuat perekrutan tenaga kerja operasional dengan	Lokasi kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.	Periode pengelolaan lingkungan hidup dilakukan selama kegiatan berlangsung.	Pengumpulan data tingkat persepsi masyarakat dalam satu tahun dilakukan melalui wawancara dengan masyarakat di Desa Sukamandi Hulu Kecamatan Pagar Merbau Metode Analisis Data kejadian yang disebabkan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam serta gangguan keamanan dibandingkan dengan kejadian-kejadian sebelumnya	Desa Sukamandi Hulu Kec. Pagar Merbau.	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan selama operasional kegiatan berlangsung	Pelaksana: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kab. Deli Serdang. Pengawas: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang; Camat Pagar Merbau Penerima Laporan:

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			mengutamakan tenaga kerja lokal 3) Melakukan keseluruhan pengelolaan lingkungan dengan baik sehingga tidak menimbulkan gangguan, pencemaran ataupun kerusakan lingkungan yang merugikan masyarakat sekitarnya. 4) Selalu berkoordinasi dengan instansi pembina dan pengawas tentang upaya-upaya pengelolaan						Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Deli Serdang.

SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK	BESARAN DAMPAK	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP			UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN			INSTITUSI PENGELOLA DAN PEMANTAU
			UPAYA PENGELOLAAN	LOKASI	PERIODE	UPAYA PEMANTAUAN	LOKASI	PERIODE	
			lingkungan hidup yang benar. 5) Selalu melakukan pemantauan lingkungan sekitar untuk melihat ada tidaknya degradasi lingkungan yang diakibatkan oleh kegiatan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.						

2.5 JUMLAH DAN JENIS IZIN PPLH YANG DIBUTUHKAN

Dalam hal USAHA dan/atau kegiatan Pembangunan dan Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam memerlukan izin PPLH, maka dalam bagian ini, jumlah dan jenis izin perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang dibutuhkan berdasarkan upaya pengelolaan lingkungan hidup adalah sebagai berikut:

1. Izin Pengelolaan Limbah B3 untuk Kegiatan Penyimpanan Limbah B3

Pedomannya adalah Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun.

2. Izin Pembuangan Air Limbah ke Sumber Air atau Badan Air

Pedomannya adalah Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.68 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik.

Selain izin PPLH tersebut di atas, dan didasarkan atas dokumen UKL-UPL ini, maka Operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam diwajibkan memiliki **Izin Lingkungan**, hal ini diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan.

Izin Lingkungan adalah izin yang diberikan kepada setiap orang yang melakukan Usaha dan/atau Kegiatan yang wajib Amdal atau UKL-UPL dalam rangka perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai prasyarat memperoleh izin Usaha dan/atau Kegiatan.

Dalam Pasal 50 pada Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan, disebutkan

(1) Penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan wajib mengajukan permohonan perubahan Izin Lingkungan, apabila Usaha dan/atau Kegiatan yang telah memperoleh Izin Lingkungan direncanakan untuk dilakukan perubahan.

(2) Perubahan Usaha dan/atau Kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:

- a. perubahan kepemilikan Usaha dan/atau Kegiatan;
- b. perubahan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup;
- c. perubahan yang berpengaruh terhadap lingkungan hidup yang memenuhi kriteria:
 1. perubahan dalam penggunaan alat-alat produksi yang berpengaruh terhadap lingkungan hidup;
 2. penambahan kapasitas produksi;
 3. perubahan spesifikasi teknik yang memengaruhi lingkungan;
 4. perubahan sarana Usaha dan/atau Kegiatan;
 5. perluasan lahan dan bangunan Usaha dan/atau Kegiatan;
 6. perubahan waktu atau durasi operasi Usaha dan/atau Kegiatan;
 7. usaha dan/atau Kegiatan di dalam kawasan yang belum tercakup di dalam Izin Lingkungan;
 8. terjadinya perubahan kebijakan pemerintah yang ditujukan dalam rangka peningkatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup; dan/atau
 9. terjadi perubahan lingkungan hidup yang sangat mendasar akibat peristiwa alam atau karena akibat lain, sebelum dan pada waktu Usaha dan/atau Kegiatan yang bersangkutan dilaksanakan;
- d. terdapat perubahan dampak dan/atau risiko terhadap lingkungan hidup berdasarkan hasil kajian analisis risiko lingkungan hidup dan/atau audit lingkungan hidup yang diwajibkan; dan/atau
- e. tidak dilaksanakannya rencana Usaha dan/atau Kegiatan dalam jangka waktu 3 (tiga) tahun sejak diterbitkannya Izin Lingkungan.

BAB 3 PELAPORAN

3.1 RUANG LINGKUP UKL DAN UPL

Laporan yang berisi tentang pelaksanaan UKL-UPL ini di antaranya:

1. Surat Pengantar yang ditandatangani penanggung jawab UKL-UPL
2. Formulir Isian UKL-UPL
3. Matriks UKL-UPL

Hasil kegiatan Upaya Pengelolaan dan Pemantauan Limbah tersebut akan tercermin tingkat pencemaran lingkungan yang terjadi dengan operasional Pengembangan SPAM Lubuk Pakam.

Untuk kepentingan pengawasan dan evaluasi mengenai pelaksanaan Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Pemantauan Lingkungan tersebut maka diperlukan suatu pelaporan mengenai data dan informasi yang aktual serta relevan ke Dinas Lingkungan Hidup Kab. Deli Serdang dan instansi terkait di Kabupaten Deli Serdang.

