



PT. PEMALANG BATANG TOL ROAD

Graha Irama Lt.14 Jl. H.R Rasuna Said X-1 Kav. 1-2
Jakarta 12950



PENYUSUNAN STUDI AMDAL PEMBANGUNAN JALAN TOL PEMALANG - BATANG



**RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN
(RKL)
2009**



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arman D. Pandjaitan

Jabatan : Direktur Utama PT. Pemalang – Batang Tol Road

Alamat : Gedung Graha Irama Lt. 14 Jl. H.R. Rasuna Said X-1
Kav. 1- 2 Jakarta 12950

Selaku pihak yang bertanggung jawab atas kegiatan Studi Amdal Pembangunan Jalan Tol Ruas Pemalang – Batang sepanjang 39,20 km, termasuk didalamnya Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) seperti tertuang di dalam dokumen RKL & RPL pekerjaan tersebut diatas berlokasi di 4 (empat) wilayah Kabupaten/Kota, yaitu Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, dan Kabupaten Batang, Provinsi Jawa Tengah, dengan ini menyatakan bahwa :

Kami bersedia melaksanakan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang disusun berdasarkan Andal yang telah dituangkan ke dalam dokumen Kerangka Acuan – Analisis Dampak Lingkungan (KA-ANDAL), Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL), Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) yang telah disahkan oleh Gubernur Jawa Tengah dan memenuhi segala kewajiban sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenarnya sesuai dengan karakteristik spesifik lokasi, karakteristik spesifikasi jenis kegiatan proyek kami untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, April 2010

Pemrakarsa

PT. Pemalang – Batang Tol Road

PT. PEMALANG BATANG TOL ROAD
JAKARTA

Arman D. Pandjaitan
Direktur Utama



KATA PENGANTAR

Dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) pembangunan **Jalan Tol Pemalang-Batang Sepanjang 39,2 Km, di Provinsi Jawa Tengah** disusun guna memenuhi kewajiban sebagaimana tertuang di dalam Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2006 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang wajib dilengkapi dengan AMDAL .

Dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) bersama-sama dengan Dokumen Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL), merupakan satu kesatuan dengan Dokumen ANDAL Proyek Pembangunan **Jalan Tol Pemalang-Batang**. Dokumen ini disusun atas kerjasama antara Pemrakarsa dengan Konsultan Penyusun sebagai berikut :

Pemrakarsa : PT. Pemalang-Batang Tol Road
 Alamat : Gedung Graha Irama Lt. 14 Jl. H.R. Rasuna Said X-1, Kav. 12 Jakarta 12950
 Telp. : 021 5261616 Fax. : 021 52614-15
 Pelaksana : **PT. Perentjana Djaja**
 Alamat : Mt. Haryono. Kav. 17A, Jakarta 12810
 Telp : (021) 8290442, Fax no. (021) 8297124

Penyusunan dokumen ini mengacu kepada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 8 Tahun 2006 tentang Pedoman Penyusunan AMDAL.

Terhadap segala bantuan yang telah diberikan oleh berbagai pihak demi tersusunnya dokumen ini, disampaikan banyak terima kasih.

KELAYAKAN LINGKUNGAN HIDUP	
NOMOR :	660.1/21/2010
TANGGAL :	8-9-2010

Jakarta, Januari 2010
 PT. Pemalang Batang Tol Road
PT. PEMALANG BATANG TOL ROAD
JAKARTA

(Arman D. Pandjaitan)
 Direktur Utama



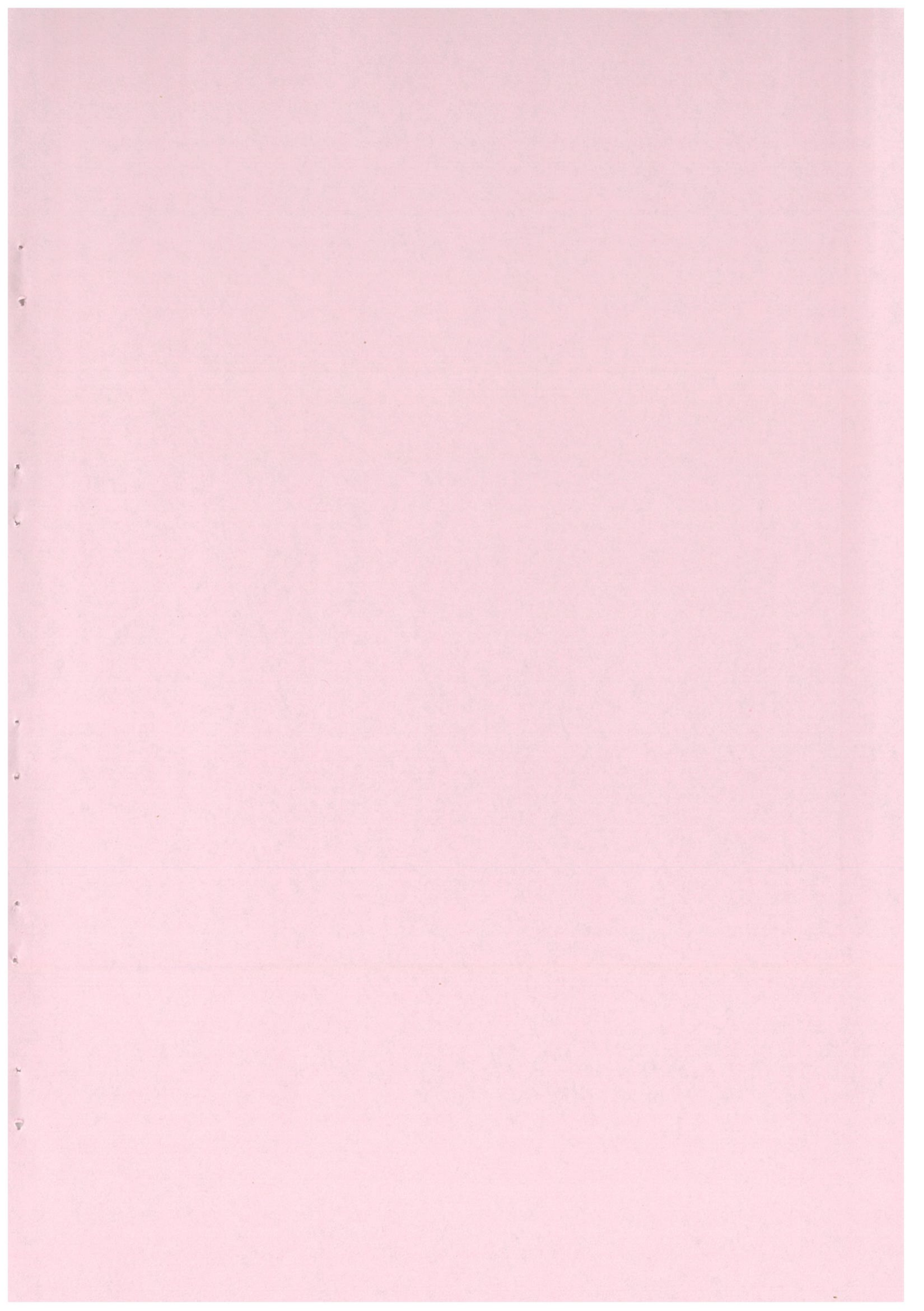
DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I PENDAHULUAN	I – 1
1.1. LATAR BELAKANG	I – 1
1.2. MAKSUD DAN TUJUAN.....	I – 1
1.3. KEGUNAAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN	I – 2
1.4. KEBIJAKAN LINGKUNGAN	I – 4
BAB II PENDEKATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN	II – 1
2.1. PENDEKATAN TEKNOLOGI	II – 1
2.2. PENDEKATAN SOSIAL, EKONOMI DAN BUDAYA	II – 2
2.3. PENDEKATAN INSTITUSI	II – 2
BAB III RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	III – 1
3.1. TAHAP PRA KONSTRUKSI	III – 2
3.1.1. Komponen Sosial Ekonomi dan Budaya	III – 2
3.2. TAHAP KONSTRUKSI	III – 6
3.2.1. Komponen Fisik Kimia	III – 6
3.2.2. Komponen Biologi	III – 9
3.2.3. Komponen Sosial, Ekonomi dan Budaya	III – 24
3.2.4. Komponen Kesehatan Masyarakat	III – 9
3.3. TAHAP PASCA KONSTRUKSI	III – 1
3.3.1. Komponen Fisik Kimia	III – 1
3.3.2. Komponen Sosial, Ekonomi dan Budaya	III – 1
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Jenis Tanaman Yang Dapat Ditanam Sebagai Jalur Hijau Pada Jalan Tol Pemalang - Batang	III – 22
Tabel 3.2. Alternatif Jenis-Jenis Tanaman Yang Mempunyai Nilai Ekologi dan Estetis di Jalan Tol	III – 33
Tabel 3.3. Matrik Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) Pembangunan Jalan Tol Pemalang-Batang	III – 46




DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Contoh "Noise Barrier" Bahan dari Concrete	III - 39
Gambar 3.2. Tanaman Tepi Jalan yang dapat Menyerap Suara	III - 39







BAB I PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pengelolaan lingkungan pada dasarnya merupakan kegiatan yang dilakukan secara terencana dan terpadu untuk mencegah, menanggulangi dan mengendalikan dampak lingkungan yang akan terjadi sebagai akibat dari kegiatan pembangunan yang direncanakan. Kegiatan pengelolaan lingkungan merupakan konsekuensi yang harus dilaksanakan oleh pemrakarsa kegiatan, agar dampak penting yang dihasilkan dari suatu kegiatan tidak mempengaruhi dan menurunkan kualitas lingkungan di mana kegiatan tersebut dilaksanakan.

Pembangunan jalan tol Pemalang – Batang akan melintasi di Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan dan Kabupaten Batang. Dari kegiatan pembangunan tersebut diperkirakan akan menimbulkan dampak negatif dan dampak positif terhadap lingkungan hidup, maka perlu dijabarkan kegiatan pengelolaan yang terencana dan terpadu, dan hal ini dituangkan dalam Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL).

Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) ini merupakan dokumen yang memuat pedoman pelaksanaan pengelolaan untuk meminimisasi dampak yang akan terjadi pada wilayah di sekitar lokasi pembangunan tersebut. Melalui upaya pengelolaan dampak negatif tersebut dapat ditekan seminimal mungkin, sementara untuk dampak positif perlu dikembangkan sehingga dapat memberikan manfaat bagi masyarakat secara luas.

1.2. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dan tujuan Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) kegiatan rencana pembangunan jalan tol Pemalang – Batang, adalah :

- a. Menanggulangi, meminimisasi atau mengendalikan dampak negatif yang diperkirakan akan timbul pada setiap tahap kegiatan yang direncanakan dalam rangka kegiatan pembangunan jalan tol Pemalang-Batang.
- b. Meningkatkan dampak positif sehingga dampak tersebut dapat memberikan manfaat yang lebih besar baik kepada pemrakarsa maupun pihak lain terutama masyarakat yang turut menikmati dampak positif dari rencana kegiatan pembangunan jalan tol Pemalang-Batang.
- c. Memberikan pertimbangan ekonomi lingkungan sebagai dasar untuk memberikan kompensasi atas sumber daya (baik dalam arti sosial, ekonomi dan atau ekologis) sebagai akibat kegiatan pembangunan pada semua tahap kegiatan terutama yang diperkirakan menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan.
- d. Merumuskan pola kerjasama antara pemrakarsa melalui pembangunan jalan tol Pemalang – Batang dengan pihak-pihak yang terlibat dan terkait dalam melaksanakan pengelolaan lingkungan dan wilayah sekitar yang merupakan daerah sebaran dampak, baik dalam pelaksanaan maupun pengawasannya.

1.3. KEGUNAAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN

Kegunaan pengelolaan lingkungan dalam rangka kegiatan pembangunan jalan tol Pemalang – Batang, baik bagi pemerintah, pemrakarsa maupun masyarakat yang terlibat dan terkait dengan rencana kegiatan tersebut antara lain :


- a. Kegunaan bagi pemerintah
 - Sebagai sarana bahan pertimbangan untuk memutuskan kelayakan lingkungan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan

- Sebagai pedoman teknis bagi instansi pemerintah dalam pelaksanaan pengelolaan lingkungan baik secara mandiri maupun bersama-sama dengan pihak terkait.
 - Meminimalisasi timbulnya dampak negatif untuk mencegah rusaknya sumberdaya alam lain terutama yang berada di dalam wewenang pengelolaan pihak badan pengelola jalan tol.
 - Meningkatkan dampak positif sehingga dapat dimanfaatkan secara optimal bagi semua pihak yang terlibat dan terkait dengan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan.
- b. Kegunaan bagi pemrakarsa
- Arahan dan pedoman dalam pembangunan jalan tol Pemalang-Batang untuk menanggulangi, meminimalisasi atau mengendalikan dampak negatif yang diperkirakan akan timbul pada setiap tahap kegiatan yang direncanakan.
 - Arahan dan pedoman dalam pembangunan jalan tol Pemalang-Batang untuk meningkatkan dampak positif sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi pemrakarsa maupun pihak lain terutama masyarakat yang ada di sekitar lokasi rencana kegiatan pembangunan.
 - Arahan dan pedoman dalam pembangunan jalan tol Pemalang-Batang untuk pertimbangan ekonomi lingkungan sebagai dasar untuk memberikan kompensasi atas sumber daya tidak dapat pulih, hilang atau rusak (baik dalam arti sosial ekonomi dan atau ekologi) akibat kegiatan pembangunan jalan tol Pemalang-Batang.
 - Arahan dan pedoman dalam pembangunan jalan tol Pemalang-Batang bersama-sama dengan instansi terkait dalam pelaksanaan dan pengawasan pengelolaan lingkungan pada tapak proyek dan lingkungan sekitarnya secara terencana.

