Public Disclosure Authorized
Public Disclosure Authorized
Public Disclosure Authorized
Public Disclosure Authorized

E2593 V25

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA TEKNIK
SATUAN KERJA DIREKTORAT BINA TEKNIK
Gd. Sapta Taruna Lt. IV, Jl. Pattimura No. 20, Kebayoran Baru Jakarta Selatan 12110, Telp. (021) 7246654, Fax. (021) 7246654

RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN (RPL)

RENCANA KEGIATAN PENINGKATAN
RUAS JALAN MUKOMUKO–BANTAL (50,1 KM)
&
RUAS JALAN IPUH–SEBLAT (30 KM)

STADIA
CONSULTING ENGINEERS

GRAHA DESWANA BLOK B2
Jl. WR. Supratman No. 19, Ciputat Timur 15412 – Phone/Fax: 021-74716211/021-7491080
Email: centra_pr@yahoo.co.id

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
DIREKTORAT BINA TEKNIK
Jl. Pattimura No. 20. Kebayoran Baru – Jakarta Selatan 12110, Telepon (021) 7200281, 7393928. Fax. (021) 7201760

KATA PENGANTAR

Sesuai dengan kebijaksanaan Pemerintah Republik Indonesia yang tertuang dalam Undang-undang Nomor 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, menyatakan bahwa setiap rencana usaha dan atau kegiatan yang menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup wajib melengkapi dengan dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL).

Untuk memenuhi kebijaksanaan pemerintah tersebut, Direktorat Bina Teknik Subdit Keselamatan Jalan, selaku pemrakarsa kegiatan penyusunan AMDAL Peningkatan Ruas Jalan Seblat - Ipuh dan Bantal Mukomuko yang berada di wilayah Administrasi Provinsi Bengkulu, menugaskan PT. STADIA untuk melaksanakan penyusunan Analisis Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL) dan RKL & RPL yang selanjutnya akan dipakai sebagai acuan dan pedoman oleh pemrakarsa dalam pengambilan keputusan.

Penyusunan Rencana Pengelolaan Lingkungan Dan Rencana Pemantauan Lingkungan ini telah mengacu pada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 08 Tahun 2006 tentang Pedoman Penyusunan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup. Semoga dokumen ini bermanfaat dalam upaya mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan hidup.

a.n Direktur Bina Teknik
Kasubdit Teknik Lingkungan dan
Keselamatan Jalan

(Ir. Herry Vaza, M. Eng. Sc)
NIP. 196202201987031002

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iii

BAB I PENDAHULUAN
1.1. LATAR BELAKANG I-1
1.1.1. Perlunya dilaksanakan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup I-1
1.2. MAKSUD DAN TUJUAN I-3
1.3. KEGUNAAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP I-3
1.3.1. Kegunaan Bagi Pemrakarsa I-3
1.3.2. Bagi Instansi yang terkait I-4
1.3.3. Bagi Masyarakat I-4

BAB II RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN
2.1. TAHAP PRA KONSTRUKSI II-1
2.1.1. Perubahan Persepsi Masyarakat II-1
2.1.2. Pengadaan Lahan II-2
2.2. TAHAP KONSTRUKSI II-4
2.2.1. Gangguan Lalu Lintas dan Jalan II-4
2.2.2. Penurunan Kualitas Fisika Kimia Lingkungan II-7
2.2.3. Gangguan Biota Darat dan Utilitas II-10
2.2.4. Perubahan Kondisi Sosial dan Ekonomi Masyarakat II-13
2.2.5. Gangguan Sanitasi II-16
2.3. TAHAP PASCA KONSTRUKSI II-19
2.3.1. Kelancaran Lalu Lintas II-19
2.3.2. Penurunan Kualitas Fisika Kimia Lingkungan II-20
2.3.3. Perubahan Kondisi Sosial dan Ekonomi Masyarakat II-24
2.3.4. Gangguan Kesehatan dan Sanitasi Lingkungan II-26
2.3.5. Abrasi Pantai II-27

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Lokasi pemantauan kualitas udara tahap konstruksi II-8
Tabel 2.2. Lokasi pemantauan tingkat kebisingan tahap konstruksi II-10
Tabel 2.3. Lokasi pemantauan kualitas udara tahap operasi..... II-22
Tabel 2.4. Lokasi pemantauan kebisingan tahap operasi II-23
Tabel 2.5. Matrik Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) II-29

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pada hakekatnya pembangunan berwawasan lingkungan merupakan pembangunan yang dilakukan untuk mencapai pembangunan berkelanjutan. Kegiatan peningkatan jalan di Kabupaten Bengkulu Utara dan Kabupaten Mukomuko dapat menjadi pembangunan yang berkelanjutan apabila kualitas pelaksanaannya meningkat dari waktu ke waktu. Guna peningkatan kualitas tersebut perlu dilakukan pemantauan yang tidak hanya terhadap kualitas pembangunan dan pemanfaatannya tetapi juga termasuk kualitas lingkungan hidup.

Kegiatan peningkatan jalan mempengaruhi kualitas lingkungan hidup yang ada, sehingga dalam pelaksanaanya perlu diikutsertakan rencana pengelolaan lingkungan hidup, mulai dari kegiatan pada tahap pra-konstruksi, konstruksi hingga operasi. Berhasil tidaknya pelaksanaan pengelolaan lingkungan dapat diketahui melalui pemantauan lingkungan yang termuat dalam dokumen Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL). Di satu sisi RPL dapat menunjang keberhasilan pembangunan di bidang perhubungan darat serta pembangunan daerah dan di sisi lain kegiatan pemantauan lingkungan akan mendorong sektor-sektor yang lebih luas untuk ikut berpartisipasi dalam mewujudkan pembangunan berwawasan lingkungan.

1.1.1. Perlunya dilaksanakan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup

Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup dilakukan karena menyangkut berbagai kepentingan, baik bagi Pemerintah Kabupaten Bengkulu Utara dan Kabupaten Mukomuko maupun instansi-instansi terkait serta

kepentingan masyarakat luas dalam rangka menunjang pembangunan berkelanjutan.

Bagi Pemerintah Kabupaten Bengkulu Utara dan Kabupaten Mukomuko, Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup ini diperlukan untuk:

a. mengetahui tingkat keberhasilan pengelolaan lingkungan yang diterapkan;
b. optimasi biaya peningkatan kualitas jalan dan pemantauan operasional proyek;
c. optimasi pendayagunaan sumberdaya yang tersedia, baik sumber daya alam maupun sumber daya manusia;
d. menjamin terpeliharaannya daya dukung lingkungan hidup;
e. pelaksanaan koordinasi kegiatan pemantauan lingkungan hidup.

Bagi instansi atau pihak lain yang terkait dengan peningkatan jalan Bengkulu Utara dan Mukomuko, Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup dapat digunakan untuk:

a. menghindari tumpang tindih pemantauan sumberdaya alam;
b. mencegah timbulnya keresahan masyarakat di wilayah sekitar;
c. menjamin kehidupan sosial ekonomi yang sehat di dalam masyarakat.

Dalam kaitannya dengan pembangunan umum, Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup dapat berfungsi untuk:

a. memberikan masukan pada pelaksana pemantau lingkungan;
b. bahan koordinasi bagi instansi berwenang untuk menyusun rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan, baik secara regional maupun nasional;
c. optimasi pendayagunaan hasil peningkatan jalan Ruas di Kabupaten Bengkulu Utara dan Kabupaten Mukomuko, beserta

sasarannya bagi kepentingan sosial, ekonomi dan budaya masyarakat.

1.2. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dan tujuan dibuatnya Rencana Pemantauan Lingkungan hidup yaitu:

a. mengetahui kegiatan pemantauan pada komponen lingkungan hidup yang terkena dampak penting dengan metode dan cara yang baik dan tepat guna dilaksanakan oleh berbagai pihak yang berkepentingan pada ruang dan waktu tertentu;
b. kegiatan pemantauan dilaksanakan secara sistematis, terarah, terencana, dan terkait dengan kegiatan-kegiatan yang diduga sebagai sumber dampak penting sehingga dapat diperoleh suatu kajian yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi terhadap kondisi lingkungan hidup.

1.3. KEGUNAAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP

Pemantauan lingkungan hidup sangat berguna bukan hanya bagi pemrakarsa, tetapi juga bagi pemerintah (instansi terkait) dan masyarakat.

1.3.1. Kegunaan Bagi Pemrakarsa

Bagi pemrakarsa, Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup ini digunakan:

a. sebagai alat kontrol apakah pengelolaan lingkungan yang telah dilaksanakan mencapai hasil yang sesuai dengan yang diharapkan dari rencana pengelolaan lingkungan hidup. Di samping itu untuk menguji efektivitas dari teknologi yang telah digunakan dalam pengelolaan lingkungan hidup;
b. sebagai peringatan sedini mungkin mengenai perubahan lingkungan yang tidak dikehendaki akibat dari kegiatan peningkatan kualitas jalan, sehingga pencegahan dan

penanggulangannya dapat diperbaiki atau disempurnakan secara cepat, tepat, dan berkelanjutan.

1.3.2. Bagi Instansi yang terkait

Bagi instansi terkait Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup ini diperlukan sebagai pedoman untuk mengadakan koordinasi dalam pemantauan kualitas lingkungan hidup.

1.3.3. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup ini diperlukan guna membantu dalam pemantauan kualitas lingkungan hidup secara umum.

BAB 2

RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN (RPL)

Pemantauan lingkungan dimaksudkan memantau pelaksanaan pengelolaan dampak-dampak penting akibat kegiatan Peningkatan Jalan Ruas Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal. Dengan adanya upaya pemantauan lingkungan ini, dapat diketahui secara dini perubahan-perubahan lingkungan yang terjadi dari hasil pengelolaan yang telah dilakukan. Oleh karena itu perlu disusun secara sistematis alur pemantauan lingkungan terhadap setiap jenis dampak yang bersumber dari suatu kegiatan tertentu, sebagai hasil pelaksanaan pengelolaan lingkungan. Adapun langkah-langkah pemantauan lingkungan kegiatan Peningkatan Jalan Ruas Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal disajikan sebagai berikut.

2.1. TAHAP PRA KONSTRUKSI

2.1.1. Perubahan Persepsi Masyarakat

1) Jenis Dampak

   Perubahan persepsi masyarakat

2) Sumber Dampak

   Kegiatan sosialisasi, pengukuran rencana peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal.

3) Parameter lingkungan yang di pantau

   Parameter yang dipantau adalah persepsi positif dan negatif masyarakat pada rencana kegiatan peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

   Untuk mengetahui keberhasilan pengelolaan persepsi masyarakat yang dilakukan.