3.2 SISTEM DAN MEKANISME LAPORAN

3.2.1 Jenis Laporan

- A. Laporan per semester pada Bulan Juni dan Desember tahun berjalan. Laporan ini memuat informasi dan data mengenai kegiatan pelaksanaan UKL-UPL, tingkat keberhasilan dan kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan. Penyusunan ini mempedomani Kepmen LH Nomor 45 Tahun 2005.

B. Laporan terjadinya pencemaran

Laporan terjadinya pencemaran ini dibuat jika terjadi pencemaran terhadap lingkungan yang diperkirakan terjadinya dari kegiatan operasional Gudang. Laporan terjadinya pencemaran ini disampaikan dalam bentuk:

- Catatan tentang terjadinya pencemaran
- Laporan terjadinya pencemaran
- Laporan bulann terjadinya pencemaran

3.2.2 Sistem Pelaporan

Laporan disampaikan dengan surat pengantar dari penanggung jawab UKL-UPL yang ditujukan ke Dinas Lingkungan Hidup Kab. Deli Serdang dan tembusan disampaikan kepada :

1. Dinas Lingkungan Hidup Propinsi Sumatera Utara
2. Dinas Kesehatan Kabupaten Deli Serdang
3. Instansi terkait lainnya.

3.2.3 Pembiayaan

Segala biaya yang ditimbulkan dari pengawasan dan pelaporan ini dibebankan kepada pihak pemrakarsa ataupun penanggung jawab kegiatan.

3.2.4 Isi dan Frekuensi Pelaporan

Isi dan frekuensi pelaporan sesuai dengan KepmenLH Nomor 45 Tahun 2005. Isi laporan pengelolaan dan pemantauan lingkungan ditekankan kepada upaya-upaya yang telah dilakukan dalam mengatasi dampak yang timbul akibat operasional kegiatan.

Secara sistematis, isi laporan terdiri atas :

BAB I Pendahuluan, yang menguraikan tentang:

- a. Identitas pemrakarsa
- b. Lokasi usaha dan atau kegiatan, dilengkapi peta

- c. Deskripsi kegiatan, menjelaskan tahapan yang sudah dan sedang dilaksanakan
- d. Perkembangan lingkungan sekitar

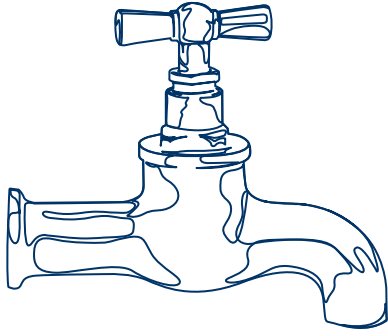
BAB II Pelaksanaan dan Evaluasi, yang menguraikan tentang:

- a. Pelaksanaan
 - Upaya pengelolaan lingkungan (UKL) melampirkan visualisasi, penghijauan, sumur resapan, volume limbah yang dikeluarkan
 - Upaya pemantauan lingkungan (UPL) melampirkan visualisasi, hasil uji laboratorium : air, udara dan BAP
- b. Evaluasi
 - Evaluasi kecenderungan
 - Evaluasi tingkat kritis
 - Evaluasi perataan

BAB III Kesimpulan, yang menguraikan

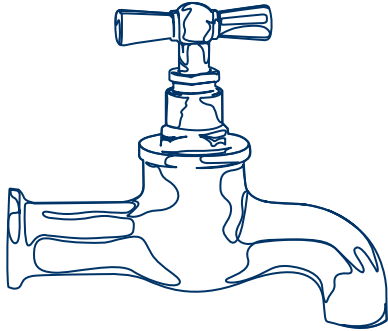
- a. Kesimpulan efektifitas pengelolaan lingkungan hidup dan kendala yang dihadapi
- b. Kesesuaian hasil pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup dengan dokumen UKL-UPL.