1.4. KEBIJAKAN LINGKUNGAN

Pengelolaan meliputi pelaksanaan, monitoring dan pelaporan pengelolaan lingkungan. Dalam melaksanakan pengelolaan lingkungan pemrakarsa bersama unit-unit terkait seperti Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Pertanian dan instansi pemerintah lainnya harus mengacu kepada kesepakatan yang diuraikan di dalam dokumen RKL, serta melakukan penyempurnaan-penyempurnaan secara periodik dan berkesinambungan, guna mencapai suatu pembangunan yang berwawasan lingkungan.





BAB II PENDEKATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN

Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) merupakan seperangkat pedoman dalam upaya pencegahan penanggulangan dan pengendalian dampak negatif serta pengembangan dampak positif yang timbul akibat kegiatan jalan tol Pematang – Batang. Pendekatan yang akan diterapkan dalam merumuskan upaya-upaya penanganan dampak lingkungan terbagi menjadi tiga pendekatan yaitu pendekatan teknologi, pendekatan sosial ekonomi dan pendekatan institusi.

2.1. PENDEKATAN TEKNOLOGI

Salah satu cara yang umum dilakukan dalam pencegahan, penanggulangan dan pengendalian dampak negatif yaitu teknologi yang efisien sesuai dengan karakteristik dampak yang timbul. Adapun pendekatan teknologi yang diterapkan dalam pengelolaan lingkungan dampak pembangunan jalan tol Pematang-Batang dilaksanakan dengan dua sasaran yaitu:

a. Pendekatan terhadap komponen kegiatan

Pendekatan terhadap semua kegiatan sebagai sumber dampak dan atau mempunyai potensi untuk memberikan dampak, perlu menerapkan seluruh aspek pendekatan teknis agar kemampuan untuk menimbulkan dampak dapat diperkecil seminimal mungkin. Jenis pengelolaan ini dapat melibatkan rekayasa teknis, pengoperasian berbagai peralatan penunjang dan lain-lain sejalan dengan kemajuan teknologi di bidang pekerjaan umum.

b. Pendekatan terhadap komponen lingkungan

Komponen lingkungan yang diperkirakan akan terkena dampak meliputi komponen fisik kimia, biologi dan sosial budaya serta kesehatan

masyarakat. Pendekatan teknologi ini mencakup upaya-upaya teknis untuk mungkin menurunkan dampak yang timbul terhadap lingkungan, sebagai akibat sulit atau tidak efektifnya pengelolaan pada sumber dampak. Dengan demikian diharapkan kondisi lingkungan masih tetap mampu menerima dampak dalam keseimbangan yang baik.

2.2. PENDEKATAN SOSIAL, EKONOMI DAN BUDAYA

Upaya penanggulangan dampak tertentu kadang-kadang disesuaikan dengan kondisi sosial ekonomi dan sosial budaya masyarakat di sekitarnya, dalam hal ini misalnya:

- Bantuan fasilitas umum kepada masyarakat sekitar lokasi sesuai dengan kemampuan yang dimiliki.
- Menjalinkan interaksi sosial yang harmonis dengan masyarakat sekitar guna mencegah timbulnya kecemburuan sosial.
- Penyuluhan kepada masyarakat dalam kaitan upaya pengelolaan lingkungan baik masyarakat di wilayah lokasi proyek maupun di luar proyek yang terkena beban dampak pembangunan fisik maupun penoperasian.
- Pengalokasian dan penyediaan dana yang memadai untuk upaya pengelolaan lingkungan.

2.3. PENDEKATAN INSTITUSI

Kegiatan pengelolaan lingkungan bukan hanya merupakan tanggung jawab pemrakarsa, tetapi juga tanggung jawab instansi/lembaga lain yang terlibat dan terkait dalam pencegahan, penanggulangan dan pengendalian dampak negatif maupun dampak positif.


Pendekatan institusional yang dijadikan alternative dalam pengelolaan lingkungan pembangunan jalan tol Pemalang-Batang adalah:

- Penyusunan peraturan-peraturan baru yang dapat dijadikan pedoman di dalam pengelolaan lingkungan.

- Adanya suatu lembaga pengelolaan lingkungan dalam pengawasan oleh pemrakarsa yang bertugas untuk mengantisipasi dan menanggulangi dampak lingkungan yang akan timbul.
- Penyusunan sistem dan mekanisme kerja dalam pengawasan implementasi program pengelolaan lingkungan pembangunan jalan tol Pemalang – Batang.

Bekerjasama dengan instansi terkait dalam pengelolaan lingkungan baik pelaksanaan, pengawasan maupun pelaporan hasil-hasil pengelolaannya seperti Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Pertanian, Dinas Pekerjaan Umum, Dinas Perhubungan, dan lain-lain yang berada di bawah Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Tengah.





BAB III RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN

Pada laporan ANDAL pembangunan jalan tol Pemalang-Batang telah diuraikan mengenai dampak yang ditimbulkan dan evaluasinya sehingga teridentifikasi seluruh kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak, baik positif maupun negatif terhadap komponen fisik kimia, biologi maupun sosial ekonomi dan budaya serta kesehatan masyarakat. Pada dasarnya seluruh dampak tersebut masih dalam batas kisaran yang dapat dikendalikan baik melalui pendekatan teknologi, sosial ekonomi maupun pendekatan institusional.

Berdasarkan hasil studi tersebut, maka ruang lingkup pengelolaan lingkungan yang akan dilaksanakan adalah menyangkut semua komponen kegiatan yang menimbulkan dampak negatif penting dan dampak positif penting.

Pengelolaan lingkungan merupakan upaya-upaya teknis dan non teknis yang dilakukan untuk menceah, menanggulangi dampak negatif serta meningkatkan/mempertahankan dampak positif dari komponen kegiatan sehingga maksud dan tujuan dilakukannya pengelolaan lingkungan tercapai. Rencana pengelolaan lingkungan akan memuat arahan-arahan, prinsip-prinsip, pedoman, atau persyaratan untuk mencegah, menanggulangi, mengendalikan dampak negatif dan meningkatkan/mempertahankan dampak positif yang bersifat strategis. Berdasarkan dokumen ANDAL yang telah dilakukan, yang memuat arahan untuk pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup, maka perlu dirumuskan lebih jauh rencana mengenai pengelolaan lingkungan yang bersifat teknis, sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan

RKL

untuk pembuatan rancangan teknis dan dasar-dasar pelaksanaan kegiatan pengelolaan lingkungan.

Berikut akan diuraikan mengenai pengelolaan lingkungan yang akan dilakukan pada setiap tahapan kegiatan pembangunan jalan tol Pemalang-Batang, sebagai berikut:

3.1. Tahap Pra Kontruksi

3.1.1 Komponen Sosial Ekonomi dan Budaya

1) Timbulnya kekecewaan masyarakat terhadap besarnya nilai ganti rugi

a) Sumber dampak

- Ketidakpuasan masyarakat terhadap nilai ganti rugi dari adanya pembebasan lahan untuk kegiatan pembangunan jalan tol .
- Pelaksanaan ganti rugi lahan/rumah yang tidak transparan
- Hilangnya sumber pendapatan para petani yang terkena trase jalan

b) Tolok ukur dampak

- Ada/ tidak adanya konflik sosial akibat pembebasan lahan/bangunan

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

- Mengantisipasi kemungkinan terjadinya gejala sosial akibat pembebasan lahan yang berakibat munculnya konflik sosial karena ketidakpuasan kegiatan pembebasan lahan.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Melakukan sosialisasi terhadap rencana pembangunan jalan tol
- Melakukan sosialisasi dan musyawarah dengan masyarakat pemilik lahan/bangunan.
- Memberikan ganti rugi sesuai dengan kesepakatan secara adil dan transparan.
- Prosedur pembayaran ganti rugi secara transparan & langsung kepada yang berhak

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Desa/Kelurahan, yang lahan terkena pembebasan lahan dalam proyek jalan tol

f) Periode pengelolaan lingkungan

Selama masa pra konstruksi terutama waktu pembebasan lahan.

g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana	:	<ul style="list-style-type: none">▪ Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/operator jalan tol Pemalang-Batang bekerjasama dengan Pemda c/q Bagian Perencanaan Pembangunan▪ Tim penilai harga tanah yang ditunjuk Bupati/Walikota▪ Panitia pengadaan tanah bekerjasama dengan para camat dan kepala desa/kelurahan.
Pengawas	:	<ul style="list-style-type: none">▪ Camat/Lurah yang wilayahnya terkena pembebasan lahan▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.
Pelaporan	:	<ul style="list-style-type: none">▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.▪ BPN Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang

2) Timbulnya konflik sosial

a) Sumber dampak

Timbulnya kekecewaan masyarakat terhadap proses ganti rugi

b) Tolok ukur dampak

- Ada/ tidak adanya konflik sosial akibat pembebasan lahan/bangunan

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

- terselesaikannya proses ganti rugi pembebasan lahan secara baik.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Melakukan sosialisasi terhadap rencana pembangunan jalan tol
- Melakukan sosialisasi dan musyawarah dengan masyarakat pemilik lahan/bangunan.
- Menyusun rencana pembangunan ruas jalur yang mengakomodasi masukan masyarakat sesuai kesepakatan.

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Desa/Kelurahan, yang lahan terkena pembebasan lahan dalam proyek jalan tol

f) Periode pengelolaan lingkungan

Selama masa pra konstruksi terutama tahap perencanaan.

g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana	:	<ul style="list-style-type: none">▪ Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/operator jalan tol Pemalang-Batang▪ Tim Penilai Harga Tanah yang ditunjuk Bupati/Walikota▪ Panitia pengadaan tanah bekerjasama dengan para camat dan kepala desa/kelurahan.
Pengawas	:	<ul style="list-style-type: none">▪ Camat/Lurah yang wilayahnya terkena pembebasan lahan▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.
Pelaporan	:	<ul style="list-style-type: none">▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

3) Timbulnya keresahan masyarakat

a) Sumber dampak

Kegiatan sosialisasi proyek, ganti rugi lahan/bangunan yang terkena proyek jalan tol

b) Tolok ukur dampak

- Belum terpenuhinya tuntutan jumlah ganti rugi atas pembebasan lahan/bangunan.
- Belum tercapainya kesepakatan nilai ganti rugi yang akan diterima.

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

- Agar tingkat keresahan ditekan serendah mungkin.
- Agar para pemilik lahan/bangunan dapat bermusyawarah untuk mufakat dengan pihak proyek dalam penetapan harga tanah dan bangunan yang dibebaskan.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Melakukan inventarisasi status lahan yang akan dibebaskan berupa tanah dan bangunan, serta diumumkan secara tertulis di kantor kelurahan dan kecamatan.
- Pendekatan sosial: musyawarah dan pendekatan kepada masyarakat pemilik tanah/bangunan dan kepala desanya
- Membuat berita acara kesepakatan nilai ganti rugi dan penetapannya dan ditindak lanjuti dengan berita acara penyerahan hak atas tanah.
- Besar ganti rugi sesuai prosedur Perpres 36 Tahun 2005 tentang penggunaan tanah untuk pembangunan fasilitas umum serta memperhatikan faktor lain seperti harga pasar, faktor lingkungan dan lainnya
- Penyuluhan intensif /sosialisasi kepada masyarakat tentang pembangunan jalan tol
- Dalam menentukan rute jalan tol, sedapat mungkin tidak memotong/ melalui makam, pabrik, dan tempat wisata.

- Mengganti bangunan fasilitas umum (tempat ibadah, sekolah, tugu batas desa) sebelum membongkar bangunan yang dibebaskan.
- Melakukan kajian lebih mendalam dengan studi larap pada daerah Pekajangan dan Ambokembang

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

- Desa dan kelurahan di sepanjang rencana pembangunan jalan ini yang terkena pembebasan lahan/bangunan untuk proyek jalan tol

f) Periode pengelolaan lingkungan

Selama pada tahap prakonstruksi terutama pada waktu pekerjaan pembebasan lahan/bangunan yang terkena proyek

g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana	:	▪ Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/operator jalan tol Pemalang-Batang
Pengawas	:	▪ Camat/Lurah yang wilayahnya terkena pembebasan lahan ▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.
Pelaporan	:	▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

3.2. Tahap Konstruksi

3.2.1. Komponen fisik kimia

1). Penurunan Kualitas udara

a) Sumber dampak

- Kegiatan pembersihan tanah
- Pekerjaan tanah sepanjang ruas jalan tol Pemalang-Batang

- Pengangkutan material, mobilisasi peralatan berat serta pengoperasian alat berat yang melalui jalan arteri dan jalan lokal/jalan desa.
- b) Tolok ukur dampak
- Menurunnya kualitas udara ambien terutama meningkatnya kandungan partikel debu, SO₂, NO_x, CO, HC, Pb di udara yang dapat mengganggu kesehatan dan kenyamanan masyarakat yang ada di daerah pemukiman, fasilitas umum dan fasilitas sosial.
 - Tolok ukur dampak mengacu kepada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.41 tahun 1999 tentang Penetapan Baku Mutu Udara Ambien.
- c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan
- Mencegah atau mengurangi meningkatnya emisi gas buang peralatan dan kendaraan proyek yang mengandung CO, SO₂, NO₂, HC, Pb dan partikel debu ke lingkungan yang lebih luas akibat kegiatan-kegiatan konstruksi sehingga potensi gangguan kesehatan dan kenyamanan penduduk yang tinggal atau melakukan kegiatan di sekitar tapak proyek.
- d) Upaya pengelolaan lingkungan
- Melakukan penyiraman di lokasi tapak proyek dan jalur angkutan material secara berkala untuk mengurangi sebaran debu (sesuai keperluan) atau sesuai kondisi.
 - Para pekerja diharuskan menggunakan penutup hidung (masker).
 - Melakukan perawatan peralatan dan kendaraan proyek secara teratur agar emisi gas buang sesuai dengan standar yang berlaku.
 - Membersihkan ban kendaraan truk pengangkut material ketika akan meninggalkan area proyek menuju jalan umum.
 - Menutupi bak kendaraan pengangkut material dengan terpal (canvas) untuk mencegah sebaran debu ke lingkungan.