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan sampel

Metode pemantauan persepsi masyarakat dilakukan dengan metode wawancara. Wawancara dilakukan saat survai di proyek tahap prakonstruksi berkala dengan metode tertentu. Data-data tentang tenaga kerja dapat dikumpulkan dari masyarakat sekitar pada tahap prakonstruksi.

Metoda Analisis

Metode analisis persepsi masyarakat adalah dengan cara menghitung jumlah prosentasi persepsi positif dan negatif terhadap rencana kegiatan peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal.

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Masyarakat sekitar tapak proyek

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Satu kali dalam tahap pra konstruksi

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : P2JN Prov. Bengkulu
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu
- Pelaporan : BBPJN III Palembang

2.1.2. Pembebasan Lahan

1) Jenis Dampak

Pengadaan lahan untuk Rumija

2) Sumber Dampak

Pembebasan lahan untuk Rumija rencana peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal.

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Tingkat pembebasan lahan yang dilakukan untuk pelebaran Rumija.

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Untuk mengetahui keberhasilan pengelolaan pembebasan lahan yang dilakukan.

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan sampel

Metode pemantauan pembebasan lahan dilakukan dengan metode wawancara. Wawancara dilakukan saat survai di proyek tahap prakonstruksi secara berkala dengan metode tertentu. Data-data tentang pembebasan lahan, nilai ganti rugi dan pemindahan penduduk (apabila ada) dapat dikumpulkan dari kecamatan dan kantor BPN pada tahap prakonstruksi.

Metoda Analisis

Metode analisis pembebasan lahan adalah dengan cara menghitung jumlah prosentasi terhadap lahan yang bisa dibebaskan dan pemindahan penduduk jika ada terhadap rencana kegiatan peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal.

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Masyarakat sekitar tapak proyek

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua kali dalam setahun selama masa pembebasan lahan

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : Dinas PU Prov. Bengkulu, BPN Prov. Bengkulu
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu
- Pelaporan : BBPJN III Palembang

2.2. TAHAP KONSTRUKSI

2.2.1. Gangguan Lalu Lintas dan Jalan

a. Gangguan lalulintas

1) Jenis Dampak

Gangguan lalulintas yang menimpa pengguna jalan yang dijadikan rute pengangkutan alat berat dan material.

2) Sumber Dampak

Pengangkutan alat berat dan material bahan konstruksi badan jalan dan lapis perkerasan menuju dan keluar lokasi tapak proyek. Frekuensi pengangkutan diperkirakan mencapai 10 kendaraan per jam.

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Tundaan arus lalulintas yang menimpa pengguna jalan lain.

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Mencegah terjadinya tundaan (delay) lalulintas yang besar, sehingga tidak menganggu kecepatan arus lalulintas menerus (through traffic).

5) Metode Pemantauan Lingkungan

- Mencatat jumlah kendaraan total dua arah, khususnya jam sibuk pagi dan sore hari
- Mencatat tundaan lalulintas yang terjadi
- Wawancara dengan penduduk setempat terkait dengan tundaan lalulintas yang terjadi

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Sepanjang jalan yang dijadikan rute pengangkutan di ruas Ipuh - Seblat dan Ruas Mukomuko - Bantal

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua kali setahun Selama tahap konstruksi

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi

- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

b. Kerusakan jalan

1) Jenis Dampak

Kerusakan jalan yang dijadikan rute pengangkutan, seperti jalan bergelombang atau berlubang, sehingga ada genangan air.

2) Sumber Dampak

Mobilisasi alat berat dan material untuk keperluan pekerjaan konstruksi. Kerusakan disebabkan daya dukung tanah dasar maupun perkerasan tidak mampu menahan beban lalulintas kendaraan.

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Kerusakan jalan yang terjadi di sepanjang ruas yang dilalui oleh Alat Berat dan Truk pengangkut material

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Untuk melihat keberhasilan pengelolaan lingkungan yang dilakukan

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan Sampel

Metode pemantauan terhadap kerusakan jalan adalah dengan melakukan pengamatan untuk melihat tingkat gangguan atau kerusakan yang terjadi.

Metoda Analisis

Metode analisis adalah secara deskriptif terhadap kondisi hasil pemantauan yang dilakukan.

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Sepanjang jalan yang dilalui oleh rute mobilisasi alat berat dan material konstruksi di ruas Ipuh - Seblat dan Ruas Mukomuko - Bantal

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua kali setahun Selama masa konstruksi berlangsung

8) Institusi Institusi Pemantauan

- Pelaksana : PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana

- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

c. Timbulnya Kecelakaan

1) Jenis Dampak

Kecelakaan lalu lintas yang terjadi terhadap pengguna jalan lain maupun pejalan kaki

2) Sumber Dampak

Kegiatan pengangkutan material konstruksi termasuk pengangkutan material galian/timbunan yang bercampur dengan lalulintas umum.

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Parameter yang dipantau adalah jumlah terjadinya kecelakaan lalulintas yang menimpa pengguna jalan lain dan pejalan kaki

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Untuk melihat keberhasilan pengelolaan lingkungan yang dilakukan

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan Sampel

Metode pemantauan terhadap timbulan kecelakaan adalah dengan mengumpulkan data sekunder terhadap kecelakaan yang terjadi akibat kegiatan konstruksi.

Metoda Analisis

Metode analisis adalah secara deskriptif terhadap kondisi hasil pemantauan yang dilakukan.

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Di sepanjang rute pengangkutan material konstruksi dan di lokasi pekerjaan konstruksi.

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua Kali setahun selama kegiatan konstruksi berlangsung

8) Institusi Institusi Pemantauan

- Pelaksana : PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana

- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

2.2.2. Penurunan Kualitas Fisika Kimia Lingkungan

a. Penurunan kualitas udara

1) Jenis Dampak

   Penurunan kualitas udara (peningkatan konsentrasi debu) pada saat proses pengangkutan material

2) Sumber Dampak

   Kendaraan yang dipakai untuk mobilisasi material.

3) Parameter lingkungan yang di pantau

   Total partikel debu dalam mg/m3 sesuai PP No. 41 Tahun 1999

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

   Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan kualitas udara yang dilakukan

5) Metode Pemantauan Lingkungan

   Metoda Pengambilan Sampel

   Bahan dan alat yang diperlukan adalah saringan udara (miliphore), tabung udara, pompa vacum dan catu daya.

   Pengambilan Sampel:

   - Ambil sampel udara dengan mengisap udara melalui tabung yang telah dilengkapi dengan saringan debu (miliphore) selama 60 menit;
   - Simpan miliphore dalam wadahnya;
   - Ukur diameter tabung dan kecepatan hisap pompa (vacuum pump);
   - Hitung volume udara yang terhisap;
   - Timbang berat mailiphiore setelah penyaringan. Selisih berat awal dan berat akhir merupakan jumlah debu (partikular) yang terdapat dalam udara.

Metoda Analisis

Metode analisis kadar debu dan disesuaikan dengan Kep.Men KLH No. 02/1988, yaitu metode gravimeterik, namun jika ada peralatan yang lebih baik dan praktis maka metode tersebut dapat digunakan.

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Tabel 2.1. Lokasi pemantauan kualitas udara tahap konstruksi

No	Lokasi Pemantauan	Ruas	STA
1	MIN Air Buluh	Ruas Ipuh - Seblat	STA 29+300
2	Pemukiman dekat SDN 01 Penarik	Ruas Mukomuko - Bantal	STA 28+100
3	Pasar Penarik	Ruas Mukomuko - Bantal	STA 20+400

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua Kali setahun selama kegiatan konstruksi berlangsung

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

b. Peningkatan Kebisingan

1) Jenis Dampak

Terjadinya peningkatan intensitas kebisingan

2) Sumber Dampak

Sumber dampak berasal dari suara yang ditimbulkan oleh alat-alat berat proyek.

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan peningkatan kebisingan yang dilakukan

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan Sampel

Metode pemantauan tingkat kebisingan dilakukan dengan pengukuran langsung di lapangan dengan menggunakan alat Sound Level Meter. Hasil pengukuran dibandingkan dengan standar kebisingan

Metoda Analisis

Metode analisis tingkat kebisingan dilakukan dengan cara menghitung peningkatan kebisingan hasil pengukuran di lapangan kemudian dibandingkan dengan baku mutu yang dipersyaratkan di lokasi studi

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Tabel 2.2. Lokasi pemantauan tingkat kebisingan tahap konstruksi

No	Lokasi Pemantauan	Ruas	STA
1	MIN Air Buluh	Ruas Ipuh - Seblat	STA 29+300
2	Pemukiman dekat SDN 01 Penarik	Ruas Mukomuko - Bantal	STA 28+100
3	Pasar Penarik	Ruas Mukomuko - Bantal	STA 20+400

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua Kali setahun selama kegiatan konstruksi berlangsung

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

2.2.3. Gangguan Biota Darat dan Utilitas

a. Gangguan terhadap Biota darat

1) Jenis Dampak

Gangguan terhadap biota darat, seperti penebangan pohon untuk peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal.

2) Sumber Dampak

Pohon dan tanaman yang ada di sekitar lokasi peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal, yang akan dilakukan penebangan.

3) Parameter lingkungan yang di pantau

   Jumlah tanaman dan pohin yang ditanam kembali di lokasi penebangan pohon.

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

   Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan gangguan terhadap biota darat yang dilakukan.

5) Metode Pemantauan Lingkungan

   Metoda Pengambilan Sampel

   Metode pemantauan terhadap gangguan biota darat adalah dengan mengumpulkan data sekunder terhadap penebangan pohon yang dilakukan akibat kegiatan konstruksi.

   Metoda Analisis

   Metode analisis adalah secara deskriptif terhadap kondisi hasil pemantauan yang dilakukan

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

   Sepanjang ruas peningkatan jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

   Dua Kali setahun selama kegiatan konstruksi berlangsung

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

b. Gangguan terhadap Utilitas

1) Jenis Dampak

Gangguan terhadap utilitas yang telah ada seperti tiang listrik, saluran drainase/irigasi.

2) Sumber Dampak

Kegiatan konstruksi peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal.

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Utilitas yang terganggu selama kegiatan konstruksi berlangsung.

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan gangguan terhadap utilitas yang dilakukan.

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan Sampel

Metode pemantauan terhadap gangguan biota darat adalah dengan mengumpulkan data sekunder terhadap penebangan pohon yang dilakukan akibat kegiatan konstruksi.