DINAS PKP
Kab. Deli Serdang



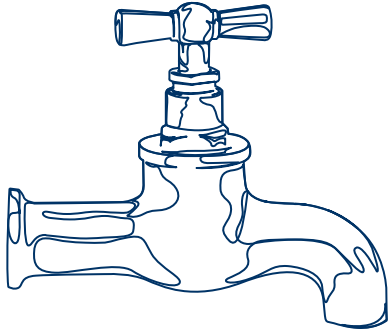
pendahuluan

DINAS PKP
Kab. Deli Serdang



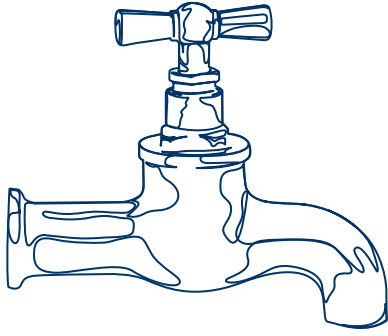
formulir UKL-UPL

DINAS PKP
Kab. Deli Serdang



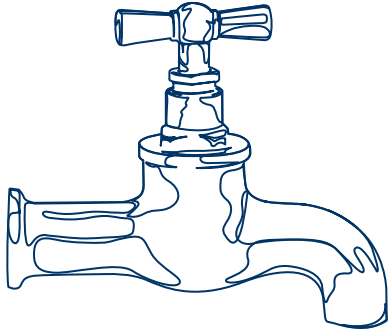
pelaporan

DINAS PKP
Kab. Deli Serdang



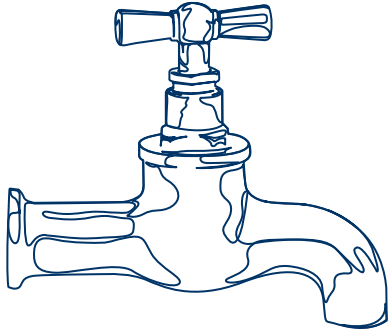
daftar pustaka

DINAS PKP
Kab. Deli Serdang



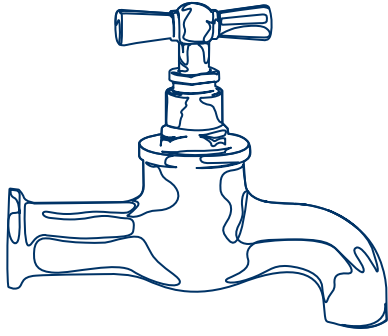
daftar isi

DINAS PKP
Kab. Deli Serdang



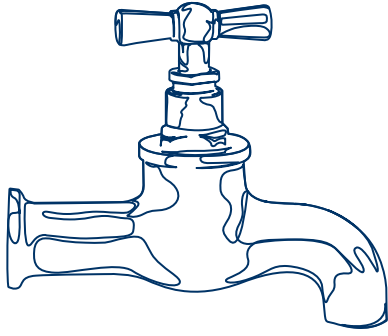
kata pengantar

DINAS PKP
Kab. Deli Serdang



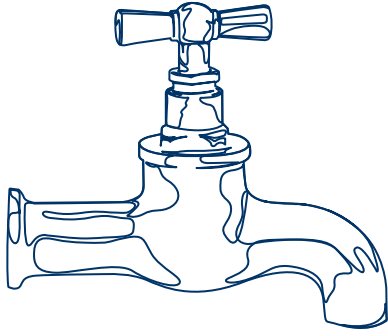
layout/peta lokasi

DINAS PKP
Kab. Deli Serdang



surat/akte/izin

DINAS PKP
Kab. Deli Serdang



hasil laboratorium

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 2000, Himpunan Peraturan di Bidang Pengendalian Dampak Lingkungan, Badan Pengendalian Dampak Lingkungan, Jakarta.
- Buiskool A Dirk & Tjeerd Koudenburg, 1995, Tours Through Historical Medan And Its Surroundings, PT. Tri Jaya Wisatapermai, Medan.
- Chang, Wiliam, OFMCap, Dr, 2001, Moral Lingkungan Hidup, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- GJW de Kruijff, 1987, Rencana Sistem Tangki Septik, Cipta Karya Direktorat Kesehatan Lingkungan Permukiman, Jakarta
- Irwan, Sohartono, 2000, Metode Penelitian Sosial : Suatu Teknik Penelitian Bidang Kesejahteraan Sosial dan Ilmu Lainnya, Penerbit PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Keating, Michael. 1996, Bumi Lestari menuju Abad 21, Agenda 21 dan Hasil KTT Bumi, KONPHALINDO, Jakarta.
- Liliawati Muljono, Euginia, 1997, Peraturan Perundang-undangan Tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga Sejahtera, Harvarindo, Jakarta.
- Longres, John F, 1990, Human Behavior in The Social Environment, F.E. Peacock Publisher, Inc. Itaca, Illionis.
- Mitchell, Bruce, B. Setiawan, Dwita Hadi Rahmi, 2000, Pengelolaan Sumberdaya dan Ungkungan, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Odum, Eugene P, 1996, Dasar-Dasar Ekologi, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- PPLH UGM, 1993, Metoda-metoda Prediksi Dampak Lingkungan dan Aplikasinya Bapedal dengan PPLH UGM, Yogyakarta.
- Sarto, Ir. MSc, 1998, Dasar-Dasar Produk Bersih, Kursus Dasar-Dasar Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL Tipe A) Bapedal Dan PPLH UGM Yogyakarta.
- Tchobanoglous, dkk, 1993. Solid Waste Management, Mc-Graw Hill, California.

PERNYATAAN PELAKSANAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : **Ir. HERRY LUBIS, MT**
2. Jabatan : Kepala
3. Unit Kerja : Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman
Kabupaten Deli Serdang

Selaku penanggung jawab atas Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Pemantauan Lingkungan Hidup (UKL-UPL) dari:

1. Kegiatan/Usaha : **Pengembangan SPAM Lubuk Pakam**
2. Alamat : Dusun IV Desa Sukamandi Hulu Kecamatan
Pagar Merbau Kab. Deli Serdang
Sumatera Utara

Dengan ini menyatakan bahwa :