- Kecepatan kendaraan proyek dibatasi sesuai kondisi jalan, terutama pada jalan masuk/jalan desa yaitu maksimal 40 km/jam atau sesuai kondisi jalan desa
- Jarak lokasi base camp yang ada disekitar tapak proyek diusahakan relatif jauh (minimal 100 m) dari permukiman dan fasilitas umum dan fasilitas sosial.
- Perbaikan kembali jalan kabupaten/desa yang rusak akibat dilalui kendaraan proyek pada saat konstruksi

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Pengelolaan lingkungan hidup akan dilakukan di tapak proyek terutama daerah yang berdekatan dengan lokasi permukiman penduduk dan daerah fasilitas umum

f) Periode pengelolaan lingkungan

Pengelolaan lingkungan akan dilakukan 3 bulan sekali selama kegiatan tahap konstruksi terutama pada musim kemarau yang potensial terjadi penyebaran debu

g) Institusi pengelolaan lingkungan

- | | | |
|-----------|---|---|
| Pelaksana | : | <ul style="list-style-type: none">▪ Pemrakarsa proyek jalan tol (investor) bekerjasama dengan pelaksana pekerjaan (kontraktor) |
| Pengawas | : | <ul style="list-style-type: none">▪ Dinas Kesehatan kabupaten/kota,▪ Dinas Pekerjaan Umum kabupaten/kota,▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang. |
| Pelaporan | : | <ul style="list-style-type: none">▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang. |

2). Peningkatan Kebisingan

a) Sumber dampak

- Kegiatan pembersihan tanah
- Pekerjaan galian dan timbunan
- Pengangkutan material, mobilisasi peralatan berat serta pengoperasian alat berat yang melalui jalan arteri dan jalan lokal / jalan desa.
- Pekerjaan struktur dan pekerjaan lapis perkerasan.

b) Tolok ukur dampak

- Meningkatnya kebisingan di dalam dan di sekitar tapak proyek yang merupakan daerah permukiman dan fasilitas umum, yang berpotensi dapat mengganggu kesehatan dan kenyamanan masyarakat.
- Tolok ukur dampak kebisingan mengacu pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.48 tahun 1996 tentang baku tingkat kebisingan.

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

Mencegah dan mengurangi dampak lingkungan agar tidak terjadi peningkatan kebisingan di dalam dan di sekitar tapak proyek dan diusahakan sesuai dengan kondisi semula atau di bawah ambang batas baku mutu yang telah ditetapkan dalam baku tingkat kebisingan berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.48 tahun 1996.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Mengatur jadwal kerja dilakukan antara pukul 08.00 – 17.00 (jam kerja).
- Menggunakan kendaraan angkutan material dan peralatan proyek yang kondisinya masih baik (tidak menimbulkan kebisingan yang relatif tinggi)
- Menempatkan basecamp, peralatan yang menimbulkan kebisingan (genset dll) relatif jauh (minimal 100 m) dari area penduduk seperti pemukiman dan fasilitas umum.

- Menggunakan earplug untuk para pekerja yang berkaitan dengan peralatan di ruang kerja / basecamp untuk menghindari kebisingan dari peralatan proyek.
- Memasang pagar pembatas proyek terbuat dari seng atau sejenisnya setinggi +3 m di basecamp, untuk mengurangi tingkat kebisingan lingkungan permukiman, fasilitas umum dan fasilitas sosial sekitar tapak proyek.

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Pengelolaan dampak meningkatnya kebisingan adalah pada sumbernya di dalam lokasi tapak proyek (base camp, peralatan berat dan kendaraan proyek), serta di dekat pemukiman/fasilitas umum/sosial.

f) Periode pengelolaan lingkungan

Pengelolaan dampak peningkatan kebisingan akan dilakukan setiap 3 bulan sekali selama tahap konstruksi (□15 bulan).

g) Institusi pengelolaan lingkungan

- | | | |
|-----------|---|--|
| Pelaksana | : | <ul style="list-style-type: none">▪ Pemrakarsa proyek jalan tol (investor) bekerjasama dengan pelaksana pekerjaan (kontraktor) |
| Pengawas | : | <ul style="list-style-type: none">▪ Dinas Kesehatan kabupaten/kota,▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang. |
| Pelaporan | : | <ul style="list-style-type: none">▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang. |

3). Terjadinya erosi dan sedimentasi

a) Sumber dampak

Pekerjaan tanah yang terdiri atas penggalian dan penimbunan tanah untuk proyek tol.

b) Tolok ukur dampak

- Tolok ukur dampak luas daerah yang terkena dampak adanya proyek jalan tol adalah perubahan mendasar kondisi fisiografi/topografi meliputi daerah pesawahan, tegalan, perkebunan, irigasi, dan pemukiman.

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

Tujuan pengelolaan lingkungan adalah menjaga kelestarian kondisi fisiografi/topografi di daerah jalur tol dan sekitarnya, misalnya daerah pesawahan, tegalan dan pemukiman.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Menjaga kondisi fisiografi dengan cara melakukan penghijauan di kanan kiri jalur jalan tol untuk mencegah terjadinya erosi.
- Membuat konsep penanganan dampak yang tepat terhadap karakteristik dampak yang akan terjadi pada sungai, saluran irigasi dan sumber air diantaranya relokasi membuat bangunan air (box culvert, gorong-gorong saluran air).
- Mengatur jadwal pekerjaan pembersihan lahan dan pekerjaan tanah dapat selesai dikerjakan sebelum datang musim hujan.
- Berhati-hati dalam pekerjaan tanah pada musim hujan untuk mencegah hanyutnya tanah timbun dan mencegah tercemarnya kualitas air permukaan.
- Menutup material tanah ditimbun disekitar lokasi proyek dengan lembaran-lembaran plastik sebelum dipakai menimbun lokasi proyek untuk mencegah hanyut karena terbawa air hujan, sehingga tidak terjadi erosi dan sedimentasi.

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Lokasi pengelolaan lingkungan hidup adalah pada area tapak proyek yang berdekatan dengan sungai atau saluran drainase yang mengalir di sekitar lokasi proyek.

f) Periode pengelolaan lingkungan

Pengelolaan lingkungan akan dilaksanakan dengan periode 3 bulan sekali selama tahap konstruksi.

g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana : ▪ Pemrakarsa proyek jalan tol (investor) bekerjasama dengan pelaksana pekerjaan (kontraktor)

Pengawas : ▪ Dinas PU kabupaten/kota,
▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Pelaporan : ▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

4). Terganggunya stabilitas lereng

a) Sumber dampak

Pekerjaan tanah yang terdiri atas penggalian dan penimbunan tanah untuk proyek tol dan kegiatan lainnya seperti pengangkutan material bangunan dari lokasi quarry ke lokasi proyek dan pekerjaan pemancangan.

b) Tolok ukur dampak

- Luas daerah yang terkena dampak adanya proyek jalan tol adalah perubahan mendasar kondisi geologi meliputi daerah pesawahan, ladang/tegalan, irigasi, dan pemukiman

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

Tujuan pengelolaan lingkungan adalah menjaga kelestarian kestabilan tanah sehingga tidak terjadi longsor di daerah jalur tol dan sekitarnya, misalnya daerah pesawahan dan pemukiman. Disamping itu juga menjaga kerusakan jalan akibat adanya pengangkutan material bangunan oleh kendaraan pada jalan existing.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Menjaga kestabilan lereng jalan tol daerah sekitarnya dengan membuat saluran air permukaan dan bawah permukaan secara baik dan teratur serta penghijauan di kanan kiri jalur jalan tol untuk mencegah terjadinya tanah longsor, penurunan tanah (settlement) dan erosi. Pembuatan tanggul di sungai-sungai besar di sekitar jembatan tol untuk mencegah terjadinya banjir yang dapat menimbulkan dampak terhadap penduduk di sekitar jalan tol.
- Membuat konsep penanganan dampak yang tepat terhadap karakteristik dampak yang akan terjadi pada timbunan tanah atau galian dalam.
- Berhati-hati dalam pekerjaan tanah pada musim hujan.
- Dalam membuat talud agar disesuaikan dengan sudut geser tanahnya.

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Lokasi pengelolaan lingkungan hidup adalah pada area tapak proyek yang berdekatan dengan sungai atau saluran drainase yang mengalir di sekitar lokasi proyek.

f) Periode pengelolaan lingkungan

Pengelolaan lingkungan akan dilaksanakan dengan periode 3 bulan sekali selama tahap konstruksi.

g) Institusi pengelolaan lingkungan

- Pelaksana :
- Pemrakarsa proyek jalan tol (investor) bekerjasama dengan pelaksana pekerjaan (kontraktor)

RKL

- Pengawas :
 - Dinas PU kabupaten/kota,
 - BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.
- Pelaporan :
 - BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

5). Terganggunya aliran air permukaan

a) Sumber dampak

Pekerjaan tanah yang terdiri atas penggalian dan penimbunan tanah untuk proyek tol dan kegiatan lainnya seperti pengangkutan material bangunan dari lokasi quarry ke lokasi proyek dan pekerjaan pemancangan.

b) Tolok ukur dampak

- Tolok ukur dampak adalah timbulnya genangan atau banjir di sekitar lokasi proyek dan adanya keluhan dari masyarakat karena terganggu fungsi saluran drainase (irigasi) yang tidak dapat menampung aliran air permukaan yang ada karena saluran drainase yang ada atau terpotong trase jalan tol Pemalang-Batang.
- Luas daerah yang terkena dampak adanya proyek jalan tol adalah perubahan mendasar kondisi geologi meliputi daerah pesawahan, ladang/tegalan, irigasi, dan pemukiman

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

Tujuan pengelolaan lingkungan adalah menjaga kelestarian kestabilan tanah sehingga tidak terjadi longsor di daerah jalur tol dan sekitarnya, misalnya daerah pesawahan dan pemukiman. Disamping itu juga menjaga kerusakan jalan akibat adanya pengangkutan material bangunan oleh kendaraan pada jalan existing.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Mencermati peta jaringan drainase yang ada (eksisting), yang mencakup drainase jalan, drainase lingkungan pemukiman, irigasi, sungai dan karakteristiknya serta koordinasi dengan instansi pengelolaannya.
- Membuat konsep penanganan dampak yang tepat terhadap karakteristik dampak yang akan terjadi pada sungai, saluran irigasi dan sumber air diantaranya relokasi membuat bangunan air (box culvert, gorong-gorong saluran air).
- Melakukan pengerukan saluran drainase atau aliran air permukaan yang ada apabila terjadi pendangkalan atau tersumbat oleh tanah atau material bangunan yang digunakan oleh proyek.
- Memperbaiki saluran drainase atau bangunan aliran air permukaan yang rusak akibat pekerjaan proyek.
- Mengatur jadwal pekerjaan pembersihan lahan dan pekerjaan tanah dapat selesai dikerjakan sebelum datang musim hujan.
- Berhati-hati dalam pekerjaan tanah pada musim hujan untuk mencegah hanyutnya tanah timbung dan mencegah tercemarnya kualitas air permukaan.
- Tidak menimbun material (stock pile) pada lokasi yang berdekatan dengan saluran atau aliran permukaan (saluran drainase dan irigasi) yang ada.
- Membangun bangunan drainase mempertimbangkan kapasitas saluran minimal debit rencana seperti 5 tahunan untuk saluran samping jalan.
- Menutup material tanah ditimbun disekitar lokasi proyek dengan lembaran-lembaran plastik sebelum dipakai menimbun lokasi proyek untuk mencegah hanyut karena terbawa air hujan, sehingga tidak terjadi erosi dan sedimentasi.

RKL

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Lokasi pengelolaan lingkungan hidup adalah pada area tapak proyek yang berdekatan dengan sungai atau saluran drainase yang mengalir di sekitar lokasi proyek.

f) Periode pengelolaan lingkungan

Pengelolaan lingkungan akan dilaksanakan dengan periode 3 bulan sekali selama tahap konstruksi.

g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana : ▪ Pemrakarsa proyek jalan tol (investor) bekerjasama dengan pelaksana pekerjaan (kontraktor)

Pengawas : ▪ Dinas/subdin SDA kabupaten/kota,
▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Pelaporan : ▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

6). Penurunan kualitas air permukaan

a) Sumber dampak

Sumber dampak adalah pembangunan/pengoperasian basecamp serta dari kegiatan pekerjaan tanah, seperti penggalian dan penimbunan. Jenis kegiatan di lokasi basecamp yang dapat menyebabkan penurunan kualitas air antara lain berasal dari kegiatan AMP, penempatan material dan bahan serta kegiatan MCK.

b) Tolok ukur dampak

- Baku mutu kualitas air pada Peraturan Pemerintah No. 82/Tahun 2001 yaitu untuk pengelolaan kualitas air dan PP No.18/tahun 1999 tentang pengelolaan limbah berbahaya dan beracun
- Tingkat sedimentasi perairan dan kadar oli pada badan air sekitar lokasi basecamp menimbulkan kematian ikan di badan air penerima sungai di lokasi basecamp tersebut.