Metoda Analisis

Metode analisis adalah secara deskriptif terhadap kondisi hasil pemantauan yang dilakukan

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Utiitas yang ada di sepanjang ruas peningkatan jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua Kali setahun selama kegiatan konstruksi berlangsung

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

2.2.4. Perubahan Kondisi Sosial dan Ekonomi Masyarakat

a. Perubahan Persepsi Masyarakat

1) Jenis Dampak

Perubahan persepsi masyarakat

2) Sumber Dampak

Sumber dampak terhadap perubahan persepsi masyarakat adalah rambatan dari dampak-dampak yang diperkirakan terjadi terutama dampak dari kesempatan kerja dan peluang berusaha di sekitar proyek

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Ada tidaknya persepsi negatif terhadap kegiatan konstruksi peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal.

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan perubahan persepsi masyarakat yang dilakukan.

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan sampel

Metode pemantauan perubahan persepsi masyarakat dilakukan dengan metode wawancara. Wawancara dilakukan kepada masyarakat sekitar proyek.

Metoda Analisis

Metode analisis persepsi masyarakat adalah dengan cara menghitung jumlah keberatan masyarakat sekitar terhadap aktifitas proyek.

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Masyarakat sekitar tapak proyek

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Setiap penerimaan tenaga kerja baru atau minimal satu kali dalam setahun

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

b. Peningkatan Kesempatan Kerja dan Peluang Berusaha

1) Jenis Dampak

Peningkatan kesempatan kerja dan peluang berusaha.

2) Sumber Dampak

Terciptanya kesempatan kerja dan peluang berusaha bagi penduduk sekitar.

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Jumlah tenaga kerja lokal yang dapat diserap dalam kegiatan tersebut dan masyarakat yang dapat membuka peluang usaha atau rekanan kerja

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan peningkatan kesempatan kerja dan peluang berusaha yang dilakukan

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan sampel

Metode pemantauan kesempatan kerja dan peluang berusaha dilakukan dengan metode wawancara. Wawancara dilakukan saat penerimaan tenaga kerja di proyek saat konstruksi berkala dengan metode tertentu. Data-data tentang tenaga kerja dapat dikumpulkan dari Kantor proyek pada tahap konstruksi.

Metoda Analisis

Metode analisis kesempatan kerja dan peluang berusaha adalah dengan cara menghitung jumlah tenaga kerja lokal yang terserap dalam kegiatan peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal ini dan peningkatan pendapatan masyarakat setempat.

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Masyarakat sekitar tapak proyek

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Setiap penerimaan tenaga kerja baru atau minimal satu kali dalam setahun

8) Institusi Institusi Pemantauan

- Pelaksana : PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

2.2.5. Gangguan Sanitasi

a. Peningkatan Timbulan Sampah

1) Jenis Dampak

Meningkatnya timbulan sampah di ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal

2) Sumber Dampak

Kegiatan konstruksi peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal dan kegiatan pengoperasian basecamp.

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Tumpukan sampah, air lindi dan lalat di sekitar bak sampah atau TPS.

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan peningkatan timbulan sampah yang dilakukan.

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan Sampel

Metode pemantauan timbulan sampah adalah dengan mengamati air lindi yang berasal dari tumpukan sampah, bau dan mengukur jumlah lalat per grid.

Metoda Analisis

Metode analisis limbah padat adalah dengan kualitatif terhadap limbah yang ditumpuk dibandingkan dengan SOP penanganan limbah padat. Sedangkan lalat mebandingkan jumlah lalat per grid dengan standar yang ada yaitu 25 ekor per grid.

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Sekitar tapak proyek dan basecamp, khususnya pada bak sampah yang disediakan.

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua Kali setahun selama kegiatan konstruksi berlangsung

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

b. Timbulnya Ceceran

1) Jenis Dampak

Ceceran tanah dan material konstruksi dari lokasi quarry ke lokasi proyek

2) Sumber Dampak

Pengangkutan material konstruksi.

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Ceceran material dari truk pengangkut yang dapat menyababkan kecelakaan.

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan peningkatan timbulan sampah yang dilakukan.

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan Sampel

Metode pemantauan adalah dengan melakukan pengamatan pada sepanjang ruas yang dilalui kendaraan pengangkut material.

Metoda Analisis

Metode analisis adalah secara deskriptif antara kondisi yang ditemukan hasil dari pemantauan dengan kondisi normal.

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Sepanjang jalan yang dilalui truk pengangkut material

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua Kali setahun selama kegiatan konstruksi berlangsung

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

c. Gangguan Estetika

1) Jenis Dampak

Terganggunya estetika lingkungan yang berpotensi menganggu kenyamanan masyarakat sekitar dan pengguna jalan

2) Sumber Dampak

Dampak ini merupakan runutan dari dampak-dampak yang ada, seperti penurunan kualitas udara, peningkatan timbulan sampah, timbulnya ceceran.

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Parameter lingkungan yang di pantau yang digunakan adalah pengelolaan terhadap dampak-dampak yang ada.

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan peningkatan timbulan sampah yang dilakukan.

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan Sampel

Metode pemantauan adalah dengan melakukan pengamatan dan pengumpulan data sekunder terhadap pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang dilakukan.

Metoda Analisis

Metode analisis adalah secara deskriptif antara kondisi yang ditemukan hasil dari pemantauan dengan kondisi normal.

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Sepanjang tapak proyek

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua Kali setahun selama kegiatan konstruksi berlangsung

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

2.3. TAHAP PASCA KONSTRUKSI

2.3.1. Kelancaran Lalu Lintas

1) Jenis Dampak

Peningkatan kecepatan perjalanan, sehingga mempersingkat waktu tempuh

2) Sumber Dampak

Peningkatan kualitas pelayanan ruas jalan yang semakin baik, sehingga dapat melayani arus lalulintas kendaraan sesuai dengan kecepatan rencana

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Waktu tempuh perjalanan bagi arus menerus

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan kelancaran lalulintas yang dilakukan

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan Sampel

- Melakukan pengamatan;
- Melakukan pencatatan jumlah kendaraan yang melintas pada jam-jam sibuk;

- Mencatat tundaan lalulintas yang terjadi;
- Pengumpulan data sekunder tentang kecelakaan yang terjadi;
- Wawancara dengan penduduk sekitar terkait dengan tundaan lalu lintas dan kecelakaan yang terjadi.

Metoda Analisis

Metode analisis adalah secara deskriptif antara kondisi yang ditemukan hasil dari pemantauan dengan kondisi normal.

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Lokasi pengelolaan dapat dilihat pada Peta Pemantauan Lingkungan (terlampir)

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua Kali dalam setahun selama pengoperasian jalan.

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : P2JN Prov. Bengkulu
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

2.3.2. Penurunan Kualitas Fisika Kimia Lingkungan

a. Penurunan kualitas udara

1) Jenis Dampak

Penurunan kualitas udara berupa gas buang kendaraan bermotor

2) Sumber Dampak

Pergerakan arus lalulintas kendaran bermotor menghasilkan asap dan emisi gas buang

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Kandungan debu udara dan emisi gas buang (CO, NO_2, SO_2)

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Memantau kandungan debu dan gas buang

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan Sampel

Bahan dan alat yang diperlukan adalah saringan udara (miliphore), tabung udara, pompa vacum dan catu daya.

Pengambilan Sampel:

- Ambil sampel udara dengan mengisap udara melalui tabung yang telah dilengkapi dengan saringan debu (miliphore) selama 60 menit;
- Simpan rniliphore dalam wadahnya;
- Ukur diameter tabung dan kecepatan hisap pompa (vacuum pump);
- Hitung volume udara yang terhisap;
- Timbang berat mailiphiore setelah penyaringan. Selisih berat awal dan berat akhir merupakan jumlah debu (partikular) yang terdapat dalam udara.

Metoda Analisis

Metode analisis kadar debu dan disesuaikan dengan Kep.Men KLH No. 02/1988, yaitu metode gravimeterik, namun jika ada peralatan yang lebih baik dan praktis maka metode tersebut dapat digunakan.

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Tingkat kebisingan yang diakibatkan oleh arus lalulintas kendaraan bermotor

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Mengevaluasi pengelolaan tingkat kebisingan agar tidak mengganggu kenyamanan warga

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan Sampel

Metode pemantauan tingkat kebisingan dilakukan dengan pengukuran langsung di lapangan dengan menggunakan alat Sound Level Meter. Hasil pengukuran dibandingkan dengan standar kebisingan Kep. Men KLH No: KEP-48/MENLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan.

Metoda Analisis

Metode analisis tingkat kebisingan dilakukan dengan cara menghitung peningkatan kebisingan hasil pengukuran di lapangan kemudian dibandingkan dengan baku mutu yang dipersyaratkan di lokasi studi.

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Tabel 2.4. Lokasi pemantauan kebisingan tahap operasi

No	Lokasi Pemantauan	Ruas	STA
1	MIN Air Buluh	Ruas Ipuh - Seblat	STA 29+300
2	Pemukiman dekat SDN 01 Penarik	Ruas Mukomuko - Bantal	STA 28+100
3	Pasar Penarik	Ruas Mukomuko - Bantal	STA 20+400

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua Kali dalam setahun selama pengoperasian jalan

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : P2JN Prov. Bengkulu

- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

2.3.3. Perubahan Kondisi Sosial dan Ekonomi Masyarakat

a. Perubahan Persepsi Masyarakat

1) Jenis Dampak

   Perubahan persepsi masyarakat terhadap pengoperasian jalan yang telah ditingkatkan

2) Sumber Dampak

   Perubahan persepsi masyarakat ini bersumber dari turunan dari dampak-dampak lainnya seperti meningkatnya kecelakaan, penurunan kualitas udara, peningkatan kebisingan dan gangguan kesehatan masyarakat

3) Parameter lingkungan yang di pantau

   Ada tidaknya persepsi negatif di masyarakat.

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

   Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan perubahan persepsi masyarakat berusaha yang dilakukan

5) Metode Pemantauan Lingkungan

   Metoda Pengambilan Sampel

   Pengamatan langsung di lapangan dan wawancara dengan warga.

   Metoda Analisis

   Metode analisis adalah secara deskriptif antara kondisi yang ditemukan hasil dari pemantauan dengan kondisi normal

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

   Kawasan di sepanjang jalan yang ditingkatkan, yaitu ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua Kali dalam setahun selama operasional jalan

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : P2JN Prov. Bengkulu
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

b. Peningkatan Perekonomian Lokal

1) Jenis Dampak

Peningkatan perekonomian masyarakat lokal yang menimbulkan persepsi positif masyarakat.

2) Sumber Dampak

Lancarnya mobilitas masyarakat lokal, dan kesempatan membuka usaha untuk memenuhi kebutuhan pengguna jalan.

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Jumlah tempat usaha yang bermunculan seiring dengan beroparasinya jalan yang telah di tingkatkan

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Mengevaluasi pertumbuhan aktivitas di sekitar jalan agar segera dilakukan antisipasi terkait dengan persaingan usaha

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan sampel

Pengamatan langsung di lapangan dan wawancara dengan warga.