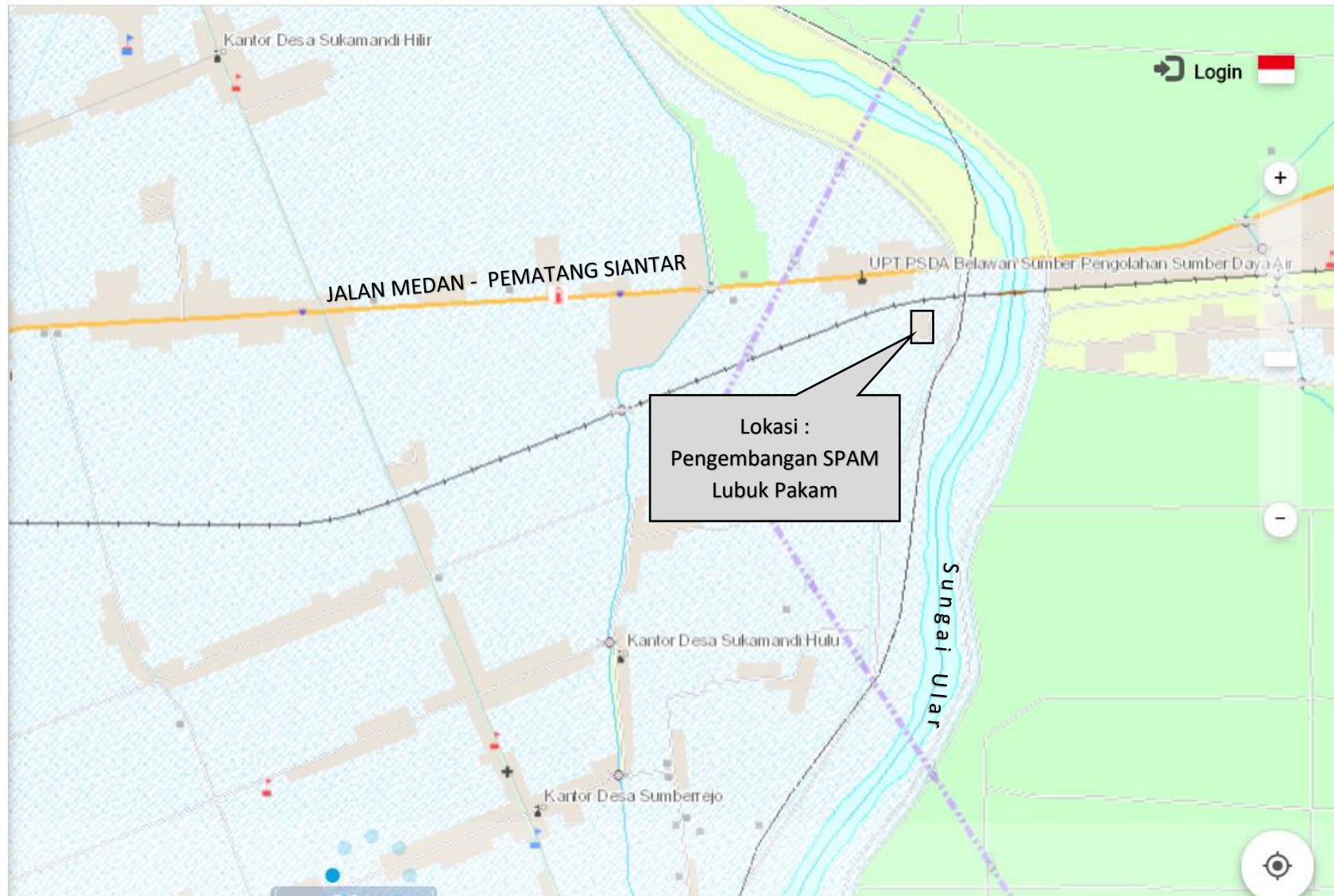
1. Kami akan melaksanakan Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Pemantauan Lingkungan seperti yang tercantum dalam Matriks Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Matriks Pemantauan Lingkungan Hidup dan bersedia secara berkala (setiap Bulan Juni dan Desember) melaporkan hasilnya kepada Instansi terkait.
2. Kami bersedia dipantau dampak dan kegiatan usaha kami sebagaimana tercantum dalam Matriks Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Pemantauan Lingkungan Hidup oleh pihak yang memiliki Surat Tugas dan Pejabat yang berwenang menurut Peraturan Perundang-Undangan.
3. Apabila Kami Ialai untuk melaksanakan Pengelolaan Lingkungan sebagaimana tercantum dalam Dokumen UKL-UPL yang telah kami kemukakan dalam formulir isian ini, kami bersedia menghentikan kegiatan operasional perusahaan. Apabila terjadi kasus pencemaran yang disebabkan oleh kegiatan kami yang belum termasuk dalam formulir isian ini, kami bersedia untuk bertanggung jawab dan ditindak sesuai dengan peraturan Perundang-Undangan yang berlaku.
4. Kami bersedia memperbaharui Dokumen ini apabila terjadi setiap perubahan dalam kegiatan (kapasitas/proses dan lingkup pelayanan/lokasi dan sebagainya).