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

Mengendalikan dan mencegah terjadinya pencemaran air pada badan air penerima/umum agar tidak melebihi tingkat baku mutu yang diperbolehkan serta agar pengoperasian basecamp (termasuk aktivitas AMP/Batching plant dan lainnya) dan pekerjaan tanah tidak menimbulkan penurunan kualitas air yang mengakibatkan terganggunya biota ikan.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Tidak diperbolehkan membuang bahan sisa yang mudah menguap seperti cairan mineral, minyak atau minyak cat ke dalam selokan jalan atau ke dalam saluran yang ada.
- Menjamin sistem drainase terbebas dari kotoran-kotoran dan terbebas dari bahan-bahan lepas dan tetap berfungsi setiap waktu
- Sungai atau kanal yang berbatasan dengan pekerjaan jalan tidak boleh diganggu, material yang tertimbun dalam daerah sungai oleh pekerjaan persiapan basecamp harus dibersihkan
- Melaksanakan pengelolaan kualitas air untuk menjamin bahwa buangan dari aktivitas di basecamp tidak dibuang langsung ke dalam badan air tanpa diolah terlebih dahulu
- Di basecamp metode kerja pembuangan olie bekas ditampung pada drum dan dibuang hanya pada lokasi yang telah ditentukan.

RKL

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Lokasi pengelolaan lingkungan adalah dalam lokasi basecamp dan badan air sungai (di antaranya Kali Pamali, Kali Gangsa, Kali Gung) yang ada disekitarnya.

f) Periode pengelolaan lingkungan

Periode pengelolaan lingkungan adalah pada tahap konstruksi yaitu pada saat pengoperasian basecamp.

g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana : ▪ Pemrakarsa proyek jalan tol (investor) bekerjasama dengan pelaksana pekerjaan (kontraktor)

Pengawas : ▪ Dinas/subdin SDA kabupaten/kota, ▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Pelaporan : ▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

7) Terganggunya saluran irigasi

a) Sumber dampak

Pembersihan lahan, penyiapan tanah dasar.

b) Tolok ukur dampak

Terganggunya vegetasi tanaman padi sawah penduduk sekitar trase jalan tol dengan luasan tertentu, serta tergannggunya pola tanam petani

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

Mengurangi/memperkecil gangguan terhadap tanaman budidaya padi.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Pengaturan kegiatan konstruksi yang disesuaikan dengan jadwal tanam dan panen
- Melakukan koordinasi dengan instansi terkait guna pengelolaan saluran irigasi teknis yang berada di trase jalan tol.
- Sebelum konstruksi badan jalan, saluran irigasi yang terputus harus diperbaiki lebih dahulu (dibuat gorong-gorong).
- Perlunya peningkatan kondisi saluran irigasi yang ada.

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

- Dilakukan disepanjang wilayah trase jalan tol.

f) Periode pengelolaan lingkungan

- Selama tahap konstruksi, terutama pada pekerjaan pembukaan, pembersihan lahan, pematangan tanah, pembuatan badan jalan, perkerasan, jembatan, dan lain-lain

g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana : Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/ Kontraktor pelaksana jalan tol Pemalang-Batang

Pengawas : Dinas Pertanian, Dinas PU Bina Marga BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Pelaporan : BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

3.2.2. Komponen Biologi

1). Berkurangnya vegetasi budidaya (persawahan)

a) Sumber dampak

Jenis dampak yang akan dikelola adalah penurunan flora/vegetasi, terjadinya alih fungsi kawasan dari lahan produktif menjadi jalan.

Sumber dampak adalah pembuatan jalan masuk, pembuatan basecamp, pembersihan dan penyiapan tanah dasar, pekerjaan galian dan timbunan, pembuatan sistem drainase, pekerjaan up/op, pekerjaan interchange dan pembuatan fasilitas jalan. Jenis flora yang akan menyusut luasan meliputi kawasan lahan produktif berupa sawah sekitar 300 Ha dan kebun campuran.

b) Tolok ukur dampak

- Tolok ukur dampak adalah berkurangnya luasan kawasan meliputi lahan persawahan dan tanaman kebun campuran.

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

Tujuan pengelolaan lingkungan adalah :

- Mengurangi penciutan atau pengurangan luas areal lahan persawahan.
- Mencegah terjadinya kerusakan tanaman yang tidak diinginkan yang terdapat di luar Rumija jalan
- Mempertahankan keberlanjutan produktivitas dari lahan persawahan
- Mempertahankan atau mencegah dampak sekunder akibat dari penurunan populasi vegetasi/flora yang ada yaitu terjadinya perubahan iklim mikro/setempat serta berkurangnya fungsi tanaman sebagai penahan larian air/banjir.
- Demikian pula jalur hijau yang akan dibuat dapat berfungsi selain untuk tujuan estetika juga sebagai filter agar gas-gas buangan kendaraan, debu serta bising, dapat diredam sehingga tidak terlalu mengganggu masyarakat yang bermukim disekitar jalan.
- Pembuatan jalur hijau juga bertujuan untuk memberikan kontribusi kebutuhan oksigen dan penyerapan CO yang dikeluarkan oleh asap kendaraan. Dengan penanaman jenis-jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi lingkungan fisik dan kimia setempat, keanekaragaman jenis tanaman setempat, dan kemampuan pemeliharaan tanaman untuk jalur hijau akan dapat memberikan

dampak positif terhadap pengoperasian jalur hijau di sepanjang jalur ruas jalan tol.

- Memberi layanan peningkatan estetika lingkungan dan memberikan rasa aman dari kecelakaan lalu lintas, serta dapat menurunkan gangguan kesehatan masyarakat akibat gas-gas buangan kendaraan, debu serta bising.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Pembersihan dan pengupasan tanaman dilakukan pada daerah yang diperlukan untuk pekerjaan.
- Membatasi penebangan vegetasi selama konstruksi.
- Menghindari cara penebangan yang dapat merusak tanaman lain yang tidak diinginkan (di luar Rumija) dengan cara memperhatikan teknik penebangan dengan memperhatikan perubahan tanaman
- Hindari penggunaan kawasan sawah, kebun sebagai tapak jalan masuk dan/atau jalan akses
- Menghindari penggunaan kawasan sawah sebagai lokasi basecamp, tapak lokasi quarry
- Meminimalisasi tapak areal kerja di kawasan sawah, kebun sesuai dengan kebutuhan untuk pelaksanaan konstruksi, serta memberikan kompensasi kepada pemilik tanah terkait untuk kebutuhan tapak areal kerja.
- Mengusahakan pemisahan tanah lapis atas untuk memudahkan penanaman kembali.
- Melakukan penanaman kembali/revegetasi pada daerah yang dipersiapkan atau di atas bagian median jalan setelah pekerjaan atau bersamaan dengan pekerjaan konstruksi dilakukan.

Selain pengelolaan di atas perlu diupayakan pula program penghijauan yang diimplementasikan setelah aktivitas konstruksi atau pada akhir tahap konstruksi dengan maksud rehabilitasi atau revegetasi di sepanjang jalan tol dan lokasi sekitarnya.

Upaya yang perlu dilakukan dalam program penghijauan ini meliputi:

- Penempatan penghijauan di bagian tepi jalan atau dalam area median jalan dengan jarak yang aman dari tepi jalan, jarak tanam antar pohon pada garis yang sama sekitar 5 m.
- Memilih jenis tanaman jalur hijau yang cocok untuk kondisi sepanjang jalan tol Pemalang - Batang.
- Memilih jenis tanaman yang tergolong tidak menggugurkan banyak daun, jenis autochthonous lebih disarankan dibandingkan daripada tanaman exotic.
- Melakukan penyiraman terhadap tanaman pada sepanjang jalur hijau.
- Melakukan pemangkasan
- Menyulam tanaman yang mati dengan tanaman baru.

Beberapa jenis tanaman jalur hijau yang disarankan untuk ditanam pada sepanjang jalan tol dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.1
Jenis Tanaman yang Dapat Ditanam Sebagai Jalur Hijau Pada Jalan Tol Pemalang-Batang

No.	Nama Indonesia	Nama Ilmiah
	<u>Jenis Pohon Besar</u> <u>(Konservasi Tanah dan Air)</u>	
1	Turi	<i>Sesbania graniflora</i>
2	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>
3	Sawo kecil	<i>Manilkara kaukii</i>
4	Damar	<i>Agathis sp</i>
5	Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i>
6	Dadap merah	<i>Erithrina crastagali</i>
7	Tusam	<i>Pinus merkusii</i>
13	Glodokan	<i>Polyalthia longifolia</i>
14	Asam laudi	<i>Phthecellobium julce</i>
15	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>
16	Kembang merak	<i>Caesalpinea Pulcherrima</i>
17	Bougenville	<i>Bougenvillea spectabilis</i>
18	Angsana	<i>PterocarPus indicus</i>

No.	Nama Indonesia	Nama Ilmiah
19	Johar	<i>Cassia siamea</i>
20	Pinus	<i>Pinus merkusii</i>
22	Flamboyan	<i>Delomix regia</i>
23	Sonokeling	<i>Dalbergia spp</i>
	Jenis Rumput (Penutup Tanah)	
1	RumPut gajah	<i>Axonopus cormesus</i>
2	Pangkas kuning	<i>Duranta variegata</i>
3	Bayam merah	<i>Iresine herbstii</i>
4	Taiwan Beauty	<i>Cuphea hyssopifolia</i>
5	Kembang sepatu	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>
6	Soka	<i>Ixora sp.</i>
7	Krokot	<i>Alternanthera sp</i>

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Lokasi pengelolaan lingkungan adalah pada kiri kanan jalan/ROW jalan serta pada segment jalan yang sedang dikerjakan terutama pada lokasi yang dekat dengan pemukiman sekitar. Sedangkan lokasi pengelolaan lingkungan untuk penghijauan yang dilakukan pada jalur hijau yang di tempatkan di tepi jalan tol Pemalang – Batang.

f) Periode pengelolaan lingkungan

Periode pengelolaan lingkungan adalah pada tahap konstruksi yaitu pada saat pelaksanaan land clearing serta saat/bersamaan dengan pekerjaan minor atau akhir pekerjaan konstruksi dilakukan serta pekerjaan Lansekap. Juga dilakukan selama pengoperasian jalan termasuk untuk jalur hijau.

g) Institusi pengelolaan lingkungan

- Pelaksana :
 - Pemrakarsa proyek jalan tol (investor) dan Kontraktor Pelaksana kegiatan cq kontraktor pelaksana
- Pengawas :
 - Dinas PU Bina Marga, Dinas Pertamanan Kabupaten/Kota terkait,
 - BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH

RKL

Pelaporan : Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.
▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

3.2.3. Komponen Sosial, Ekonomi dan Budaya

1) Meningkatnya kesempatan kerja

a) Sumber dampak

Kegiatan mobilisasi tenaga kerja.

b) Tolok ukur dampak

- Adanya kesempatan kerja di proyek dengan memprioritaskan pada tenaga kerja lokal (setempat).

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

- Memberikan kesempatan kerja terutama pada tenaga kerja lokal dapat memenuhi kebutuhan perusahaan
- Membantu mengurangi pengangguran
- Menciptakan persepsi yang positif dan dukungan masyarakat atas keberadaan proyek.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Memberikan prioritas menjadi pekerja (kasar) proyek kepada tenaga kerja lokal terutama penduduk yang terkena pembebasan lahan
- Melakukan pengumuman bursa tenaga kerja (madya, pekerja kasar) di proyek jalan di kantor kelurahan, kantor tenaga kerja.
- Memberikan upah/gaji sesuai dengan upah minimum setempat.
- Mengikutsertakan para tenaga kerja dalam program jamsostek.

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Desa dan kelurahan sekitar trase jalan ini dan kantor tenaga kerja

RKL

f) Periode pengelolaan lingkungan

Selama awal dan tahap konstruksi jalan

g) Institusi pengelolaan lingkungan

- Pelaksana : Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/Pemrakarsa proyek jalan tol (investor), terutama pihak kontraktor,
- Pengawas :
 - Kades, Lurah, Camat, Bupati/Walikota di Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang.
 - Kantor/Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang.
 - BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.
- Pelaporan : BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

2) Timbulnya kecemburuan sosial

a) Sumber dampak

Kegiatan penerimaan pekerja dari luar dalam mobilisasi tenaga kerja proyek.

b) Tolok ukur dampak

- Jumlah pekerja dari luar melampaui separuh jumlah pekerja proyek
- Pencari kerja lokal protes kepada proyek.

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

- Agar tidak menimbulkan keresahan masyarakat sekitar proyek.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Memberikan prioritas menjadi pekerja (kasar) proyek kepada tenaga kerja lokal terutama yang lahannya terkena pembebasan lahan
- Melakukan pengumuman bursa tenaga kerja (madya, pekerja kasar) di proyek jalan di kantor kelurahan, kantor tenaga kerja,
- Memberikan pelatihan bagi SDM setempat sesuai dengan ruang lingkup proyek.

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Desa dan kelurahan sekitar trase jalan ini dan kantor tenaga kerja

f) Periode pengelolaan lingkungan

Selama awal dan tahap konstruksi jalan

g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana	:	Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/Pemrakarsa proyek jalan tol (investor), terutama pihak kontraktor,
Pengawas	:	<ul style="list-style-type: none">▪ Kades, Lurah, Camat, Bupati/Walikota di Kab. Pematang, Kabupaten Pematang, Kota Pematang, Kabupaten Batang.,▪ Dinas/Kantor Tenaga Kerja Kab. Pematang, Kabupaten Pematang, Kota Pematang, Kabupaten Batang.,▪ BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pematang, DKLH Kabupaten Pematang, DKLH Kota Pematang, DKLH Kabupaten Batang.
Pelaporan	:	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pematang, DKLH Kabupaten Pematang, DKLH Kota Pematang, DKLH Kabupaten Batang. Dinas Tenaga Kerja Prov. Jawa Tengah, Kabupaten Pematang, Kabupaten

Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten
Batang.

