

**KEPUTUSAN
MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP REPUBLIK INDONESIA NOMOR :**

KEP-14 /MNLH/3/1994

TENTANG

**PEDOMAN UMUM PENYUSUNAN ANALISIS MENGENAI
DAMPAK LINGKUNGAN**

MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP

Menimbang

Bahwa untuk melaksanakan Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 1993 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan perlu ditetapkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup tentang Pedoman Umum Penyusunan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan

Mengingat

1. Undang-undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara R.I. Nomor 12 Tahun 1982, Tambahan Lembaran Negara R.I. Nomor 3215);
2. Undang-undang Nomor 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara R.I. Nomor 115 Tahun 1992, Tambahan Lembaran Negara R.I. Nomor 3501).,
3. Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 1993 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Lembaran Negara R.I. Nomor 84 Tahun 1993, Tambahan Lembaran Negara R. I. Nomor 3538),
4. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1990 tentang Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.
5. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 1993 tentang Kedudukan, Tugas Pokok, Fungsi, dan Tata Kerja Menteri Negara serta Organisasi Staf Menteri Negara;
6. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 96/M Tahun 1993 tentang Pembentukan Kabinet Pembangunan VI;

M E M U T U S K A N

Menetapkan

PEDOMAN UMUM PENYUSUNAN ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN

Pertama :

Yang dimaksud dengan Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan, Analisis Dampak Lingkungan, Rencana Pengelolaan Lingkungan, dan Rencana Pemantauan Lingkungan adalah sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 1993 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan.

Kedua :

Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan dibuat dengan berpedoman pada Pedoman Umum Penyusunan Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan sebagaimana dimaksud dalam Lampiran 1 Keputusan ini.

Ketiga :

- (1) Pedoman Umum Penyusunan Analisis Dampak Lingkungan adalah sebagaimana dimaksud dalam Lampiran II keputusan ini ;
- (2) Pedoman Teknis Penyusunan Analisis Dampak Lingkungan ditetapkan oleh Menteri atau Pimpinan Lembaga Pemerintah Non Departemen dengan menggunakan Pedoman Umum sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) sebagai rujukan;
- (3) Apabila belum ditentukan pedoman teknis sebagaimana dimaksud dalam ayat (2), maka Analisis Dampak Lingkungan dibuat dengan berpedoman pada Pedoman Umum sebagaimana dimaksud dalam ayat (1).

Keempat :

Rencana Pengelolaan Lingkungan dibuat dengan berpedoman pada Pedoman Umum Rencana Pengelolaan Lingkungan sebagaimana dimaksud dalam Lampiran III Keputusan ini.

Kelima :

Rencana Pemantauan Lingkungan dibuat dengan berpedoman pada Pedoman Umum Rencana Pemantauan Lingkungan sebagaimana dimaksud dalam Lampiran IV Keputusan ini.

Keenam :

Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan dan bilamana dikemudian hari terdapat kekeliruan, maka Keputusan ini akan ditinjau kembali.

Dibuat di Jakarta
Pada tanggal : 19 Maret 1994

ttd

SARWONO KUSUMAATMADJA

Lampiran 1

Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup
Nomor KEP-14/MENLH/3/1994
Tanggal 19 Maret 1994

**PEDOMAN UMUM
PENYUSUNAN KERANGKA ACUAN
ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN
(KA-ANDAL)**

A. PENJELASAN UMUM**1. Pengertian**

Kerangka Acuan adalah ruang lingkup studi analisis dampak lingkungan yang merupakan hasil pelingkupan (PP-Nomor 51 Tahun 1993, Pasal 1).

2. Fungsi Pedoman Umum Penyusunan KA-ANDAL

- a. Pedoman Umum Penyusunan KA-ANDAL digunakan sebagai acuan bagi penyusunan Pedoman Teknis Penyusunan KA-ANDAL atau sebagai dasar penyusunan KA-ANDAL bilamana Pedoman Teknis Penyusunan KA-ANDAL usaha atau kegiatan yang bersangkutan belum ditetapkan.
- b. Pedoman Umum Penyusunan KA-ANDAL berlaku pula bagi keperluan penyusunan AMDAL Kegiatan Terpadu/Multisektor, AMDAL Kawasan, dan AMDAL Regional.