Metoda Analisis

Metode analisis peningkatan perekonomian lokal adalah dengan cara melihat perkembangan pembangunan dan membandingkan dengan RTRW yang ada.

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Kawasan di sepanjang jalan yang ditingkatkan, yaitu ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua Kali dalam setahun selama operasional jalan

8) Institusi Institusi Pemantauan

- Pelaksana : P2JN Prov. Bengkulu
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

2.3.4. Gangguan Kesehatan dan Sanitasi Lingkungan

a. Gangguan Kesehatan Masyarakat dan Sanitasi Lingkungan

1) Jenis Dampak

Gangguan kesehatan masyarakat dan Sanitasi lingkungan

2) Sumber Dampak

Lalulintas kendaraan bermotor di jalan raya, baik lalulintas lokal maupun lalulintas regional (arus menerus)

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Keluhan masyarakat yang bermukim di sekitar jalan yang ditingkatkan

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Parameter kesehatan masyarakat dan sanitasi lingkungan adalah jenis penyakit yang diderita masyarakat ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal yang disebabkan oleh penurunan kualitas udara.

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan sampel

Metode pemantauan kesehatan masyarakat adalah wawancara dengan masyarakat sekitar dan pengumpulan data sekunder tentang jenis penyakit yang sering di derita warga sekitar.

Metoda Analisis

Metode analisis gangguan kesehatan masyarakat dan sanitasi lingkungan adalah dengan deskriptif, membandingkan keluhan kesehatan masyarakat dengan data jenis penyakit yang ada.

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Warga yang bermukim di sekitar ruas jalan Ipuh - Seblat dan Ruas Mukomuko - Bantal yang ditingkatkan

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua Kali dalam setahun selama pengoperasian jalan

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : P2JN Prov. Bengkulu
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

2.3.5. Abrasi Pantai

1) Jenis Dampak

Rusaknya badan jalan dan terkikisnya Rumija yang ada

2) Sumber Dampak

Abrasi pantai, pengikisan daratan oleh gelombang laut

3) Parameter lingkungan yang di pantau

Kerusakan jalan yang disebabkan oleh abrasi pantai

4) Tujuan Pemantauan Lingkungan

Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan kelancaran lalulintas yang dilakukan

5) Metode Pemantauan Lingkungan

Metoda Pengambilan Sampel

Pengamatan langsung di lapangan dan wawancara dengan warga.

Metoda Analisis

Metode analisis adalah secara deskriptif antara kondisi yang ditemukan hasil dari pemantauan dengan kondisi normal

6) Lokasi Pemantauan Lingkungan

Sepanjang areal yang berpotensi terjadinya abrasi pantai

7) Frekwensi Pemantauan Lingkungan

Dua Kali dalam setahun selama pengoperasian jalan

8) Institusi Pemantauan

- Pelaksana : P2JN Prov. Bengkulu
- Pengawas : P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi
- Pelaporan : BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

Tabel 2.5. Matrik Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL)

Komponen Lingkungan	Jenis Dampak	Sumber Dampak	Parameter yang dipantau	Tujuan Pemantauan	Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan		
					Metode Pemantauan dan Analisis	Lokasi Pemantauan	Frekwensi Pemantauan	Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
TAHAP PRA KONSTRUKSI										
Perubahan persepsi masyarakat	Perubahan persepsi masyarakat	Kegiatan sosialisasi, pengukuran rencana peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal	Parameter yang dipantau adalah persepsi positif dan negatif masyarakat pada rencana kegiatan peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal	Untuk mengetahui keberhasilan pengelolaan persepsi masyarakat yang dilakukan	Metode pemantauan persepsi masyarakat dilakukan dengan metode wawancara, dan dianalisis dengan cara menghitung jumlah prosentasi persepsi positif dan negatif terhadap rencana kegiatan peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal.	Masyarakat sekitar tapak proyek	Satu kali dalam tahap pra konstruksi	PJN Prov. Bengkulu	P2JN Prov. Bengkulu	BBPJN III Palembang
Pembebasan lahan	Pengadaan lahan untuk Rumija	Pembebasan lahan untuk Rumija rencana peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal	Tingkat pembebasan lahan yang dilakukan untuk pelebaran Rumija	Untuk mengetahui keberhasilan pengelolaan pembebasan lahan yang dilakukan	Metoda Pengambilan sampel dilakukan dengan metode wawancara. Wdan dianalisis dengan cara menghitung jumlah prosentasi terhadap lahan yang bisa dibebaskan dan pemindahan penduduk	Masyarakat sekitar tapak proyek	Dua kali dalam setahun selama masa pembebasan lahan	Dinas PU Prov Bengkulu, BPN Prov Bengkulu	P2JN Prov. Bengkulu	BBPJN III Palembang
TAHAP KONSTRUKSI										
Gangguan lalulintas	Gangguan lalulintas yang menimpa pengguna jalan yang dijadikan rute pengangkutan alat berat dan material	Pengangkutan alat berat dan material bahan konstruksi badan jalan dan lapis perkerasan menuju dan keluar lokasi tapak proyek. Frekuensi pengangkutan diperkirakan mencapai 10 kendaraan per jam	Tundaan arus lalulintas yang menimpa pengguna jalan lain	Mencegah terjadinya tundaan (delay) lalulintas yang besar, sehingga tidak menganggu kecepatan arus lalulintas menerus (through traffic)	• Mencatat jumlah kendaraan total dua arah, khususnya jam sibuk pagi dan sore hari • Mencatat tundaan lalulintas yang terjadi • Wawancara dengan penduduk setempat terkait dengan tundaan lalulintas yang terjadi	Sepanjang jalan yang dijadikan rute pengangkutan di ruas Ipuh - Seblat dan Ruas Mukomuko - Bantal	Dua kali setahun Selama tahap konstruksi	PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana	P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi	BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

Komponen Lingkungan	Jenis Dampak	Sumber Dampak	Parameter yang dipantau	Tujuan Pemantauan	Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan		
					Metode Pemantauan dan Analisis	Lokasi Pemantauan	Frekwensi Pemantauan	Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
Kerusakan jalan	Kerusakan jalan yang dijadikan rute pengangkutan, seperti jalan bergelombang atau berlubang, sehingga ada genangan air	Mobilisasi alat berat dan material untuk keperluan pekerjaan konstruksi. Kerusakan disebabkan daya dukung tanah dasar maupun perkerasan tidak mampu menahan beban lalulintas kendaraan	Kerusakan jalan yang terjadi di sepanjang ruas yang dilalui oleh Alat Berat dan Truk pengangkut material	Untuk melihat keberhasilan pengelolaan lingkungan yang dilakukan	**Metoda Pengambilan Sampel** Metode pemantauan terhadap kerusakan jalan adalah dengan melakukan pengamatan untuk melihat tingkat gangguan atau kerusakan yang terjadi. **Metoda Analisis** Metode analisis adalah secara deskriptif terhadap kondisi hasil pemantauan yang dilakukan.	Dua kali setahun Selama masa konstruksi berlangsung	Dua kali setahun Selama tahap konstruksi	PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana	P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi	BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko
Timbulnya Kecelakaan	Kecelakaan lalu lintas yang terjadi terhadap pengguna jalan lain maupun pejalan kaki	Kegiatan pengangkutan material konstruksi termasuk pengangkutan material galian/timbunan yang bercampur dengan lalulintas umum	Parameter yang dipantau adalah jumlah terjadinya kecelakaan lalulintas yang menimpa pengguna jalan lain dan pejalan kaki	Untuk melihat keberhasilan pengelolaan lingkungan yang dilakukan	**Metoda Pengambilan Sampel** Metode pemantauan terhadap timbulan kecelakaan adalah dengan mengumpulkan data sekunder terhadap kecelakaan yang terjadi akibat kegiatan konstruksi. **Metoda Analisis** Metode analisis adalah secara deskriptif terhadap kondisi hasil pemantauan yang dilakukan.	Di sepanjang rute pengangkutan material konstruksi dan di lokasi pekerjaan konstruksi	Dua kali setahun Selama tahap konstruksi	PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana	P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi	BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko
Penurunan kualitas udara	Penurunan kualitas udara (peningkatan konsentrasi debu) pada saat proses pengangkutan material	Kendaraan yang dipakai untuk mobilisasi material	Total partikel debu dalam mg/m3 sesuai PP No. 41 Tahun 1999	Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan kualitas udara yang dilakukan	Pengambilan sampel di lapangan dan dianalisis di laboratorium kemudian dibandingkan dengan Baku Mutu	1. MIN Air Buluh Ruas Ipuh - Seblat, STA 29+300 2. Pemukiman dekat SDN 01 Penarik, Ruas Mukomuko - Bantal, STA 28+100 3. Pasar Penarik, Ruas Mukomuko - Bantal, STA 20+400	Dua kali setahun Selama tahap konstruksi	PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana	P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi	BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

Komponen Lingkungan	Jenis Dampak	Sumber Dampak	Parameter yang dipantau	Tujuan Pemantauan	Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan		
					Metode Pemantauan dan Analisis	Lokasi Pemantauan	Frekwensi Pemantauan	Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
Peningkatan Kebisingan	Terjadinya peningkatan intensitas kebisingan	Sumber dampak berasal dari suara yang ditimbulkan oleh alat-alat berat proyek	Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan	Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan peningkatan kebisingan yang dilakukan	Metoda Pengambilan Sampel Metode pemantauan tingkat kebisingan dilakukan dengan pengukuran langsung di lapangan dengan menggunakan alat Sound Level Meter. Hasil pengukuran dibandingkan dengan standar kebisingan Metoda Analisis Metode analisis tingkat kebisingan dilakukan dengan cara menghitung peningkatan kebisingan hasil pengukuran di lapangan kemudian dibandingkan dengan baku mutu yang dipersyaratkan di lokasi studi	1. MIN Air Buluh Ruas Ipuh - Seblat, STA 29+300 2. Pemukiman dekat SDN 01 Penarik, Ruas Mukomuko - Bantal, STA 28+100 3. Pasar Penarik, Ruas Mukomuko - Bantal, STA 20+400	Dua kali setahun Selama tahap konstruksi	PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana	P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi	BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko
Gangguan terhadap Biota darat	Gangguan terhadap biota darat, seperti penebangan pohon untuk peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal	Pohon dan tanaman yang ada di sekitar lokasi peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal, yang akan dilakukan penebangan	Jumlah tanaman dan pohin yang ditanam kembali di lokasi penebangan pohon	Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan gangguan terhadap biota darat yang dilakukan	**Metoda Pengambilan Sampel** Metode pemantauan terhadap gangguan biota darat adalah dengan mengumpulkan data sekunder terhadap penebangan pohon yang dilakukan akibat kegiatan konstruksi. **Metoda Analisis** Metode analisis adalah secara deskriptif terhadap kondisi hasil pemantauan yang dilakukan	Sepanjang ruas peningkatan jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal	Dua kali setahun Selama tahap konstruksi	PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana	P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi	BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