3) Meningkatnya peluang usaha

a) Sumber dampak

Kegiatan pengangkutan material proyek.

b) Tolok ukur dampak

Adanya keterlibatan pihak swasta lokal dalam kegiatan pengangkutan maupun sebagai suplai bahan-bahan material.

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

Pendapatan rumah tangga masyarakat yang terkena proyek tidak menurun atau bahkan dapat meningkat.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Memberikan prioritas kepada swasta lokal dalam pekerjaan pengadaan bahan-bahan material.
- Melakukan pengumuman bursa peluang usaha pengadaan material di lokasi proyek atau kantor kelurahan/kecamatan setempat.

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Desa kegiatan ekonomi di sekitar pembangunan jalan.

f) Periode pengelolaan lingkungan

Selama tahap konstruksi, terutama pada pekerjaan pengadaan dan pengangkutan material darat dan sungai untuk proyek jalan.

g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana : Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/operator jalan tol Pemalang-Batang

Pengawas : BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Dinas Perdagangan dan Perindustrian Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten

Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang.

Pelaporan : BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Dinas Perdagangan dan Perindustrian Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang.

4) Terganggunya aksesibilitas penduduk

a) Sumber dampak

Kegiatan pekerjaan underpass/overpass.

b) Tolok ukur dampak

Terganggunya mobilitas sosial ekonomi penduduk akibat terpotongnya jalan lokal

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

Memulihkan mobilitas sosial ekonomi penduduk agar tidak terganggu.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Membuat dan mengimplementasikan desain jembatan penyeberangan orang dengan jalan kaki/bersepeda pada beberapa lokasi yang menghubungkan kampung yang terpotong jalan tol,
- Mengupayakan tersedianya akses menyeberang trase jalan tol pada 5 lokasi selama pekerjaan galian dan timbunan.
- Mengupayakan pengangkutan material sesuai dengan kelas jalan dan menutup dengan terpal.
- Dikenakan sanksi terhadap pelanggaran.

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

- Desa di sekitar pembangunan jalan.

f) Periode pengelolaan lingkungan

- Selama tahap konstruksi, terutama pada pekerjaan pembukaan, pembersihan lahan, pematangan tanah, pembuatan badan jalan, perkerasan, jembatan, dan lain-lain

g) Institusi pengelolaan lingkungan

- Pelaksana : Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/operator jalan tol Pemalang-Batang
- Pengawas : BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.
Dinas PU Kab. Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang dan Pemda setempat
- Pelaporan : BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

3.2.4. Komponen Kesehatan Masyarakat

1) **Meningkatnya prevalensi penyakit**

a) Sumber dampak

Pekerjaan pembersihan lahan dan penyiapan tanah dasar, pekerjaan galian dan timbunan serta pengangkutan material.

b) Tolok ukur dampak

- Adanya peningkatan frekuensi kunjungan masyarakat ke puskesmas/ poliklinik di sekitar wilayah studi.

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

- Memberikan pencegahan terjadinya peningkatan gangguan kesehatan masyarakat akibat adanya proyek ini.

- Menciptakan persepsi yang positif dan dukungan masyarakat atas keberadaan proyek.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Memberikan prioritas pengelolaan pada sumber penyebab dampak primer yang mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas udara dan peningkatan kebisingan.

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Desa dan kelurahan sekitar trase jalan ini

f) Periode pengelolaan lingkungan

Selama awal dan tahap konstruksi jalan

g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana : Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/Pemrakarsa proyek jalan tol (investor), terutama pihak kontraktor

Pengawas :

- Dinas Kesehatan Kab, Pematang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang
- BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pematang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Pelaporan : BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pematang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

3.3. Tahap Pasca Konstruksi

3.3.1. Komponen fisik kimia

1). Penurunan kualitas udara

a) Sumber dampak

Sumber dampak lingkungan adalah meningkatnya volume lalu lintas kendaraan bermotor di jalan tol Pemalang-Batang selama 24 jam. Sehingga akan meningkatkan emisi gas buang dari kendaraan pengguna jalan tol Pemalang-Batang.

b) Tolok ukur dampak

Tolok ukur dampak adalah kualitas udara terutama parameter CO, SO₂, NO_x, HC, Pb, PM 10, PM 2,5 dan partikulat mengacu pada baku mutu Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 41 tahun 1999 tentang pengendalian pencemaran udara.

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

Mengurangi tingkat pencemaran kualitas udara terutama di area permukiman penduduk dan fasilitas umum sekitar tapak kegiatan akibat emisi gas buang kendaraan yang menggunakan jalan tol Pemalang-Batang selama 24 jam.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

Upaya yang dapat dilakukan diantaranya adalah :

- Memelihara sekat pembatas setinggi 2-3 meter untuk mengurangi sebaran partikel debu terutama daerah yang terdekat dengan permukiman dan fasilitas umum dan fasilitas sosial.
- Memelihara tanaman ditepi jalan dengan tanaman yang mempunyai fungsi ekologis dan estetis (Tabel 3.2)
- Penataan tanaman diartikan sebagai tindakan penempatan titik tanaman pokok / tegakan terpilih pada ruang milik jalan (RUMIJA). Daerah yang akan dimanfaatkan sebagai tapak penanaman adalah tepi jalan dan median jalan/jalur tengah dan pulau-pulau jalan (traffic island). Waktu penanaman sejak tahap konstruksi hingga tahap operasi. Kriteria pemilihan jenis tanaman sesuai lokasi penanaman adalah sebagai berikut:

a) Tepi jalan tol

- Titik tanam adalah berjarak antara 5-7 m dari tepi jalan.

- Tanaman penyusun dapat satu jenis pada ruas tertentu atau jenis berganti pada ruas berikutnya.
 - Tanaman (pohon) ditata searah dengan jarak tanam 5 (lima) – 7 (tujuh) meter.
 - Tajuk pohon nulat atau piramida, melebar atau segi empat.
 - Percabangan teratur, minimal 2 meter diatas permukaan tanah.
 - Lubang tanam 0,60 x 0,60 x 0,60 m.
- b) Median jalan tol (jalur tengah)
- Titik tanam dibuat searah atau mengelompok teratur sepanjang median jalan.
 - Pohon ditata satu jalur atau mengelompok, satu kelompok disusun 3 atau 5 atau 7 pohon sesuai lebar median jalan.
 - Tanaman penyusun dalam satu jalur dapat 1 jenis atau berbagai jenis.
 - Tajuk pohon bulat, bulat telur, segi empat, piramid atau melebar (sesuai lebar median)
 - Percabangan teratur, minimal 2 meter diatas permukaan tanah.
 - Selain pohon juga dapat ditanam tanaman semak (pangkas, bunga) dengan jarak yang rapat.
 - Lubang tanam 0,6 x 0,6 x 0,6 m.
- c) Pulau-pulau jalan (*traffic Island/Interchange dan lainnya*)
- Titik tanam dibuat mengelompok teratur
 - Pohon ditata mengelompok dapat dipadu dengan jenis-jenis semak sebagai pengisi lapis bawah tajuk.
 - Tajuk pohon beragam yaitu bulat, bulat telur (lonjong), segi empat, melebar dan rusak.
 - Pohon utama pada pulau jalan sebaiknya sejenis, namun berbagai jenis juga bisa.
 - Lubang tanam 0,60 x 0,60 x 0,60 m.

Tabel 3.2
Alternatif jenis-jenis tanaman yang mempunyai nilai ekologi dan estetis di jalan tol.

Alternatif Jenis Potensial		Keterangan
Nama Ilmiah	Nama Lokal	
▪ <i>Brachychiton populneus</i>	▪ Palem botl	Penghalang, mengurangi hampasan angin
▪ <i>Callistemon viminalis</i>	▪ Pohon sikat	
▪ <i>Eucaplyptus spp</i>	▪ Kayu putih	
▪ <i>Juniperus chinensis</i>	▪ Cemara	
▪ <i>Scinus molle</i>	▪ Pohon mrica	
▪ <i>Casuarina equisetifolia</i>	▪ Cemara laut	
▪ <i>Ficus elastika</i>	▪ Karet Kebo	
▪ <i>Hevea brasiliensis</i>	▪ Karet	
▪ <i>Garcinia mangotana</i>	▪ Manggis	
▪ <i>Lagerstromia speciosa</i>	▪ Bungur	
▪ <i>Fragraea fragrans</i>	▪ Tembesu padang	
▪ <i>Cinnamomun camphora</i>	▪ Pohon barus	Penyerap SO ₂ dan CO ₂
▪ <i>Casuarinas equisetifolia</i>	▪ Cemara laut	
▪ <i>Bauhinia variegata</i>	▪ Bunga kupu-kupu	
▪ <i>Agathis alba</i>	▪ Dammar	Penyerap Pb dan CO ₂
▪ <i>Switenia macrophylla</i>	▪ Mahoni	
▪ <i>Podocarpus imbricatus</i>	▪ Jamuju	
▪ <i>Myrystica fragrans</i>	▪ Pala	
▪ <i>Pithecebiun dulce</i>	▪ Asam londo	
▪ <i>Thuja orientalis</i>	▪ Cemara kipas	
▪ <i>Saliz babylonia</i>	▪ Putri menangis	
▪ <i>Pinus merkusii</i>	▪ Tusam	
▪ <i>Pterocarpus indicus</i>	▪ Angsana	
▪ <i>Manilkara kauki</i>	▪ Sawo kecil	
▪ <i>Agathis alba</i>	▪ Agathis	
▪ <i>Paraseianthes</i>	▪ Sengon	

Alternatif Jenis Potensial		Keterangan
Nama Ilmiah	Nama Lokal	
▪ <i>Bauhinia purpurea</i>	▪ Bunga kupu-kupu	Penyerap CO2
▪ <i>Causuarina equisetifolia</i>	▪ Cemara laut	
▪ <i>Delonix regia</i>	▪ Flamboyan	
▪ <i>Agathis alba</i>	▪ Dammar	
▪ <i>Bauhinia purpurea</i>	▪ Bunga kupu-kupu	Mengurangi kebisingan
▪ <i>Leucaena glauca</i>	▪ Lamtorogung	
▪ <i>Acacia auriculiformis</i>	▪ Akasia	
▪ <i>Ficus benyamina</i>	▪ Beringin	
▪ <i>Polyalthea longifolia</i>	▪ Glodogan	
▪ <i>Barringtonia asiatica</i>	▪ Keben	
▪ <i>Mimusops elengi</i>	▪ Tanjung	
▪ <i>Spondias pinnata</i>	▪ Kedondong	
▪ <i>Agathis alba</i>	▪ Agatis	
▪ <i>Casuarinas equisetifolia</i>	▪ Cemara laut	
▪ <i>Bambusa spp</i>	▪ Bambu	
▪ <i>Cupressus sempervirens</i>	▪ Cemara lilin	
▪ <i>Maniltoa grandiflora</i>	▪ Bunga saputangan	
▪ <i>Thuja orientalis</i>	▪ Cemara kipas	
▪ <i>Pinua merkusii</i>	▪ tusam	
▪ <i>Bauhinia purpurea</i>	▪ Bunga kupu-kupu	Nilai estetika
▪ <i>Cassia multijuga</i>	▪ Kasia	
▪ <i>Jacaranda acutifolia</i>	▪ Jakaranda	
▪ <i>Filicium decipiens</i>	▪ Krei payung	
▪ <i>Pterocarpus indicus</i>	▪ Angsana	
▪ <i>Anacardium occidentale</i>	▪ Jambu monyet	
▪ <i>Sandronicum koetjape</i>	▪ Kecapi	
▪ <i>Ficus tyrata</i>	▪ Biola cantik	
▪ <i>Erytrina sp</i>	▪ Dadap	
▪ <i>Delonix regia</i>	▪ Flamboyan	
▪ <i>Crysophyllum cainito</i>	▪ Sawo duren	
▪ <i>Araucaria</i>	▪ Norflok	

Alternatif Jenis Potensial		Keterangan
Nama Ilmiah	Nama Lokal	
<i>heterophylla</i>		
▪ <i>Salix babylonia</i>	▪ Putri menangis	
▪ <i>Cupressus sempervirens</i>	▪ Cemara lilin	

Sumber: Pedoman umum tanaman jalur hijau jalan (konsep I) Kementerian Lingkungan Hidup 2004

Alternatif jenis tanaman yang tumbuh di wilayah DKI. Jakarta Dinas Pertanaman dan Keindahan Kota DKI Jakarta 2001.

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Lokasi pengelolaan dilakukan di sepanjang ruas yang berbatasan langsung dengan lokasi permukiman penduduk, fasilitas umum, dan lokasi IC.

f) Periode pengelolaan lingkungan

Waktu pengelolaan lingkungan akan dilakukan 6 bulan sekali selama jalan tol Pemalang-Batang beroperasi

g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana : Bappeda dan Dinas Tata Ruang
Pemkab/kota

Pengawas : • Dinas Kesehatan Pemkab/kota
• Dinas PU Bina Marga kab/kota
• BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Pelaporan : BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

2) Peningkatan kebisingan

a) Sumber dampak

Sumber dampak penting adalah kebisingan yang ditimbulkan oleh kendaraan dari golongan I sampai golongan II B yang menggunakan jalan Pemalang-Batang.

b) Tolok ukur dampak

Tolok ukur dampak kebisingan mengacu kepada Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.48 tahun 1996 tentang penetapan baku tingkat kebisingan

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

- Mengurangi tingkat kebisingan di sekitar tapak proyek dan diupayakan seperti kondisi sebelum dibangun jalan tol atau memenuhi ambang batas yang telah ditetapkan dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.48 tahun 1996
- Supaya kesehatan penduduk dan kenyamanan di area permukiman perdagangan, fasilitas umum dan fasilitas sosial yang berdomisili di sekitar tapak proyek tidak terganggu oleh kebisingan akibat lalu lintas kendaraan di jalan tol Pemalang-Batang.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Memasang dan memelihara dinding penyekat (noise barrier) setinggi 2 - 3 m di ruas jalan tol Pemalang-Batang yang berbatasan dengan daerah pemukiman dan fasilitas umum dan atau menanam tanaman tepi jalan untuk mengurangi atau menyerap kebisingan. Keberadaan dinding pembatas dan tanaman penyangga tersebut diharapkan dapat mengurangi tingkat kebisingan.
- Gambar 3.1 menunjukkan contoh konstruksi noise barrier
- Memelihara tanaman tepi jalan dan median jalan yang telah ditanam di tepi jalan tol Pemalang-Batang mempertahankan dan bila perlu menambah jumlah dan jenisnya, agar fungsi tanaman tersebut tetap baik (Gambar 3.2).