Deli Serdang, Mei 2020

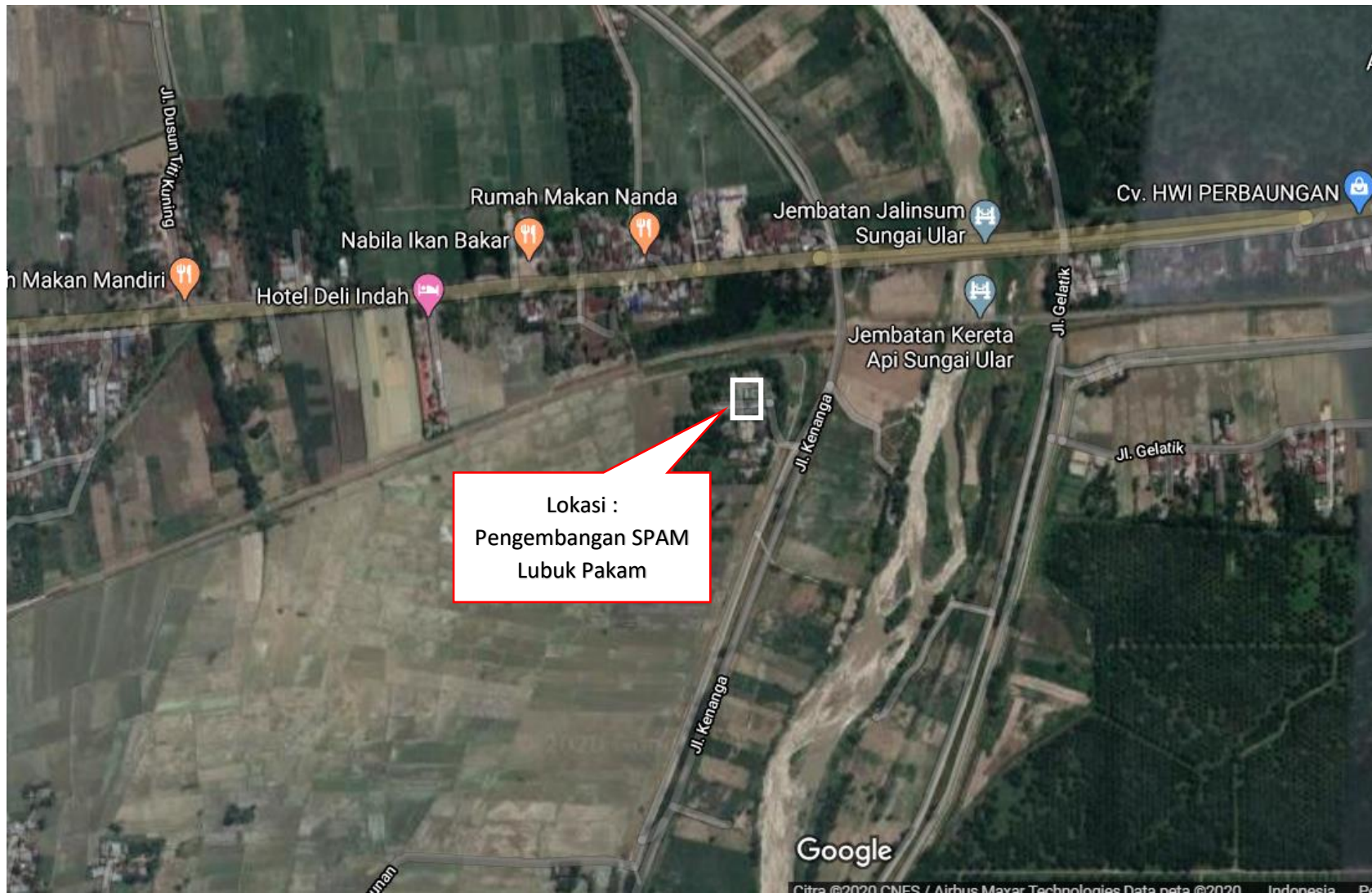
**KEPALA DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN
KABUPATEN DELI SERDANG**

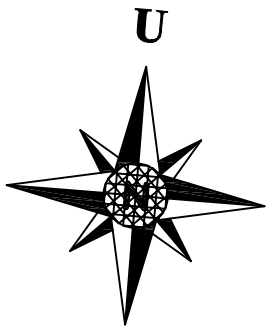
Ir. HERRY LUBIS, MT
NIP. 19650214 199402 1 004

LAYOUT LOKASI KEGIATAN



LAYOUT SITUASI LINGKUNGAN SEKITAR





SALURAN DRAINASE

KE TEBING TINGGI

REL KERETA API

MEDIAN

MEDIAN

X	488019.38
Y	393400.92
Z	+19.615

KE MEDAN

SALURAN DRAINASE

JALUR PIPA GIP
Ø 250 mm

LAY OUT CROSSING PIPA
PADA REL KERETA API Skala 1 : 100



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN
PERMUKIMAN
Jalan Korpri/Pondok Deli Serdang No.10/Utara-Pakem

KETERANGAN :

NAMA PEKERJAAN :

UPRATING SPAM
LUBUK PAKAM

LOKASI :

KECAMATAN LUBUK PAKAM
KABUPATEN DELI SERDANG

KONSULTAN PERENCANA :

PT. KORIDOR MULTIGATRA
Konsultansi Teknik dan Manajemen
Konsultansi
Komp. Pemas 544/Bat. No. 1, J. Kemang II, Rp. Medan

DIRENCANAKAN OLEH

BINAAKUB SITERPU ST
TEAM LEADER

DI PERIKSA OLEH
PELABAT PELAKSANA TEKNIKIS KEGIATAN, PTK,
DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN
KABUPATEN DELI SERDANG

MUHAMMAD SYAHLAN S. ST

DIKETAHUI / DISETUJUI OLEH
PELABAT PELAKSANA KEGIATAN, PRK,
DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN
KABUPATEN DELI SERDANG

JANSO SIPAHUTAR ST. MT

NIP. : 197109012005041015
NIP. : 197101132003121001

LAY OUT CROSSING PIPA PADA
REL KERETA API (STA. 4+640)

SKALA : NO. LEMBAR : JUML. LEMBAR :

1 : 100 122 126



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN
PERMUKIMAN
Jalan Korpri/Pondasi Dali Serdang No.04/2016/Pem

KETERANGAN :

NAMA PEKERJAAN :

UPRATING SPAM
LUBUK PAKAM


LOKASI :

KECAMATAN LUBUK PAKAM
KABUPATEN DELI SERDANG


KONSULTAN PERENCANA :


PT. KORIDOR MULTIGATRA
Konsultansi Teknik dan Manajemen
Konsultansi
Komp. Pemas 544/Bld No. 1, J. Kemang II, Rp. Medan

DIRENCANAKAN OLEH


BINA AKUB SITEPU, ST
TEAM LEADER

PELABAT PELAKSANA TEKNIK KEGIATAN, PTK,
DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN
KABUPATEN DELI SERDANG


MUHAMMAD SYAHLAN, S. ST

DIKETAHUI / DISETUJUI OLEH
PELABAT PELAKSANA KEGIATAN, PKK
DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN
KABUPATEN DELI SERDANG