3. Tujuan dan Fungsi KA-ANDAL Tujuan Penyusunan KA-ANDAL adalah

- a. Merumuskan lingkup dan kedalaman studi ANDAL;
- b. Mengarahkan studi ANDAL agar berjalan secara efektif dan efisien sesuai dengan biaya, tenaga, dan waktu yang tersedia;

Fungsi Dokumen KA-ANDAL adalah;

- 1) Sebagai rujukan penting bagi pemrakarsa, instansi yang bertanggung jawab yang membidangi rencana usaha atau kegiatan, dan penyusun studi ANDAL tentang lingkup dan kedalaman studi ANDAL yang akan dilakukan;
- 2) Sebagai salah satu bahan rujukan bagi penilai dokumen ANDAL untuk mengevaluasi hasil studi ANDAL;

4. Dasar Pertimbangan Penyusunan KA-ANDAL

- a. Keanekaragaman

ANDAL bertujuan menduga kemungkinan terjadinya dampak dari suatu rencana usaha atau kegiatan terhadap lingkungan. Rencana usaha atau kegiatan dan rona lingkungan pada umumnya sangat beraneka ragam. Rencana usaha atau kegiatan bermacam ragam menurut bentuknya, ukuran, tujuannya, sasarannya, dan sebagainya.

Demikian pula rona lingkungan akan berbeda menurut letak geografi, keanekaan faktor lingkungan, pengaruh manusia, dan sebagainya. Karena itu, tata kaitan antara keduanya tentu akan sangat bervariasi pula.

Kemungkinan timbulnya dampak lingkungan pun akan berbeda-beda. Dengan demikian KA-ANDAL diperlukan untuk memberikan arahan tentang komponen usaha atau kegiatan manakah yang harus ditelaah, dan komponen lingkungan manakah yang perlu diamati selama menyusun ANDAL.

b. Keterbatasan sumber daya

Penyusunan ANDAL acap kali dihadapkan pada keterbatasan sumber daya. keterbatasan waktu, dana, tenaga, metode, dan sebagainya. KA-ANDAL memberikan ketegasan tentang bagaimana menyesuaikan tujuan dan hasil yang ingin dicapai dalam keterbatasan sumber daya tersebut tanpa mengurangi mutu pekerjaan ANDAL. Dalam KA-ANDAL ditonjolkan upaya untuk menyusun prioritas manakah yang harus diutamakan agar, tujuan ANDAL dapat terpenuhi meski sumber daya terbatas.

c. Efisiensi

Pengumpulan data dan informasi untuk kepentingan ANDAL perlu dibatasi pada faktor-faktor yang berkaitan langsung dengan kebutuhan. Dengan cara ini ANDAL dapat dilakukan secara efisien. Penentuan masukan berupa data dan informasi yang amat relevan ini kemudian disusun dan dirumuskan dalam KA-ANDAL.

5. Pihak-Pihak yang Terlibat dalam Penyusunan KA-ANDAL Pihak-pihak yang secara langsung terlibat dalam penyusunan

KA-ANDAL adalah pemrakarsa, instansi yang bertanggung jawab, dan (calon) penyusun studi ANDAL. Namun dalam pelaksanaan penyusunan KA-ANDAL (proses pelingkupan) harus senantiasa melibatkan para pakar serta masyarakat yang berkepentingan sesuai pasal 22 PP Nomor 51 tahun 1993 tentang AMDAL.

KA-ANDAL ini merupakan dokumen penting untuk memberikan rujukan tentang kedalaman studi ANDAL yang akan dicapai.

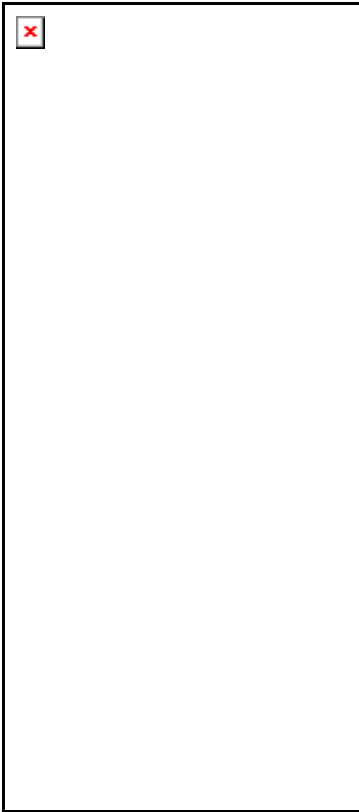
6. Pemakai Hasil ANDAL dan Hubungannya Dengan Penyusunan KA-ANDAL

Menurut Pasal 6 PP Nomor 51 Tahun 1993, Analisis Mengenai Dampak Lingkungan merupakan bagian kegiatan studi kelayakan rencana usaha atau kegiatan.

Hasil studi kelayakan ini tidak hanya berguna untuk para perencana, tetapi yang terpenting adalah juga bagi pengambil keputusan. Karena itu, dalam menyusun KA-ANDAL untuk suatu ANDAL perlu dipahami bahwa hasilnya nanti akan merupakan bagian dari-studi kelayakan yang akan digunakan oleh pengambil keputusan dan perencanaan.