RKL

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Lokasi pengelolaan dampak meningkatnya kebisingan adalah di dalam lokasi tapak proyek terutama yang berdekatan dengan permukiman dan fasilitas umum.

f) Periode pengelolaan lingkungan

Waktu pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup akan dilakukan setiap 6 bulan selama jalan tol beroperasi.

g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana : Pemrakarsa (investor) bekerjasama dengan kontraktor

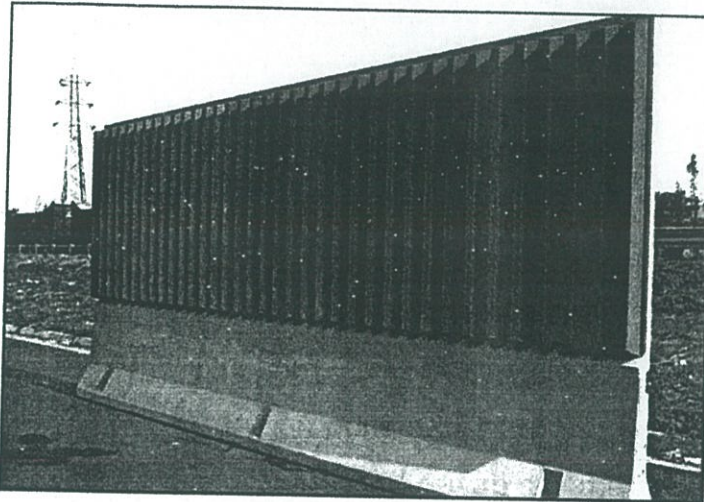
Pengawas :

- Dinas Kesehatan Pemkab/kota
- Dinas PU Bina Marga kab/kota
- BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Pelaporan : BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Gambar 3.1

Contoh "Noise Barrier" bahan dari *concrete*



Gambar 3.2

Tanaman tepi jalan yang dapat menyerap suara



3). Berubahnya tata guna lahan

a) Sumber dampak

Sumber dampak penting adalah perubahan penggunaan lahan akibat dari beroperasinya jalan tol.

b) Tolok ukur dampak

Berubahnya tata guna lahan penduduk maupun pemerintah sepanjang trase jalan tol sepanjang 39,2km, yang semula persawahan menjadi

pemukiman, yang semula kebun campuran menjadi kawasan perdagangan dan lainnya.

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

- Mengarahkan penggunaan lahan agar tidak tumpang tindih dan saling bersinergi satu sama lain.
- Menghindari alih fungsi lahan sehingga tidak mengganggu budaya ekonomi masyarakat setempat.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Melakukan pengawasan dan pengendalian pemanfaatan lahan agar mengacu pada rencana tata ruang wilayah setempat.
- Membuat kebijakan pemanfaatan lahan yang bersinergi dengan pemanfaatan jalan tol agar kinerja jalan tol semakin baik, misalnya dengan tidak membuat terlalu banyak pintu masuk tol akibat permintaan dari kawasan terbangun di sepanjang trase jalan tol.
- Perlunya pengendalian dan konsistensi pemerintah daerah terhadap RTRW kabupaten/ kota, RDTR, dan zoning regulation dalam pemberian ijin investasi kawasan industri dan perumahan.

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Lokasi pengelolaan adalah sepanjang trase jalan tol, juga jalan akses tol (interchange)

f) Periode pengelolaan lingkungan

Periode pengelolaan adalah selama operasional jalan tol berlangsung minimal 6 bulan sekali.

g) Institusi pengelolaan lingkungan

- Pelaksana : Pemrakarsa/ pengelola jalan tol dan Dinas Tata Ruang di 4 wilayah kabupaten/ kota.
- Pengawas :
 - Bapeda di 4 wilayah kabupaten terkait
 - Dinas Tata Ruang
 - BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH

Kabupaten Batang.
Pelaporan : BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemasang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan. DKLH Kabupaten Batang.

3.3.2. Komponen Sosial Ekonomi dan Budaya

1) Meningkatnya kesempatan kerja

a) Sumber dampak

Adanya kesempatan kerja bagi masyarakat sekitar antara lain penerimaan tenaga kerja sebagai pegawai di pengelola jalan tol.

Terbukanya peluang usaha terutama dalam sector jasa

b) Tolok ukur dampak

- Jumlah tenaga kerja lokal yang terserap
- Jumlah peluang usaha yang tersedia bagi ekonomi setempat.

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

Mengoptimalkan peluang kerja dan peluang berusaha bagi masyarakat lokal guna menumbuhkan aktifitas perekonomian wilayah.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Pengelola jalan tol dapat memberikan kesempatan bekerja kepada masyarakat sekitar yang memenuhi kualifikasi (sesuai dengan kualifikasi dan kebutuhan).
- Menginformasikan kepada masyarakat tentang adanya kesempatan kerja berikut kualifikasi tenaga kerja yang dibutuhkan dengan memasang lembar informasi tentang adanya lowongan kerja pada papan pengumuman milik di kantor kelurahan atau kecamatan di masing-masing wilayah proyek.
- Memberi upah sesuai UMK (Upah Minimum Kota/Kabupaten) , tingkat pendidikan dan keterampilan pekerja.
- Mengikutsertakan para karyawan dalam jamsostek.

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

- Kantor pengelola jalan tol.
- Area pengembangan pusat-pusat kegiatan lokal sesuai RTRW daerah setempat

f) Periode pengelolaan lingkungan

Selama tahap pasca konstruksi jalan

g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana : Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/operator jalan tol Pemalang-Batang

Pengawas : Dinas UKM Pemkab/kota.
BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Pelaporan : BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

2) Meningkatnya peluang berusaha

a) Sumber dampak

Kegiatan ekonomi komersil di rest area

b) Tolok ukur dampak

Jumlah peluang usaha yang tersedia bagi ekonomi setempat

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

Mengoptimalkan peluang berusaha bagi masyarakat lokal guna menumbuhkan aktifitas perekonomian wilayah.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Pengelola jalan tol dapat memberikan alokasi tempat di rest area (tanpa mengabaikan aspek komersil) yang diutamakan kepada pengusaha lokal, untuk memberikan tempat agar dapat

memasarkan hasil produksinya khas daerah setempat. Hal ini dapat dilakukan melalui koperasi dan atau bekerja sama dengan pemerintah daerah setempat

- Menginformasikan kepada masyarakat tentang adanya peluang berusaha dengan adanya pembangunan rest area.

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Rest Area

f) Periode pengelolaan lingkungan

Selama tahap pasca konstruksi jalan tol ini

g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana : Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/operator jalan tol Pemalang-Batang

Pengawas : Dinas Koperasi & UKM Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang.

Dinas Perdagangan & Industri Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang.

BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Pelaporan : BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Dinas Koperasi Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten

Batang.

3) Pendapatan masyarakat

- a) Sumber dampak
- Penerimaan tenaga kerja lokal di proyek
 - Peluang berusaha di rest area
- b) Tolok ukur dampak
- Peningkatan nilai pendapatan masyarakat.
- c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan
- Masyarakat memperoleh manfaat positif dari keberadaan proyek.
- d) Upaya pengelolaan lingkungan
- Memprioritaskan kesempatan kerja pada penduduk yang kehilangan mata pencaharian sebagai petani.
 - Memberikan peluang berusaha terutama pemanfaatan rest area dengan cara membentuk kelompok masyarakat atau koperasi.
- e) Lokasi pengelolaan lingkungan
- Sekitar lokasi proyek jalan tol dan rest area.
- f) Periode pengelolaan lingkungan
- Selama tahap pasca konstruksi jalan.
- g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana	:	Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/operator jalan tol Pemalang-Batang
Pengawas	:	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.
Pelaporan	:	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

4) Persepsi masyarakat

a) Sumber dampak

- Peningkatan aksesibilitas ekonomi masyarakat dengan keberadaan jalan tol.
- Peningkatan perekonomian wilayah.

b) Tolok ukur dampak

Jumlah masyarakat yang mendukung keberadaan jalan tol.

c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan

Dukungan masyarakat atas operasionalisasi jalan tol guna menumbuhkan aktifitas perekonomian wilayah.

d) Upaya pengelolaan lingkungan

- Memenuhi komitmen dalam memberikan kesempatan bekerja kepada masyarakat sekitar yang memenuhi kualifikasi untuk peningkatan perekonomian masyarakat.
- Pemeliharaan parasarana dan sarana jalan tol agar tetap berfungsi optimal,

e) Lokasi pengelolaan lingkungan

Sekitar lokasi proyek jalan tol.

f) Periode pengelolaan lingkungan

Selama tahap pasca konstruksi jalan tol

g) Institusi pengelolaan lingkungan

Pelaksana : Pemrakarsa (investor) bekerjasama dengan kontraktor

Pengawas : BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Pelaporan : BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Tabel 3.3 Matriks Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) Pembangunan Jalan Tol Pemalang-Batang

Jenis dampak	Sumber dampak	Tolok ukur dampak	Tujuan rencana pengelolaan lingkungan	Upaya pengelolaan lingkungan	Lokasi pengelolaan lingkungan	Periode pengelolaan lingkungan	Institusi pengelolaan lingkungan		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
A. TAHAP PRAKONSTRUKSI									
I. KOMPONEN SOSIAL									
Timbulnya Kekecewaan Masyarakat Terhadap Besarnya Ganti Rugi	Ketidakpuasan masyarakat terhadap nilai ganti rugi dari adanya pembebasan lahan untuk kegiatan pembangunan jalan tol. Pelaksanaan ganti rugi lahan/rumah yang tidak transparan Hilangnya sumber pendapatan para petani yang terkena trase jalan	Ada/ tidak adanya konflik sosial akibat pembebasan lahan/bangunan	Mengantisipasi kemungkinan terjadinya gejala sosial akibat pembebasan lahan yang berakibat munculnya konflik sosial karena ketidakpuasan kegiatan pembebasan lahan.	Melakukan sosialisasi terhadap rencana pembangunan jalan tol Melakukan sosialisasi dan musyawarah dengan masyarakat pemilik lahan/bangunan. Memberikan ganti rugi sesuai dengan kesepakatan secara adil dan transparan. Prosedur pembayaran ganti rugi secara transparan & langsung kepada yang berhak	Desa / Kelurahan, yang lahan terkena pembebasan lahan dalam proyek jalan tol.	Selama masa pra konstruksi terutama waktu pembebasan lahan	Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/ operator Jalan Tol Pemalang-Batang bekerjasama dengan Pemda c/q Bagian Perencanaan Pembangunan Tim Penilai Harga Tanah yang ditunjuk Bupati/ Walikota Panitia pengadaan tanah bekerjasama dengan para camat dan kepala desa/ kelurahan	Camat/Lurah yang wilayahnya terkena pembebasan lahan, BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang. BPN Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang.	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang. BPN Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang.
Timbulnya Konflik Sosial	Timbulnya Kekecewaan Masyarakat Terhadap proses Ganti Rugi.	Ada/ tidak adanya konflik sosial akibat pembebasan lahan/bangunan	Terselesaikannya proses ganti rugi lahan pembebasan secara baik	Melakukan sosialisasi terhadap rencana pembangunan jalan tol Melakukan sosialisasi dan musyawarah dengan masyarakat pemilik lahan/bangunan. Menyusun rencana pembangunan ruas jalur yang mengakomodasi masukan masyarakat sesuai kesepakatan.	Desa / Kelurahan, yang lahan terkena pembebasan lahan dalam proyek jalan tol.	Selama masa pra konstruksi terutama tahap perencanaan	Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/ operator Jalan Tol Pemalang-Batang Tim Penilai Harga Tanah yang ditunjuk Bupati/ Walikota Panitia pengadaan tanah bekerjasama dengan para camat dan kepala desa/ kelurahan	Camat/Lurah yang wilayahnya terkena pembebasan lahan BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Jenis dampak	Sumber dampak	Tolok ukur dampak	Tujuan rencana pengelolaan lingkungan	Upaya pengelolaan lingkungan	Lokasi pengelolaan lingkungan	Periode pengelolaan lingkungan	Institusi pengelolaan lingkungan			
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan	
B. TAHAP KOSTRUKSI										
I. KOMPONEN FISIK KIMIA										
Penurunan kualitas Udara	<p>Kegiatan pembersihan tanah</p> <p>Pekerjaan tanah sepanjang ruas jalan Tol Pemalang-Batang</p> <p>Pengangkutan material, mobilisasi peralatan berat serta pengoperasian alat berat yang melalui jalan arteri dan jalan lokal/desa</p>	<p>Menurunnya kualitas udara ambien terutama meningkatnya kandungan partikel debu, SO₂, NO_x, CO, HC, Pb di udara.</p> <p>Tolok ukur dampak mengacu kepada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.41 tahun 1999 tentang Penetapan Baku Mutu Udara Ambien.</p>	<p>Mencegah atau mengurangi meningkatnya emisi gas buang peralatan dan kendaraan proyek yang mengandung CO, SO₂, NO₂, HC, Pb dan partikel debu ke lingkungan yang lebih luas akibat kegiatan-konstruksi.</p>	<p>Melakukan penyiraman di lokasi tapak proyek dan jalur angkutan material secara berkala.</p> <p>Para pekerja diharuskan menggunakan masker.</p> <p>Melakukan perawatan peralatan dan kendaraan proyek secara teratur.</p> <p>Membersihkan ban kendaraan truk pengangkut material ketika akan meninggalkan area proyek menuju jalan umum.</p> <p>Menutupi bak kendaraan pengangkut material dengan terpal.</p> <p>Kecepatan kendaraan proyek dibatasi sesuai kondisi jalan.</p> <p>Jarak lokasi base camp yang ada disekitar tapak proyek diusahakan relatif jauh (minimal 100 m) dari permukiman dan fasilitas umum dan fasilitas sosial</p>	<p>Di tapak proyek terutama daerah yang berdekatan dengan lokasi permukiman penduduk, dan daerah fasilitas umum.</p>	3 bulan sekali selama kegiatan tahap konstruksi terutama pada musim kemarau	Pemrakarsa proyek jalan tol (investor) bekerjasama dengan pelaksana pekerjaan (kontraktor).	Dinas Kesehatan kabupaten/kota	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.
Peningkatan Kebisingan	<p>Kegiatan pembersihan tanah</p> <p>Penggalian & penimbunan tanah</p> <p>Pengangkutan material</p> <p>Pekerjaan struktur dan lapis perkerasan</p>	<p>Meningkatnya kebisingan di dalam dan di sekitar tapak proyek yang merupakan daerah permukiman dan fasilitas umum.</p> <p>Tolok ukur dampak kebisingan mengacu pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.48 tahun</p>	<p>Mencegah dan mengurangi dampak lingkungan.</p>	<p>Mengatur jadwal kerja dilakukan antara pukul 08.00 – 17.00 (jam kerja).</p> <p>Menggunakan kendaraan angkutan material dan peralatan proyek yang kondisinya masih baik.</p> <p>Menempatkan basecamp, peralatan yang menimbulkan kebisingan (genset dll) relatif jauh (minimal 100 m) dari area penduduk seperti</p>	<p>Pengelolaan dampak meningkatnya kebisingan adalah pada sumbernya di dalam lokasi tapak proyek (base camp, peralatan berat dan kendaraan proyek), serta di dekat permukiman/fasilitas</p>	Setiap 3 bulan sekali selama tahap konstruksi (□ 15 bulan).	Pemrakarsa proyek jalan tol (investor) bekerjasama dengan pelaksana pekerjaan (kontraktor)	Dinas Kesehatan kabupaten/kota	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	