Komponen Lingkungan	Jenis Dampak	Sumber Dampak	Parameter yang dipantau	Tujuan Pemantauan	Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan		
					Metode Pemantauan dan Analisis	Lokasi Pemantauan	Frekwensi Pemantauan	Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
Gangguan terhadap Utilitas	Gangguan terhadap utilitas yang telah ada seperti tiang listrik, saluran drainase/irigasi.	Kegiatan konstruksi peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal	Utilitas yang terganggu selama kegiatan konstruksi berlangsung	Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan gangguan terhadap utilitas yang dilakukan	**Metoda Pengambilan Sampel** Metode pemantauan terhadap gangguan biota darat adalah dengan mengumpulkan data sekunder terhadap penebangan pohon yang dilakukan akibat kegiatan konstruksi. **Metoda Analisis** Metode analisis adalah secara deskriptif terhadap kondisi hasil pemantauan yang dilakukan	Utilitas yang ada di sepanjang ruas peningkatan jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal	Dua kali setahun Selama tahap konstruksi	PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana	P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi	BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko
Perubahan Persepsi Masyarakat	Perubahan persepsi masyarakat	Sumber dampak terhadap perubahan persepsi masyarakat adalah rambatan dari dampak-dampak yang diperkirakan terjadi terutama dampak dari kesempatan kerja dan peluang berusaha di sekitar proyek	Ada tidaknya persepsi negatif terhadap kegiatan konstruksi peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal	Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan perubahan persepsi masyarakat yang dilakukan	**Metoda Pengambilan sampel** Metode pemantauan perubahan persepsi masyarakat dilakukan dengan metode wawancara. Wawancara dilakukan kepada masyarakat sekitar proyek. **Metoda Analisis** Metode analisis persepsi masyarakat adalah dengan cara menghitung jumlah keberatan masyarakat sekitar terhadap aktifitas proyek.	Masyarakat sekitar tapak proyek	Setiap penerimaan tenaga kerja baru atau minimal satu kali dalam setahun	PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana	P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi	BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko
Peningkatan Kesempatan Kerja dan Peluang Berusaha	Peningkatan kesempatan kerja dan peluang berusaha	Terciptanya kesempatan kerja dan peluang berusaha bagi penduduk sekitar	Jumlah tenaga kerja lokal yang dapat diserap dalam kegiatan tersebut dan masyarakat yang dapat membuka peluang usaha atau rekanan kerja	Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan peningkatan kesempatan kerja dan peluang berusaha yang dilakukan	Metode pemantauan kesempatan kerja dan peluang berusaha dilakukan dengan metode wawancara. saat penerimaan tenaga kerja di proyek kemudian di analisis dengan cara menghitung jumlah tenaga kerja lokal yang terserap	Masyarakat sekitar tapak proyek	Dua kali setahun Selama tahap konstruksi	PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana	P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi	BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

Komponen Lingkungan	Jenis Dampak	Sumber Dampak	Parameter yang dipantau	Tujuan Pemantauan	Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan		
					Metode Pemantauan dan Analisis	Lokasi Pemantauan	Frekwensi Pemantauan	Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
Peningkatan Timbulan Sampah	Meningkatnya timbulan sampah di ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal	Kegiatan konstruksi peningkatan ruas jalan Ipuh - Seblat dan Mukomuko - Bantal dan kegiatan pengoperasian basecamp	Tumpukan sampah, air lindi dan lalat di sekitar bak sampah atau TPS	Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan peningkatan timbulan sampah yang dilakukan	Metode pemantauan timbulan sampah adalah dengan mengamati air lindi yang berasal dari tumpukan sampah, bau dan mengukur jumlah lalat per grid. Dan mebandingkan jumlah lalat per grid dengan standar yang ada yaitu 25 ekor per grid.	Sekitar tapak proyek dan basecamp, khususnya pada bak sampah yang disediakan	Dua kali setahun Selama tahap konstruksi	PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana	P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi	BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko
Timbulnya Ceceran	Ceceran tanah dan material konstruksi dari lokasi quarry ke lokasi proyek	Pengangkutan material konstruksi	Ceceran material dari truk pengangkut yang dapat menyababkan kecelakaan	Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan peningkatan timbulan sampah yang dilakukan	**Metoda Pengambilan Sampel** Metode pemantauan adalah dengan melakukan pengamatan pada sepanjang ruas yang dilalui kendaraan pengangkut material. **Metoda Analisis** Metode analisis adalah secara deskriptif antara kondisi yang ditemukan hasil dari pemantauan dengan kondisi normal	Sepanjang jalan yang dilalui truk pengangkut material	Dua kali setahun Selama tahap konstruksi	PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana	P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi	BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko
Gangguan Estetika	Terganggunya estetika lingkungan yang berpotensi menganggu kenyamanan masyarakat sekitar dan pengguna jalan	Dampak ini merupakan runutan dari dampak-dampak yang ada, seperti penurunan kualitas udara, peningkatan timbulan sampah, timbulnya ceceran	Parameter lingkungan yang di pantau yang digunakan adalah pengelolaan terhadap dampak-dampak yang ada	Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan peningkatan timbulan sampah yang dilakukan	**Metoda Pengambilan Sampel** Metode pemantauan adalah dengan melakukan pengamatan dan pengumpulan data sekunder terhadap pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang dilakukan. **Metoda Analisis** Metode analisis adalah secara deskriptif antara kondisi yang ditemukan hasil dari pemantauan dengan kondisi normal.	Sepanjang tapak proyek	Dua kali setahun Selama tahap konstruksi	PPK Ruas Jalan, Kontraktor Pelaksana	P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi	BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko
TAHAP PASCA KONSTRUKSI										

Komponen Lingkungan	Jenis Dampak	Sumber Dampak	Parameter yang dipantau	Tujuan Pemantauan	Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan		
					Metode Pemantauan dan Analisis	Lokasi Pemantauan	Frekwensi Pemantauan	Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
Kelancaran Lalu Lintas	Peningkatan kecepatan perjalanan, sehingga mempersingkat waktu tempuh	Peningkatan kualitas pelayanan ruas jalan yang semakin baik, sehingga dapat melayani arus lalulintas kendaraan sesuai dengan kecepatan rencana	Waktu tempuh perjalanan bagi arus menerus	Melihat tingkat keberhasilan pengelolaan kelancaran lalulintas yang dilakukan	Pengamatan dan pengumpulan data sekunder kemudian dianalisis dengan secara deskriptif	Lokasi pengelolaan dapat dilihat pada Peta Pemantauan Lingkungan (terlampir)	Dua Kali dalam setahun selama pengoperasian jalan	PJN Prov. Bengkulu	P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi	BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko
Penurunan kualitas udara	Penurunan kualitas udara berupa gas buang kendaraan bermotor	Pergerakan arus lalulintas kendaran bermotor menghasilkan asap dan emisi gas buang	Kandungan debu udara dan emisi gas buang (CO, NO_2, SO_2)	Memantau kandungan debu dan gas buang	Pengambilan sampel kemudian dianalisis dan dibandingkan dengan Baku Mutu yang ditentukan	1. MIN Air Buluh Ruas Ipuh - Seblat, STA 29+300 2. Pemukiman dekat SDN 01 Penarik, Ruas Mukomuko - Bantal, STA 28+100 3. Pasar Penarik, Ruas Mukomuko - Bantal, STA 20+400	Dua Kali dalam setahun selama pengoperasian jalan	PJN Prov. Bengkulu	P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi	BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko
Peningkatan kebisingan	Peningkatan kebisingan selama pengorasian jalan yang berasal dari suara mesin dan knalpot kendaraan bermotor	Peningkatan kebisingan selama pengorasian jalan yang berasal dari suara mesin dan knalpot kendaraan bermotor	Tingkat kebisingan yang diakibatkan oleh arus lalulintas kendaraan bermotor	Mengevaluasi pengelolaan tingkat kebisingan agar tidak mengganggu kenyamanan warga	Pengambilan sampel kemudian dianalisis dan dibandingkan dengan Baku Mutu yang ditentukan	1. MIN Air Buluh Ruas Ipuh - Seblat, STA 29+300 2. Pemukiman dekat SDN 01 Penarik, Ruas Mukomuko - Bantal, STA 28+100 3. Pasar Penarik, Ruas Mukomuko - Bantal, STA 20+400	Dua Kali dalam setahun selama pengoperasian jalan	PJN Prov. Bengkulu	P2JN Prov. Bengkulu dan PJN Prov Bengkulu, Konsultan Supervisi	BBPJN III Palembang, BLHD Provinsi Bengkulu, BLH Kab. Bengkulu Utara dan KLH Kab. Mukomuko

DAFTAR PUSTAKA

Bapedal. Himpunan tentang Peraturan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, Buku IV. Jakarta, 2001.

Cernea, Michael M. Putting People First – Mengutamakan Manusia di Dalam Pembangunan. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia, 1988.

Chiras, Daniel D. Environmental Science: Action for Sustainable Future. Redwood City California: The BenyaminCummings Publishing Company Inc., 1991

Davis, Gordon B. Management Information Systems: Conceptual Foundation Structure and Development. Tokyo: McGraw Hill Kogakusha Lts., 1974

Engel, J. Roland and Joan Gibb Engle. Ethics of Environment and Development Global Challenge International Response. Tuscon Arizona: The University of Arizona, 1990.

Kupchella, Charles E. and Margareth C. Hyland. Environmental Science: Living Within the System of Nature. Englewood Cliffts New York: Prentice Hall Inc., 1993

Lohani, Bindu N. and Alastair M. North. Environmental Quality Management. New Delhi: South Asean Publisher, 1984

McBeath, Gordon. Practical Management Development: Strategies for Management Resourcing and Development in the 1990-s. Oxford Great Britain: Basil Blackwell Ltd., 1990

Miller Jr. G. Tyler. Living in the Environment. Belmont California: Wadsworth Publishing Company, 1983.