JANSO SIPAHUTAR, ST, MT

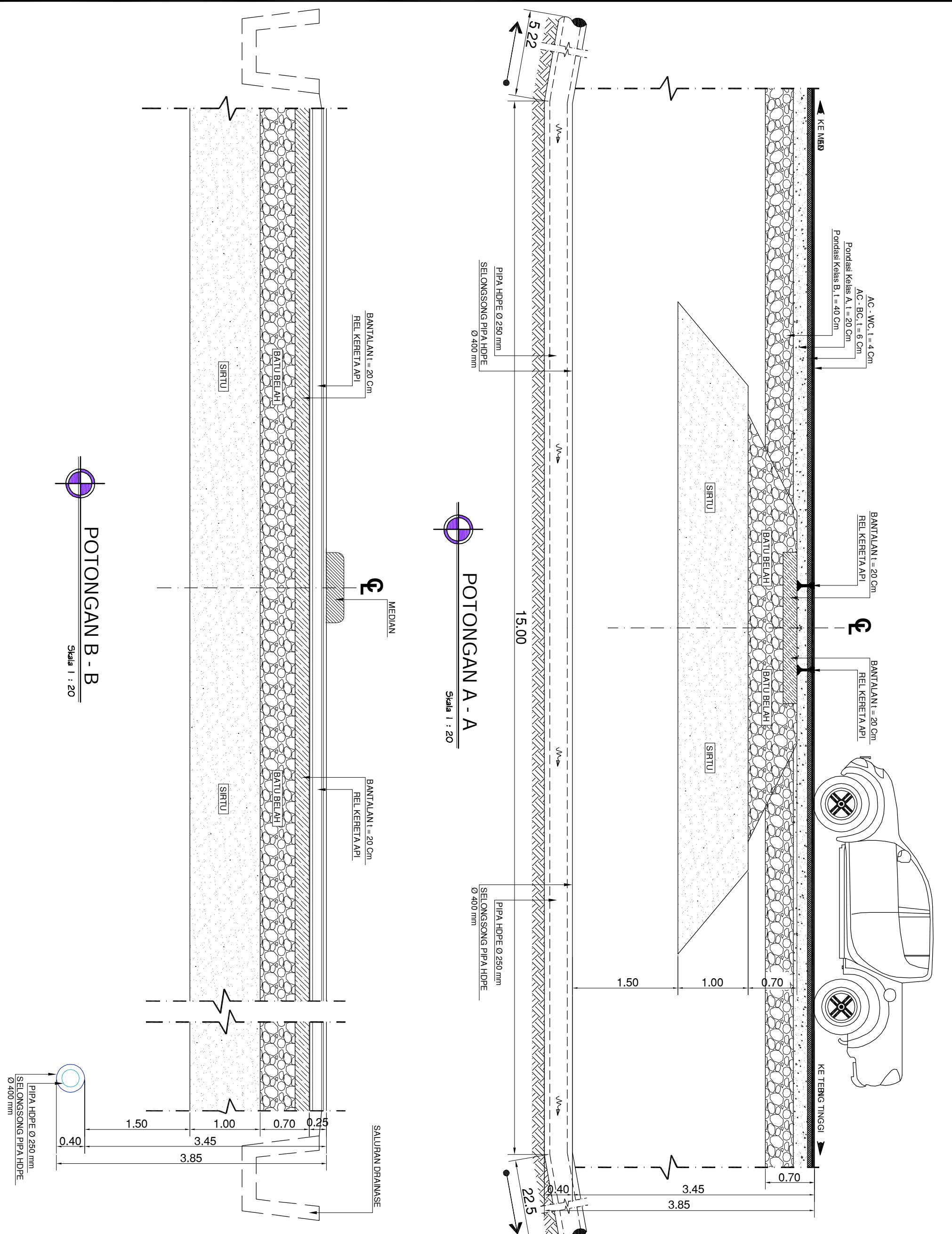
NIP. : 19710113 200312 1 001

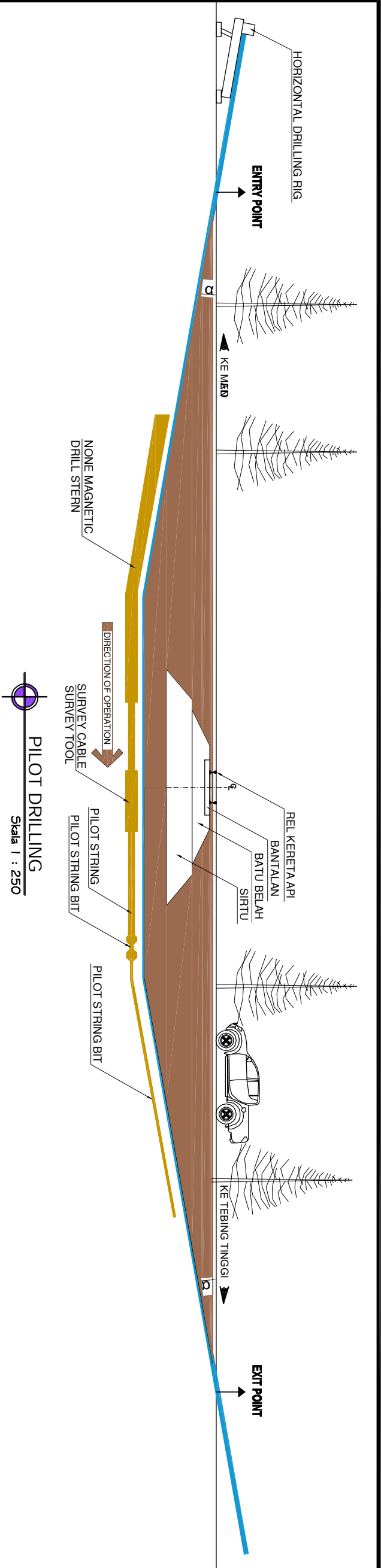
JUDUL GAMBAR :