Jenis dampak	Sumber dampak	Tolok ukur dampak	Tujuan rencana pengelolaan lingkungan	Upaya pengelolaan lingkungan	Lokasi pengelolaan lingkungan	Periode pengelolaan lingkungan	Institusi pengelolaan lingkungan		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
		1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan.		<p>pemukiman dan fasilitas umum.</p> <p>Menggunakan earplug untuk para pekerja yang berkaitan dengan peralatan di ruang kerja / basecamp.</p> <p>Memasang pagar pembatas proyek terbuat dari seng atau sejenisnya setinggi +3m di basecamp.</p>	s umum/sosial			DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	
Terjadinya Erosi & Sedimentasi	Penggalian dan penimbunan tanah	Luas daerah yang terkena dampak adanya proyek	<p>Menjaga kelestarian kondisi fisiografi/topografi di daerah jalur tol dan sekitarnya.</p> <p>Menjaga kelestarian kestabilan tanah sehingga tidak terjadi longsor di daerah jalur tol dan sekitarnya.</p>	<p>Melakukan penghijauan di kanan kiri jalan tol.</p> <p>Membuat konsep penanganan dampak yang tepat.</p> <p>Mengatur jadwal pekerjaan pembersihan lahan dan pekerjaan tanah dapat selesai dikerjakan sebelum datang musim hujan.</p> <p>Berhati-hati dalam pekerjaan tanah pada musim hujan.</p> <p>Menutup material tanah ditimbun disekitar lokasi proyek dengan lembaran-lembaran plastik sebelum dipakai menimbun lokasi proyek.</p>	Area tapak proyek yang berdekatan dengan sungai atau saluran drainase yang mengalir di sekitar lokasi proyek.	Setiap 3 bulan sekali selama tahap konstruksi	Pemrakarsa proyek jalan tol (investor) bekerjasama dengan pelaksana pekerjaan (kontraktor)	Dinas PU Kabupaten/kota	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang
Gangguan Stabilitas Lereng	Penggalian dan penimbunan tanah	Luas daerah yang terkena dampak adanya proyek	Menjaga kelestarian kestabilan tanah	<p>Membuat saluran air permukaan dan bawah permukaan secara baik dan teratur serta penghijauan di kanan kiri jalur jalan tol.</p> <p>Membuat konsep penanganan dampak yang tepat.</p> <p>Berhati-hati dalam pekerjaan tanah pada musim hujan. Dalam membuat talud agar disesuaikan dengan sudut geser tanahnya</p>	Area tapak proyek yang berdekatan dengan sungai atau saluran drainase yang mengalir di sekitar lokasi proyek.	Setiap 3 bulan sekali selama tahap konstruksi	Pemrakarsa proyek jalan tol (investor) bekerjasama dengan pelaksana pekerjaan (kontraktor)	Dinas PU Kabupaten/kota	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang

Jenis dampak	Sumber dampak	Tolok ukur dampak	Tujuan rencana pengelolaan lingkungan	Upaya pengelolaan lingkungan	Lokasi pengelolaan lingkungan	Periode pengelolaan lingkungan	Institusi pengelolaan lingkungan		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
Gangguan Aliran Air Permukaan	Penggalian dan penimbunan tanah	<p>Timbulnya genangan atau banjir di sekitar lokasi proyek dan adanya keluhan dari masyarakat karena terganggu fungsi saluran drainase (irigasi) yang tidak dapat menampung aliran air permukaan yang ada karena saluran drainase yang ada atau terpotong trase jalan tol Pemalang-Batang.</p> <p>Luas daerah yang terkena dampak adanya proyek jalan tol adalah perubahan mendasar kondisi geologi.</p>	Menjaga kelestarian kestabilan tanah sehingga tidak terjadi longsor di daerah jalur tol dan sekitarnya	<p>Mencermati peta jaringan drainase yang ada (eksisting) serta koordinasi dengan instansi pengelolannya.</p> <p>Membuat konsep penanganan dampak yang tepat.</p> <p>Melakukan pengerukan saluran drainase atau aliran air permukaan yang ada apabila terjadi pendangkalan atau tersumbat oleh tanah atau material bangunan yang digunakan oleh proyek.</p> <p>Memperbaiki saluran drainase atau bangunan aliran air permukaan yang rusak akibat pekerjaan proyek.</p> <p>Mengatur jadwal pekerjaan pembersihan lahan.</p> <p>Berhati-hati dalam pekerjaan tanah pada musim hujan.</p> <p>Tidak menimbun material (stock pile) pada lokasi yang berdekatan dengan saluran atau aliran permukaan (saluran drainase dan irigasi) yang ada.</p> <p>Membangun bangunan drainase mempertimbangkan kapasitas saluran minimal debit rencana seperti 5 tahunan untuk saluran samping jalan.</p> <p>Menutup material tanah ditimbun disekitar lokasi proyek dengan lembaran-lembaran plastik sebelum dipakai menimbun lokasi</p>	Area tapak proyek yang berdekatan dengan sungai atau saluran drainase yang mengalir di sekitar lokasi proyek.	Setiap 3 bulan sekali selama tahap konstruksi	Pemrakarsa proyek jalan tol (investor) bekerjasama dengan pelaksana pekerjaan (kontraktor).	Dinas/subdin SDA kabupaten/kot a BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Jenis dampak	Sumber dampak	Tolok ukur dampak	Tujuan rencana pengelolaan lingkungan	Upaya pengelolaan lingkungan	Lokasi pengelolaan lingkungan	Periode pengelolaan lingkungan	Institusi pengelolaan lingkungan		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
Penurunan Kualitas Air Permukaan	Sumber dampak adalah pembangunan/pengoperasian basecamp serta dari kegiatan pekerjaan tanah	Baku mutu kualitas air pada Peraturan Pemerintah No. 82/Tahun 2001 yaitu untuk Pengelolaan Kualitas Air dan PP No.18/tahun 1999 tentang Pengelolaan limbah berbahaya dan beracun. Tingkat sedimentasi perairan dan kadar oli pada badan air sekitar lokasi basecamp	Mengendalikan dan mencegah terjadinya pencemaran air pada badan air penerima/umum serta agar pengoperasian basecamp (termasuk aktivitas AMP/Batching plant dan lainnya) dan pekerjaan tanah tidak menimbulkan penurunan kualitas air yang mengakibatkan terganggunya biota ikan.	proyek. Tidak diperbolehkan membuang bahan sisa yang mudah menguap ke dalam selokan jalan atau ke dalam saluran yang ada. Menjamin sistem drainase terbebas dari kotoran-kotoran dan terbebas dari bahan-bahan lepas dan tetap berfungsi setiap waktu. Sungai atau kanal yang berbatasan dengan pekerjaan jalan tidak boleh diganggu, material yang tertimbun dalam daerah sungai oleh pekerjaan persiapan basecamp harus dibersihkan. Melaksanakan pengelolaan kualitas air. Di basecamp metode kerja pembuangan olie bekas ditampung pada drum dan dibuang hanya pada lokasi yang telah ditentukan	Lokasi pengelolaan lingkungan adalah dalam lokasi basecamp dan badan air sungai	Pada tahap konstruksi yaitu pada saat pengoperasian basecamp	Pemrakarsa proyek jalan tol (investor) bekerjasama dengan pelaksana pekerjaan (kontraktor)	Dinas/subdin SDA kabupaten/kota BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.
Terganggunya Saluran Irigasi	Pembersihan lahan, penyiapan tanah dasar	Terganggunya vegetasi tanaman padi sawah penduduk sekitar trase jalan tol dengan luasan tertentu, serta terganggunya pola tanam pet	Mengurangi/memperkecil gangguan terhadap budidaya padi	Pengaturan kegiatan konstruksi yang disesuaikan dengan jadwal tanam dan panen Melakukan koordinasi dengan instansi terkait guna pengelolaan saluran irigasi teknis yang berada di trase jalan tol Sebelum konstruksi badan jalan, saluran irigasi yang terputus harus diperbaiki lebih dahulu (dibuat gorong-gorong) Perlunya peningkatan kondisi saluran irigasi yang ada	Dilakukan sepanjang wilayah trase jalan tol	Selama tahap konstruksi, terutama pada pekerjaan pembuatan badan jalan, perkerasan, jembatan, dan lain-lain.	Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/Kontraktor pelaksana jalan Tol Pemalang-Batang	Dinas Pertanian, Dinas PU Bina Marga, BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang Dinas PU Bina Marga, Dinas	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang

Jenis dampak	Sumber dampak	Tolok ukur dampak	Tujuan rencana pengelolaan lingkungan	Upaya pengelolaan lingkungan	Lokasi pengelolaan lingkungan	Periode pengelolaan lingkungan	Institusi pengelolaan lingkungan			
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan	
II. KOMPONEN BIOLOGI										
Berkurangnya vegetasi budidaya (persawahan)	Pembuatan jalan masuk, pembuatan basecamp, pembersihan dan penyiapan tanah dasar, pekerjaan galian dan timbunan, pembuatan sistem drainase, pekerjaan up/op, pekerjaan interchange dan pembuatan fasilitas jalan	Berkurangnya luasan kawasan meliputi lahan persawahan dan tanaman kebun campuran	<p>Mengurangi pengurangan luas areal lahan persawahan.</p> <p>Mencegah terjadinya kerusakan tanaman yang tidak diinginkan yang terdapat di Rumija.</p> <p>Mempertahankan keberlanjutan produktifitas dari lahan persawahan.</p> <p>Mempertahankan/mencegah dampak sekunder.</p> <p>Pembuatan jalur hijau sebagai estetika lingkungan yang berguna untuk menfilter debu dan gas-2 buangan kendaraan serta memberikan kebutuhan Oksigen (O₂).</p>	<p>Pembersihan & pengupasan tanaman dilakukan pada daerah yang diperlukan untuk pekerjaan.</p> <p>Membatasi penebangan vegetasi selama konstruksi.</p> <p>Menghindari cara penebangan yang dapat merusak tanaman lain yang tidak diinginkan dengan cara memperhatikan teknik penebangan /perebahan tanaman.</p> <p>Hindari penggunaan kawasan sawah sebagai lahan basecamp, tapak lokasi quarry.</p> <p>Meminimisasi tapak areal kerja di kawasan sawah, kebun.</p> <p>Mengusahakan pemisahan lapis tanah untuk memudahkan penanaman kembali.</p> <p>Melalui penanaman kembali/revegetasi pada daerah yang dipersiapkan atau diatas bagian median jalan sebelum pekerjaan atau bersamaan dengan pekerjaan konstruksi dilakukan.</p>	Pada kiri kanan jalan/ROW jalan serta pada segment jalan yang sedang dikerjakan terutama pada lokasi yang dekat dengan pemukiman sekitar. Sedangkan untuk penghijauan yang dilakukan pada jalur hijau di tempatkan di tepi jalan tol Pemalang– Batang	Pada tahap konstruksi yaitu pada saat pelaksanaan land clearing serta saat/bersamaan dengan pekerjaan minor atau akhir pekerjaan konstruksi dilakukan	Pemrakarsa proyek jalan tol (investor) dan kontraktor pelaksana kegiatan cq kontraktor pelaksana	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	
III. KOMPONEN SOSIAL EKONOMI DAN BUDAYA										
Meningkatnya Kesempatan Kerja	Kegiatan mobilisasi tenaga kerja	Adanya kesempatan kerja di proyek dengan memprioritaskan pada tenaga kerja	Memberikan kesempatan kerja terutama pada tenaga kerja lokal dapat memenuhi kebutuhan	Memberikan prioritas menjadi pekerja (kasar) proyek kepada tenaga kerja lokal terutama penduduk yang terkena pembebasan	Desa dan Kelurahan sekitar trase jalan ini dan Kantor Tenaga	Selama tahap konstruksi jalan tol	Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/ Pemrakarsa proyek jalan tol	Kades, Lurah, Camat, Kantor Tenaga Kerja Kabupaten Pemalang,	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang,	