Odum, Eugene P. Fundamental of Ecology. New York: Holt Rinehart and Winston Inc., 1963

Rau, John G. and David C. Wooten. Environmental Impact Analysys Handbook. New York: McGraw-Hill Book Company, 1980

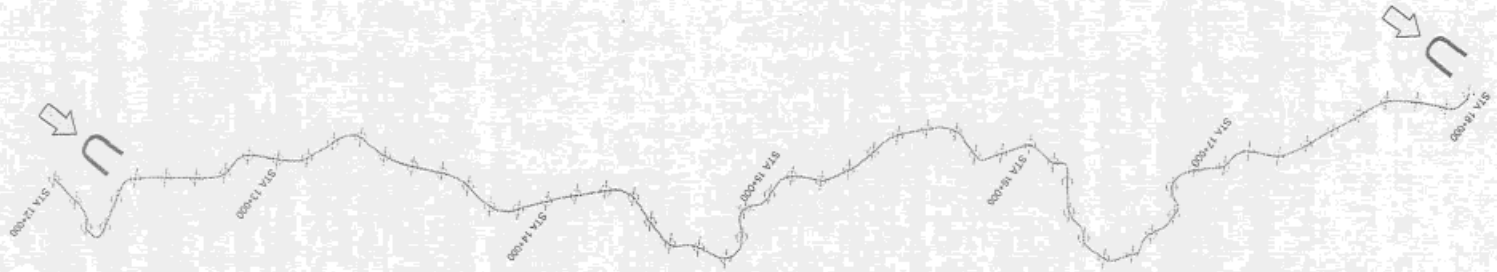
Schaefer, Richard T. and Robert P. Lamm. Sociology: Student Guide. New York: McGraw Hill Book Inc., 1989

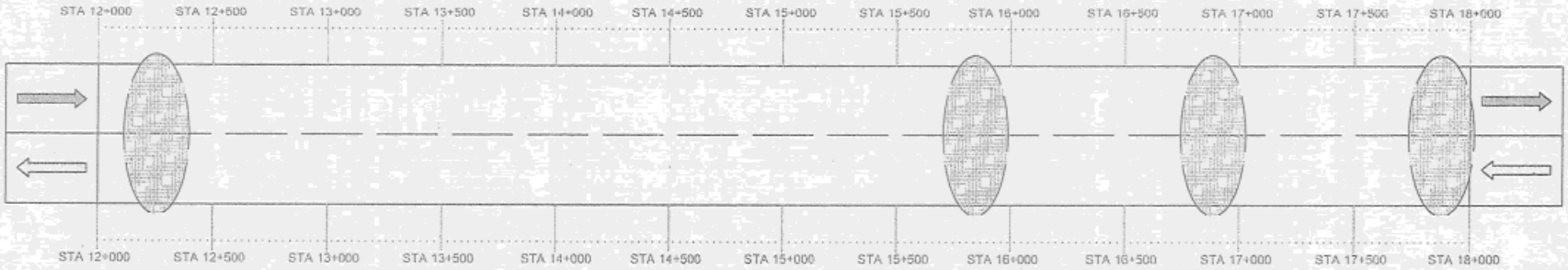
Soekanto, Soerjono. Sosiologi: Suatu Pengantar. Jakarta: Yayasan Penerbit Universitas Indonesia, 1977

Terry, George R. Principles of Management – Terjemahan oleh Winardi. Bandung: Penerbit Alumni, 1977

Trudgill, Stephen. Barriers to a Better Environment: What Stop Us Solving Environemtal Problem. London: Belhaven Press, 1980.

RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN
PENINGKATAN JALAN RUAS SEBELAT - IPUH





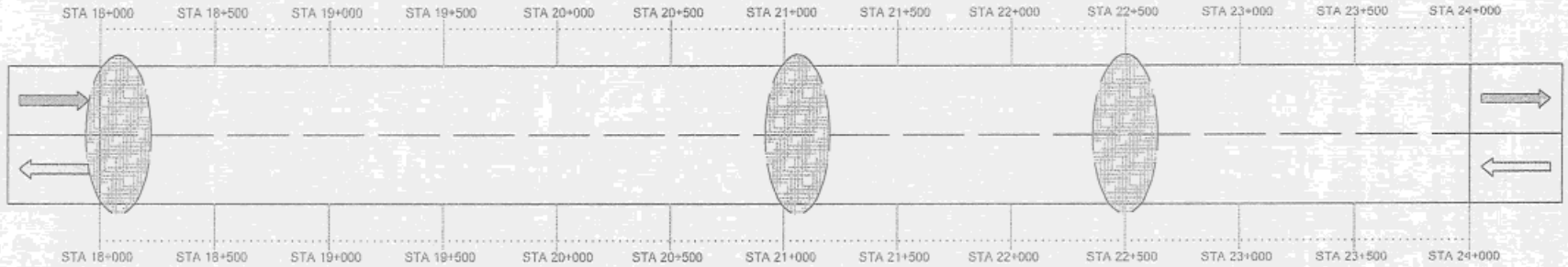
LEGENDA:

- Kecelakaan Lalin
- Kestabilan Lereng
- Kualitas Udara dan Kebisingan
- Kualitas Air Permukaan

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA TEKNIK
SATUAN KERJA DIREKTORAT BINA TEKNIK

AMDAL PENINGKATAN JALAN RUAS SEBLAT - IPUH
TAHUN 2012

RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN
PENINGKATAN JALAN RUAS SEBELAT - IPUH



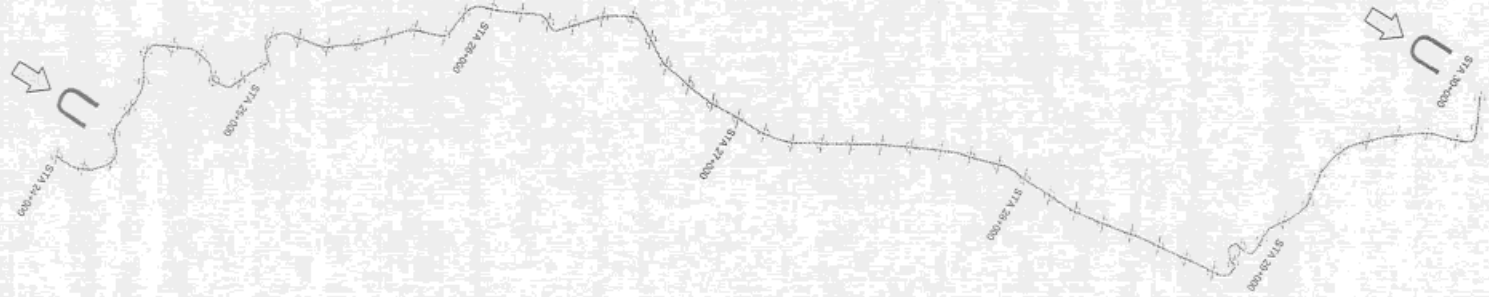
LEGENDA:

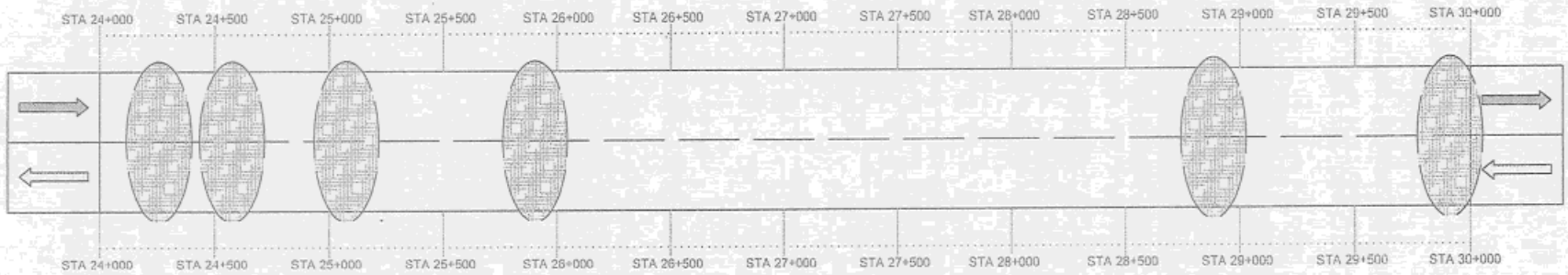
- Kecelakaan Lalin
- Kestabilan Lereng
- Kualitas Udara dan Kebisingan
- Kualitas Air Permukaan

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA TEKNIK
SATUAN KERJA DIREKTORAT BINA TEKNIK

AMDAL PENINGKATAN JALAN RUAS SEBLAT - IPUH
TAHUN 2012

RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN
PENINGKATAN JALAN RUAS SEBELAT - IPUH





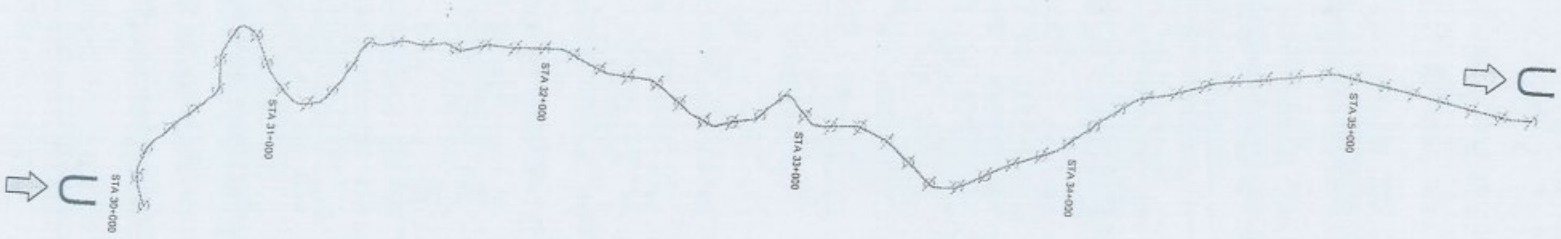
LEGENDA:

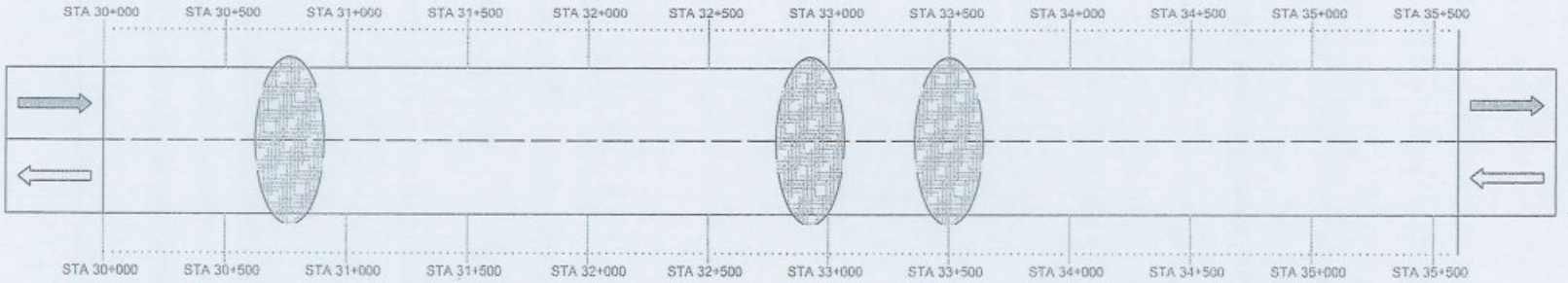
- Kecelakaan Lalin
- Kestabilan Lereng
- Kualitas Udara dan Kebisingan
- Kualitas Air Permukaan