**CROSS SECTION CROSSING PIPA
PADA REL KERETA API
(STA. 4+640)**

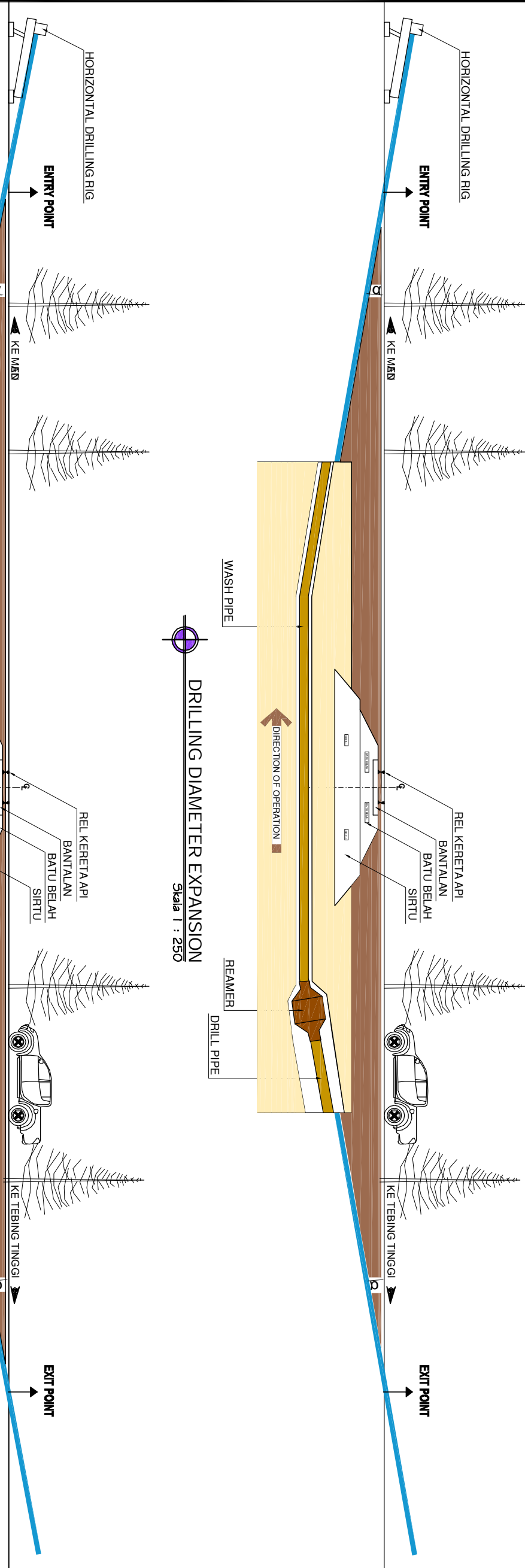
SKALA :

NO. LEMBAR :	JUH. LEMBAR :
1 : 50	123
	126

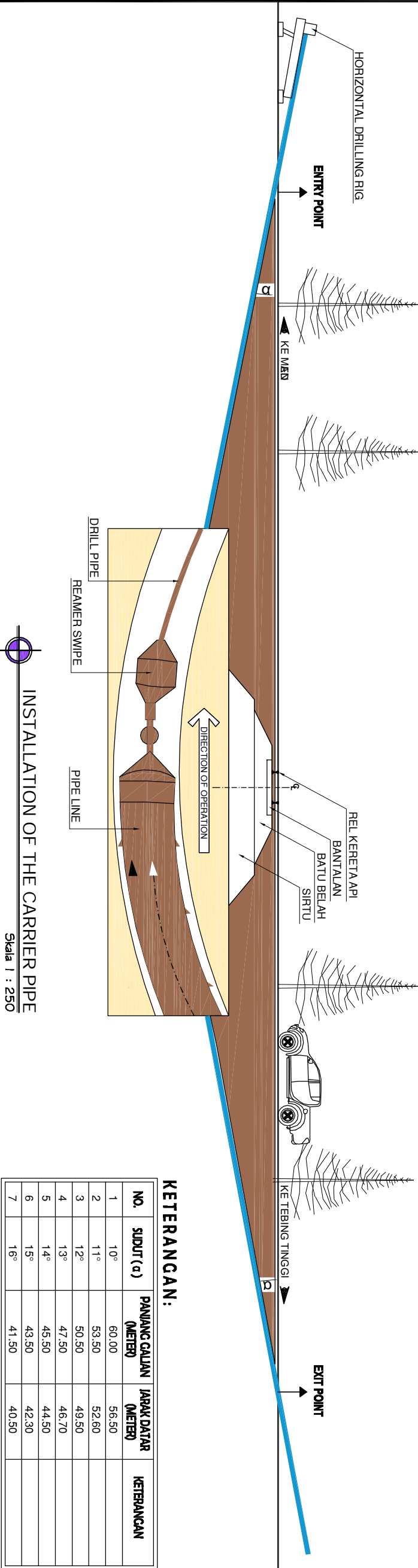




PILOT DRILLING
Skala 1 : 250



DRILLING DIAMETER EXPANSION
Skala 1 : 250



INSTALLATION OF THE CARRIER PIPE
Skala 1 : 250

KETERANGAN:

NO.	SUDUT (α)	PANJANG GALUAN (METER)	JARAK DATAR (METER)	KETERANGAN
1	10°	60,00	56,50	
2	11°	53,50	52,60	
3	12°	50,50	49,50	
4	13°	47,50	46,70	
5	14°	45,50	44,50	
6	15°	43,50	42,50	
7	16°	41,50	40,50	