Jenis dampak	Sumber dampak	Tolok ukur dampak	Tujuan rencana pengelolaan lingkungan	Upaya pengelolaan lingkungan	Lokasi pengelolaan lingkungan	Periode pengelolaan lingkungan	Institusi pengelolaan lingkungan		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
		lokal (setempat)	perusahaan Membantu mengurangi pengangguran Menciptakan persepsi yang positif dan dukungan masyarakat atas keberadaan proyek.	lahan Melakukan pengumuman bursa tenaga kerja (madya, pekerja kasar) di proyek jalan di Kantor Kelurahan, Kantor Tenaga Kerja Memberikan upah/gaji sesuai dengan Upah Minimum Setempat Mengikutsertakan para tenaga kerja dalam program jamsostek	Kerja		(investor), terutama kontraktor.	Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang. BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.
Timbulnya Kecemburuan Sosial	Kegiatan penerimaan pekerja dari luar dalam mobilisasi tenaga kerja proyek.	Jumlah pekerja dari luar melampaui separuh jumlah pekerja proyek Pencari kerja lokal protes kepada proyek	Agar tidak menimbulkan keresahan masyarakat sekitar proyek	Memberikan prioritas menjadi pekerja (kasar) proyek kepada tenaga kerja lokal terutama yang lahannya terkena pembebasan lahan Melakukan pengumuman bursa tenaga kerja (madya, pekerja kasar) di proyek jalan di Kantor Kelurahan, Kantor Tenaga Kerja Memberikan pelatihan bagi SDM setempat sesuai dengan ruang lingkup proyek	Desa dan Kelurahan sekitar trase jalan ini dan Kantor Tenaga Kerja	Selama tahap konstruksi jalan tol	Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/ Pemrakarsa proyek jalan tol (investor), terutama kontraktor.	Kades, Lurah, Camat, Kantor Tenaga Kerja Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang. BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.
Meningkatnya Peluang usaha	Kegiatan pengangkutan	Adanya keterlibatan pihak swasta lokal	Agar pendapatan rumah tangga	Memberikan prioritas kepada swasta lokal dalam	Desa Kegiatan Ekonomi Di	Selama tahap konstruksi,	Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/operato	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH

Jenis dampak	Sumber dampak	Tolok ukur dampak	Tujuan rencana pengelolaan lingkungan	Upaya pengelolaan lingkungan	Lokasi pengelolaan lingkungan	Periode pengelolaan lingkungan	Institusi pengelolaan lingkungan		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
	material proyek.	dalam kegiatan pengangkutan maupun sebagai suplaier bahan-bahan material	masyarakat yang terkena proyek tidak menurun, bahkan dapat meningkat.	pekerjaan pengadaan bahan material material . Melakukan pengumuman bursa peluang usaha pengadaan material di lokasi proyek atau kantor Kelurahan/Kecamatan setempat	Sekitar Pembangunan Jalan	terutama pada pekerjaan pengadaan dan pengangkutan material darat dan sungai untuk proyek jalan.	r Jalan Tol Pemalang-Batang	Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang. Dinas Perdagangan dan Perindustrian Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang.
Terganggunya Aksesibilitas Penduduk	kegiatan pekerjaan underpass/ overpass.	Terganggunya mobilitas sosial ekonomi penduduk akibat terpotongnya jalan lokal	Memulihkan mobilitas sosial ekonomi penduduk agar tidak terganggu	Membuat dan mengimplementasikan desain jembatan penyeberangan orang pada beberapa lokasi yang menghubungkan kampung yang terpotong jalan tol, Mengupayakan tersedianya akses menyeberang trase jalan tol pada 5 lokasi selama pekerjaan galian dan timbunan. Mengupayakan pengangkutan material sesuai dengan kelas jalan dan menutup dengan terpal. Dikenakan sanksi terhadap pelanggaran	Desa Di Sekitar Pembangunan Jalan	Selama tahap konstruksi, terutama pada pekerjaan pembukaan, pembersihan lahan, pematangan tanah, pembuatan badan jalan, perkerasan, jembatan, dan lain-lain.	Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/operator Jalan Tol Pemalang-Batang	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang. Dinas Perdagangan dan Perindustrian Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang.

Jenis dampak	Sumber dampak	Tolok ukur dampak	Tujuan rencana pengelolaan lingkungan	Upaya pengelolaan lingkungan	Lokasi pengelolaan lingkungan	Periode pengelolaan lingkungan	Institusi pengelolaan lingkungan			
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan	
C. TAHAP PASCA KONSTRUKSI										
I. KOMPONEN KIMIA FISIK										
Penurunan Kualitas Udara	Meningkatnya volume lalu lintas kendaraan bermotor di jalan tol Pematang-Batang selama 24 jam.	Kualitas udara terutama parameter CO, SO ₂ , NO _x , HC, Pb, PM 10, PM 2,5 dan partikulat mengacu pada baku mutu Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 41 tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara.	Mengurangi tingkat pencemaran kualitas udara.	Memelihara sekat pembatas setinggi 2-3 meter. Memelihara tanaman ditepi jalan dengan tanaman yang mempunyai fungsi ekologis dan estetis. Penataan tanaman.	Di sepanjang ruas yang berbatasan langsung dengan lokasi permukiman penduduk, fasilitas umum, dan lokasi IC.	Setiap 6 bulan sekali selama Jalan Tol Pematang-Batang beroperasi.	Bappeda dan Dinas Tata Ruang Pemkab/kota	Dinas Kesehatan Pemkab/kota Dinas PU Bina Marga kab/kota BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pematang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pematang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	Batang.
Peningkatan Kebisingan	Kebisingan yang ditimbulkan oleh kendaraan dari golongan I sampai golongan II B yang menggunakan Jalan tol Pematang-Batang.	Tolok ukur dampak kebisingan mengacu kepada Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.48 tahun 1996 tentang Penetapan Baku Tingkat Kebisingan	Mengurangi tingkat kebisingan di sekitar tapak proyek.	Memasang dan memelihara dinding penyekat (noise barrier) setinggi 2 - 3 m. Memelihara tanaman tepi jalan dan median jalan yang telah ditanam di tepi Jalan Tol Pematang-Batang.	Di dalam lokasi tapak proyek terutama yang berdekatan dengan permukiman dan fasilitas umum.	Setiap 6 bulan sekali selama Jalan Tol Pematang-Batang beroperasi.	Pemrakarsa (investor) bekerjasama dengan kontraktor	Dinas Kesehatan Pemkab/kota Dinas PU Bina Marga kab/kota BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pematang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pematang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	
Berubahnya Tata	Perubahan	Berubahnya tata	Mengarahkan	Melakukan pengawasan dan	Sepanjang trase	Selama	Pemrakarsa/	Bapeda di 4	BLH Provinsi	

Jenis dampak	Sumber dampak	Tolok ukur dampak	Tujuan rencana pengelolaan lingkungan	Upaya pengelolaan lingkungan	Lokasi pengelolaan lingkungan	Periode pengelolaan lingkungan	Institusi pengelolaan lingkungan		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
Guna Lahan	penggunaan lahan akibat dari beroperasinya jalan tol.	guna lahan	penggunaan lahan agar tidak tumpang tindih dan saling bersinergi satu sama lain. . Menghindari alih fungsi lahan.	pengendalian pemanfaatan lahan. Membuat kebijakan pemanfaatan lahan yang bersinergi dengan pemanfaatan jalan tol. Perlunya pengendalian dan konsistensi Pemerintah Daerah terhadap RTRW kabupaten/ kota, RDTR, dan zoning regulation dalam pemberian ijin investasi kawasan industri dan perumahan	jalan tol, juga jalan akses tol (interchange)	operasional jalan tol berlangsung minimal 6 bulan sekali.	pengelola jalan tol dan Dinas Tata Ruang di 4 wilayah kabupaten/ kota.	wilayah kabupaten / kota terkait Dinas Tata Ruang BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.
II. KOMPONEN SOSIAL									
Meningkatnya Kesempatan Kerja	Adanya kesempatan kerja bagi masyarakat sekitar antara lain penerimaan tenaga kerja sebagai pegawai di pengelola. Jalan Tol	jumlah tenaga kerja lokal yang terserap jumlah peluang usaha yang tersedia bagi ekonomi setempat	Mengoptimalkan peluang kerja dan peluang berusaha bagi masyarakat local guna menumbuhkan aktifitas perekonomian wilayah	Pengelola jalan Tol dapat memberikan kesempatan bekerja kepada masyarakat sekitar yang memenuhi kualifikasi Menginformasikan kepada masyarakat tentang adanya kesempatan kerja. Memberi upah sesuai UMK (Upah Minimum Kota/Kabupaten) , tingkat pendidikan dan keterampilan pekerja Mengikutsertakan karyawan dalam program jamsostek	Kantor pengelola jalan Tol	Selama tahap pasca konstruksi jalan	Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/operator Jalan Tol Pemalang-Batang	Dinas UKM Pemkab/kota BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.
Meningkatnya Peluang Berusaha	Kegiatan ekonomi komersil di Rest Area	Jumlah peluang usaha yang tersedia bagi ekonomi setempat.	Mengoptimalkan peluang berusaha bagi masyarakat lokal guna menumbuhkan aktifitas perekonomian wilayah.	Pengelola jalan Tol dapat memberikan alokasi tempat di rest area (tanpa mengabaikan aspek komersil) kepada pengusaha setempat, terutama melalui koperasi dan atau bekerjasama dengan Pemda setempat. Menginformasikan kepada masyarakat tentang adanya peluang berusaha di rest area untuk bisa turut memasarkan	Rest Area	Selama Tahap Pasca Konstruksi	Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/operator Jalan Tol Pemalang-Batang	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Jenis dampak	Sumber dampak	Tolok ukur dampak	Tujuan rencana pengelolaan lingkungan	Upaya pengelolaan lingkungan	Lokasi pengelolaan lingkungan	Periode pengelolaan lingkungan	Institusi pengelolaan lingkungan		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
				hasil produksi penduduk lokal melalui kesempatan usaha di rest area.				Dinas Koperasi & UKM Provinsi Jawa Tengah, kabupaten Pemalang, kabupaten Pekalongan, kota Pekalongan, kabupaten Batang.	Dinas Koperasi & UKM Provinsi Jawa Tengah, kabupaten Pemalang, kabupaten Pekalongan, kota Pekalongan, kabupaten Batang.
Pendapatan Masyarakat	Penerimaan tenaga kerja lokal di proyek Peluang berusaha di rest area	Peningkatan nilai pendapatan masyarakat	Masyarakat memperoleh manfaat positif dari keberadaan proyek	Memprioritaskan kesempatan kerja pada penduduk yang kehilangan mata pencaharian sebagai petani atau penambal ban, ataupun lainnya. Memberikan peluang berusaha terutama pemanfaatan rest area dengan cara membentuk kelompok masyarakat atau koperasi	Sekitar lokasi proyek jalan Tol dan rest area	Selama tahap pasca konstruksi jalan	Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/operator Jalan Tol Pemalang-Batang	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.

Jenis dampak	Sumber dampak	Tolok ukur dampak	Tujuan rencana pengelolaan lingkungan	Upaya pengelolaan lingkungan	Lokasi pengelolaan lingkungan	Periode pengelolaan lingkungan	Institusi pengelolaan lingkungan		
							Pelaksana	Pengawas	Pelaporan
Persepsi Masyarakat	Peningkatan aksesibilitas ekonomi masyarakat dengan keberadaan Jalan Tol. peningkatan perekonomian wilayah	Jumlah masyarakat yang mendukung keberadaan jalan tol	Dukungan masyarakat atas operasionalisasi jalan tol guna menumbuhkan aktifitas perekonomian wilayah.	Memenuhi komitmen dalam memberikan kesempatan bekerja kepada masyarakat sekitar yang memenuhi kualifikasi untuk peningkatan perekonomian masyarakat. Pemeliharaan parasarana dan sarana jalan tol agar tetap berfungsi optimal.	Sekitar lokasi proyek jalan Tol	Selama tahap pasca konstruksi jalan	Badan Usaha Jalan Tol (BUJT)/operator Jalan Tol Pemalang-Batang	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.	BLH Provinsi Jawa Tengah, DKLH Kabupaten Pemalang, DKLH Kabupaten Pekalongan, DKLH Kota Pekalongan, DKLH Kabupaten Batang.



DAFTAR PUSTAKA

- 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 Arizon, 1990.
- Chiras, Daniel D. Environmental Science: Action for Sustainable Future, Redwood City California: The Benyamin Cummings Publishing Company Inc. 1991.
- 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: Brasil Blackwell Ltd. 1990.
- Miller Jr. G. Tyler. Living in the Environment. Belmonth 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.
- Bapedal, Himpulan Tentang Peratuarn Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, Buku IV, Jakarta, 2001.
- Cernea, Michael M. Putting People First – Mengutamakan Manusia di Dalam Pembangunan. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia, 1988.

RKL

- 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 of a Better Environment: What Stop Us Solving Environmental Problem. London: Belhaven Press. 1980.