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA TEKNIK
SATUAN KERJA DIREKTORAT BINA TEKNIK

AMDAL PENINGKATAN JALAN RUAS SEBLAT - IPUH
TAHUN 2012

RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN
PENINGKATAN JALAN RUAS SEBELAT - IPUH





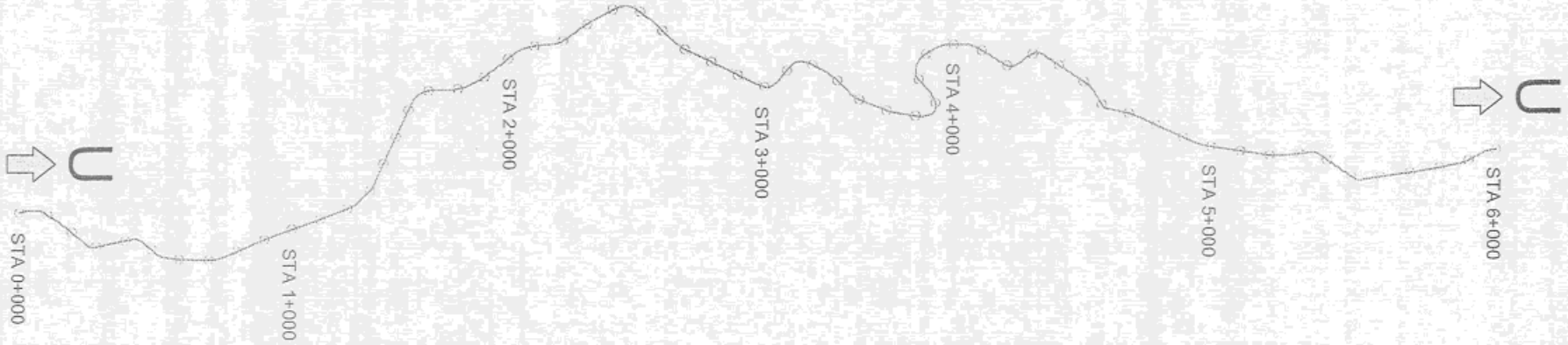
LEGENDA:

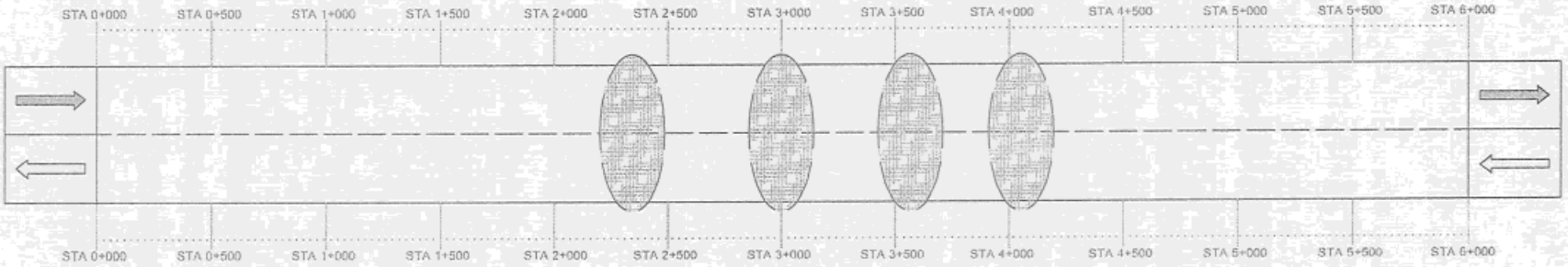
- Kecelakaan Lalin
- Kestabilan Lereng
- Kualitas Udara dan Kebisingan
- Kualitas Air Permukaan

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA TEKNIK
SATUAN KERJA DIREKTORAT BINA TEKNIK

AMDAL PENINGKATAN JALAN RUAS SEBLAT - IPUH
TAHUN 2012

RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN
PENINGKATAN JALAN RUAS BANTAL - MUKOMUKO





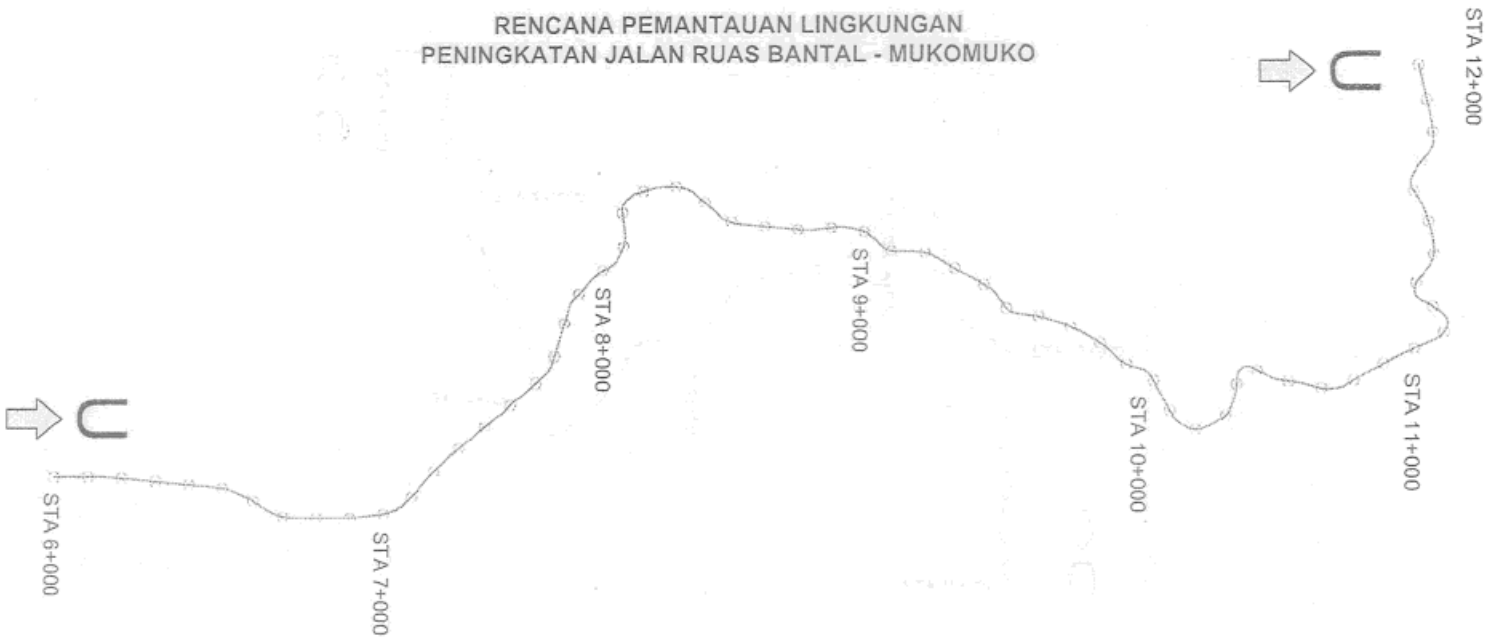
LEGENDA:

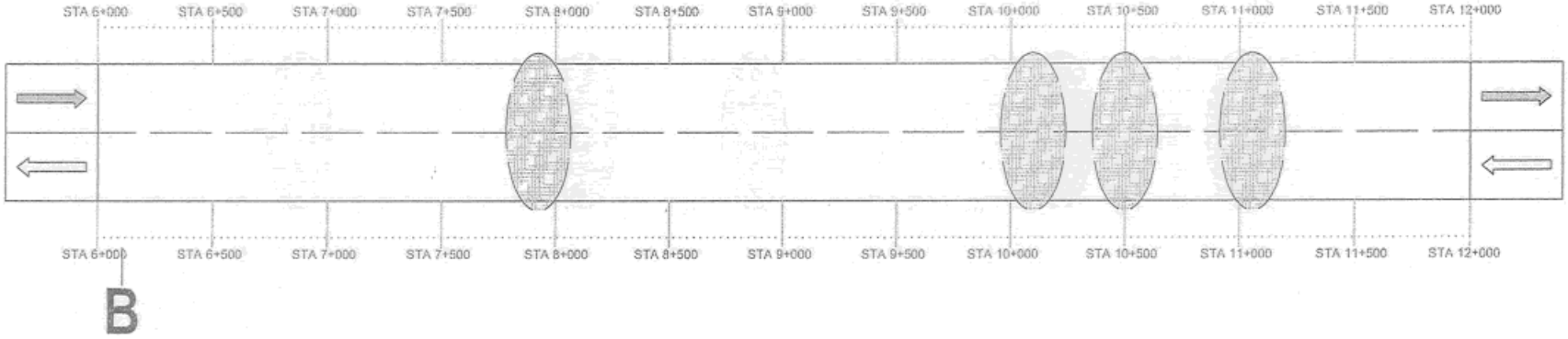
- Kecelakaan Lalin
- Kestabilan Lereng
- Kualitas Udara dan Kebisingan
- Kualites Air Permukaan

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA TEKNIK
SATUAN KERJA DIREKTORAT BINA TEKNIK

AMDAL PENINGKATAN RUAS JALAN BANTAL - MUKOMUKO
TAHUN 2012

RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN
PENINGKATAN JALAN RUAS BANTAL - MUKOMUKO





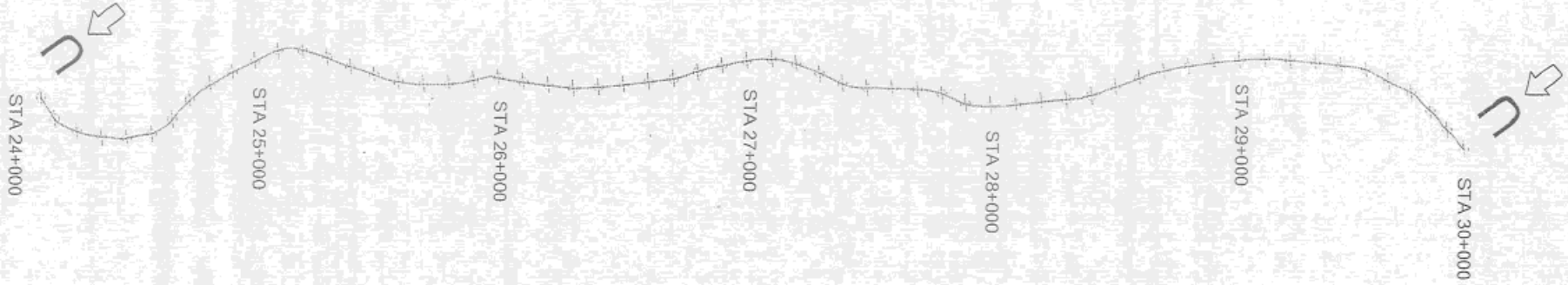
LEGENDA:

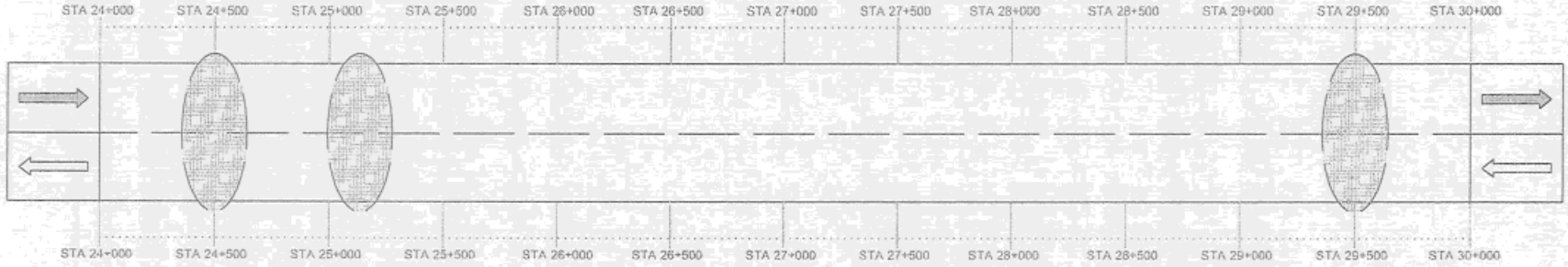
- Kecelakaan Lalin
- Kestabilan Lereng
- Kualitas Udara dan Kebisingan
- Kualitas Air Permukaan

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA TEKNIK
SATUAN KERJA DIREKTORAT BINA TEKNIK

AMDAL PENINGKATAN RUAS JALAN BANTAL - MUKOMUKO
TAHUN 2012

RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN
PENINGKATAN JALAN RUAS BANTAL - MUKOMUKO





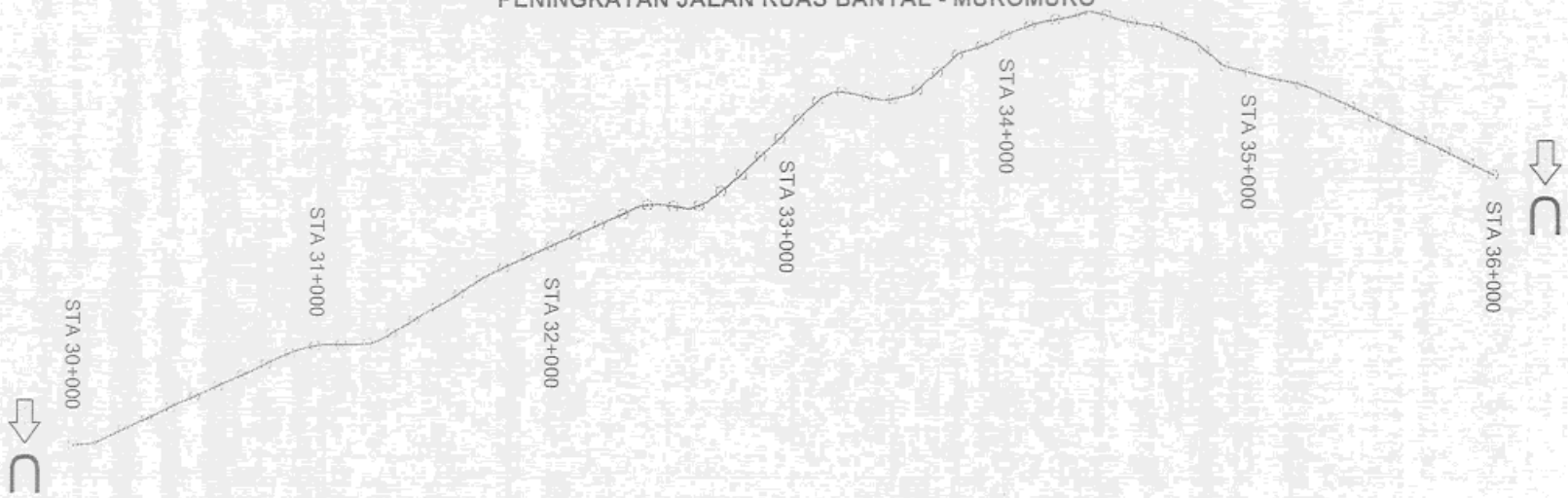
LEGENDA:

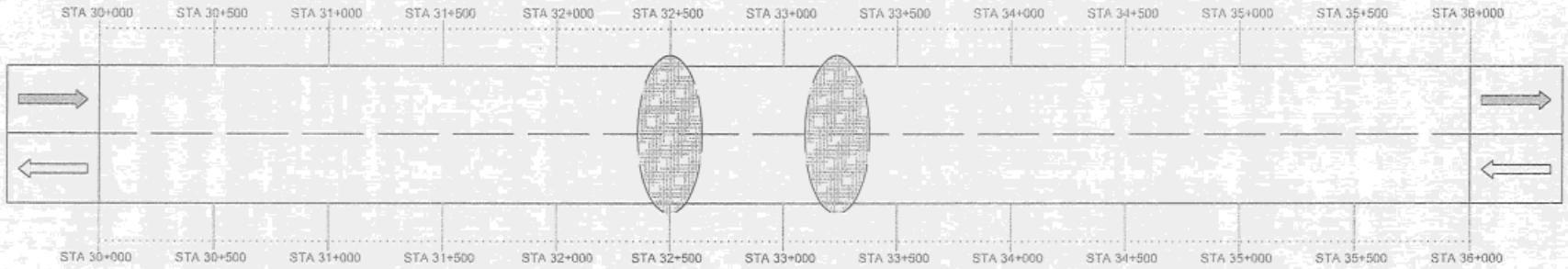
- Kecelakaan Lalin
- Kestabilan Lereng
- Kualitas Udara dan Kebisingan
- Kualitas Air Permukaan

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA TEKNIK
SATUAN KERJA DIREKTORAT BINA TEKNIK

AMDAL PENINGKATAN RUAS JALAN BANTAL - MUKOMUKO
TAHUN 2012

RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN
PENINGKATAN JALAN RUAS BANTAL - MUKOMUKO





LEGENDA:

- Kecelakaan Lalin
- Kestabilan Lereng
- Kualitas Udara dan Kebisingan
- Kualitas Air Permukaan

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA TEKNIK
SATUAN KERJA DIREKTORAT BINA TEKNIK

AMDAL PENINGKATAN RUAS JALAN BANTAL - MUKOMUKO
TAHUN 2012

RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN
PENINGKATAN JALAN RUAS BANTAL - MUKOMUKO

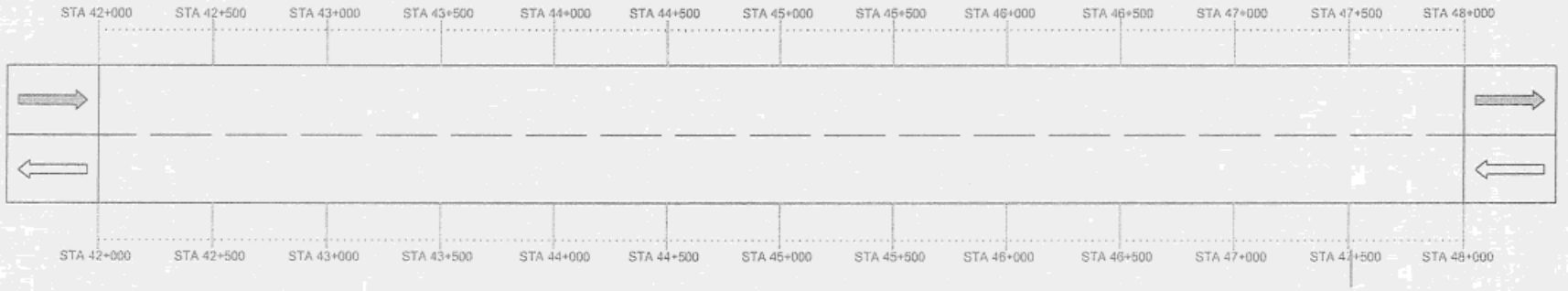
LEGENDA:

- Kecelakaan Lalin
- Kestabilan Lereng
- Kualitas Udara dan Kebisingan
- Kualitas Air Permukaan

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA TEKNIK
SATUAN KERJA DIREKTORAT BINA TEKNIK

AMDAL PENINGKATAN RUAS JALAN BANTAL - MUKOMUKO
TAHUN 2012

RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN
PENINGKATAN JALAN RUAS BANTAL - MUKOMUKO



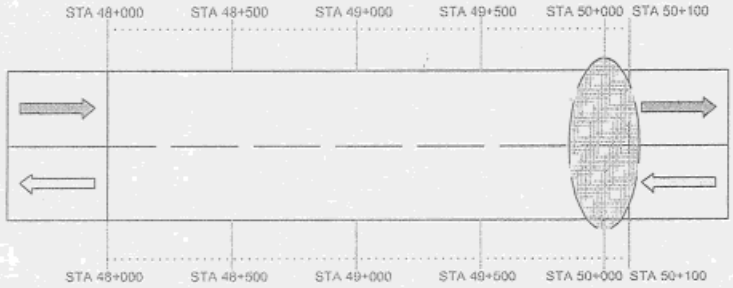
LEGENDA:

- Kecelakaan Lalin
- Kestabilan Lereng
- Kualitas Udara dan Kebisingan
- Kualitas Air Permukaan

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA TEKNIK
SATUAN KERJA DIREKTORAT BINA TEKNIK

AMDAL PENINGKATAN RUAS JALAN BANTAL - MUKOMUKO
TAHUN 2012

RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN
PENINGKATAN JALAN RUAS BANTAL - MUKOMUKO



LEGENDA:

- Kecelakaan Lalin
- Kestabilan Lereng
- Kualitas Udara dan Kebisingan
- Kualitas Air Permukaan

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA TEKNIK
SATUAN KERJA DIREKTORAT BINA TEKNIK

AMDAL PENINGKATAN RUAS JALAN BANTAL - MUKOMUKO
TAHUN 2012