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN
Jalan Korpri Peranda Dali Serdang No. 01/2004-Perem

KETERANGAN :

NAMA PEKERJAAN :

UPRATING SPAM
LUBUK PAKAM

LOKASI :

KECAMATAN LUBUK PAKAM
KABUPATEN DELI SERDANG

KONSULTAN PERENCANA :

PT. KORIDOR MULTIGATRA
Konsultansi Teknik dan Manajemen
Kompi Pemas 544/Bat No. 1,3 Komplek Isp. Medan

DIRENCANAKAN OLEH

[Signature]
BINAKUB SITEPUL ST
TEAM LEADER

DI PERIKSA OLEH

PELABAT PELAKSANA TEKNIK KEGIATAN, PTK
DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN
KABUPATEN DELI SERDANG

[Signature]

MUHAMMAD SYAHLAN S. ST
NIP. : 19710901 200504 1 015

DIKETUAHUI / DISETUJUI OLEH

PELABAT PELAKSANA KEGIATAN, PRK
DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN
KABUPATEN DELI SERDANG

[Signature]

JANSO SIPAHUTAR, ST, MT
NIP. : 19710113 200312 1 001

JUDUL GAMBAR :

ILUSTRASI PROSES PEKERJAAN
HORIZONTAL DIRECTIONAL
DRILLING

SKALA : NO. LEMBAR : JUML. LEMBAR :

1 : 250 122 126



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN
PERMUKIMAN
Jalan Korpri Perintis Deli Serdang No. 10, Uluak Pakem

KETERANGAN :

NAMA PEKERJAAN :

UPRATING SPAM
LUBUK PAKAM

LOKASI :

KECAMATAN LUBUK PAKAM
KABUPATEN DELI SERDANG

KONSULTAN PERENCANA :

 **PT. KORIDOR MULTIGATRA**
Konsultansi Teknik dan Manajemen
Korp. Binmas Sela Bndi No. 1, Jl. Senda 11, Rengas Melayu

DIRENCANAKAN OLEH



BINAAKUB SITEPULIS

TEAM LEADER

DI PERIKSA OLEH

PELABAT PELAKSANA TEKNIKSI KEGIATAN, PTK,
DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN
KABUPATEN DELI SERDANG



MUHAMMAD SYAHLAN S. ST

NIPT. : 19710901 200504 1 015

DIKETAHUI / DISETUJUI OLEH

PELABAT PELAKSANA KEGIATAN, PRK,
DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN
KABUPATEN DELI SERDANG



JANSO SIPAHUTAR, ST, MT

NIPT. : 19710113 200312 1 001

JUDUL GAMBAR :

ILUSTRASI PROSES PEKERJAAN
HORIZONTAL DIRECTIONAL
DRILLING

SKALA :

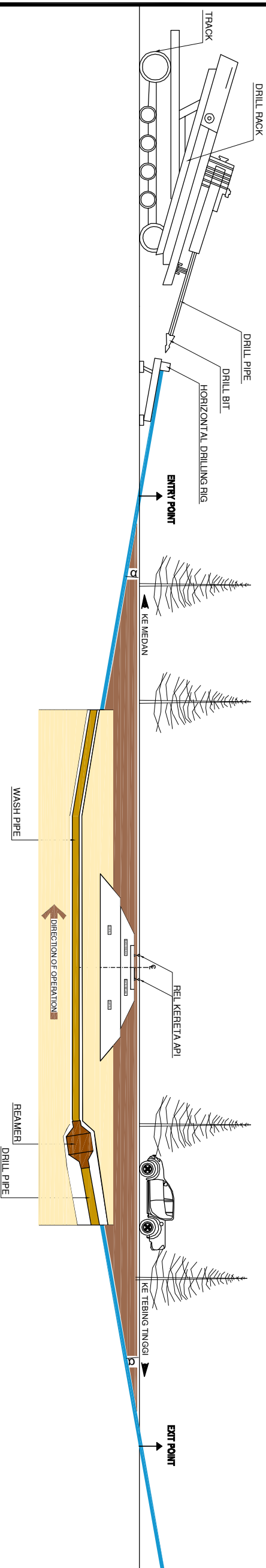
NO. LEMBAR :

JUML. LEMBAR :

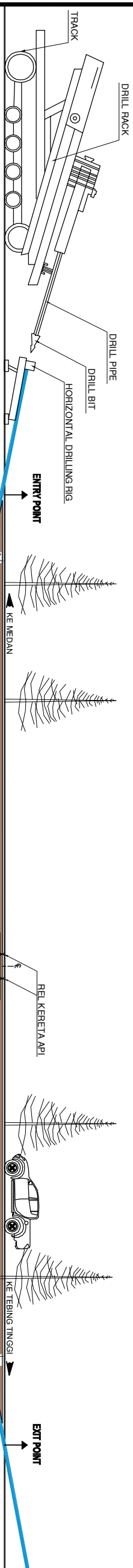
1 : 300

122

126



DRILLING DIAMETER EXPANSION
Skala 1 : 300



INSTALLATION OF THE CARRIER PIPE
Skala 1 : 300

KETERANGAN :

NO.	SUDUT (α)	PANJANG GALIAN (METER)	JARAK DATAR (METER)	KETERANGAN
1	10°	60,00	56,50	
2	11°	53,50	52,60	
3	12°	50,50	49,50	
4	13°	47,50	46,70	
5	14°	45,50	44,50	
6	15°	43,50	42,30	
7	16°	41,50	40,50	