Sungguhpun demikian, berlainan dengan bagian Studi Kelayakan yang menggarap faktor penunjang dan penghambat terlaksananya suatu usaha atau kegiatan ditinjau dari segi ekonomi dan teknologi, ANDAL lebih menunjukkan pendugaan dampak yang bisa ditimbulkan oleh usaha atau kegiatan tersebut terhadap lingkungan.

Karena itu, Penyusun KA-ANDAL perlu mengikuti diagram alir penyusunan ANDAL di bawah ini sehingga akhirnya dapat memberikan masukan yang diperlukan oleh perencana dan pengambil keputusan:



7. Wawasan KA-ANDAL

Dokumen KA-ANDAL harus mencerminkan secara jelas dan tegas wawasan lingkungan yang harus dipertimbangkan dalam pembangunan suatu rencana usaha atau kegiatan. Sehubungan dengan hal tersebut, ada beberapa faktor yang harus diperhatikan.

- a. Dokumen KA-ANDAL harus menampung berbagai aspirasi tentang hal-hal yang dianggap penting untuk ditelaah dalam studi ANDAL menurut pihak-pihak yang terlibat;
- b. Mengingat AMDAL adalah bagian dari studi kelayakan, maka dalam studi ANDAL perlu ditelaah dan dievaluasi alternatif dari suatu rencana usaha atau kegiatan yang dipandang layak baik dari segi lingkungan, teknis maupun ekonomis sebagai upaya untuk mencegah timbulnya dampak negatif yang lebih besar;
- c. Mengingat kegiatan-kegiatan pembangunan pada umumnya mengubah lingkungan, maka menjadi penting memperhatikan komponen-komponen lingkungan yang berciri:
 - 1) Komponen lingkungan yang ingin dipertahankan dan dijaga serta dilestarikan fungsinya, misal :
 - a) Hutan Lindung.
 - b) Hutan Konservasi, dan Cagar Biosfer
 - c) Sumber daya alam
 - d) Keanekaragaman hayati
 - e) Kualitas udara
 - f) Warisan alam dan warisan budaya

- g) Kenyamanan lingkungan
 - h) Nilai-nilai budaya yang berorientasi selaras dengan lingkungan.
- 2) Komponen lingkungan yang akan berubah secara mendasar dan perubahan tersebut dianggap penting oleh masyarakat disekitar suatu rencana usaha atau kegiatan. Misal:
- a) Pemilikan dan penguasaan lahan
 - b) Kesempatan Kerja dan usaha
 - c) Taraf hidup masyarakat
 - d) Kesehatan masyarakat

d. Pada dasarnya dampak lingkungan yang diakibatkan oleh suatu rencana usaha atau kegiatan tidak berdiri sendiri, satu sama lain memiliki keterkaitan dan ketergantungan. Hubungan sebab akibat ini perlu dipahami sejak dini dalam proses penyusunan KA-ANDAL agar studi ANDAL dapat berjalan lebih terarah dan sistematis.

Keempat faktor tersebut harus menjadi bagian integral dalam penyusunan KA-ANDAL terutama dalam proses pelingkupan.

8. Proses Pelingkupan

Pelingkupan merupakan suatu proses awal (dini) untuk menentukan lingkup permasalahan dan mengidentifikasi dampak penting (hipotesis) yang terkait dengan rencana usaha atau kegiatan.

Pelingkupan merupakan proses terpenting dalam penyusunan KA-ANDAL karena melalui proses ini dapat dihasilkan :

- a. Dampak penting terhadap lingkungan yang dipandang relevan untuk ditelaah secara mendalam dalam studi ANDAL dengan meniadakan hal-hal atau komponen lingkungan yang dipandang kurang atau penting ditelaah;
- b. Lingkup wilayah studi ANDAL berdasarkan beberapa pertimbangan : batas proyek, batas ekologis, batas sosial, dan batas administratif ;
- c. Kedalaman studi ANDAL yang antara lain mencakup metoda yang digunakan, jumlah sampel yang diukur, dan tenaga ahli yang dibutuhkan sesuai dengan sumberdaya yang tersedia (dana dan waktu).

Semakin baik hasil pelingkupan semakin tegas dan jelas arah dari studi ANDAL yang akan dilakukan.

a. Pelingkupan Dampak Penting

Pelingkupan dampak penting dilakukan melalui serangkaian proses berikut :

1) Identifikasi dampak potensial

Pada tahap ini kegiatan pelingkupan dimaksudkan untuk mengidentifikasi segenap dampak lingkungan (primer, sekunder, dan seterusnya) yang secara potensial akan timbul sebagai akibat adanya rencana usaha atau kegiatan.

Pada tahapan ini hanya diinventarisasi dampak potensial yang mungkin akan timbul tanpa memperhatikan besar kecilnya dampak, atau penting tidaknya dampak. Dengan demikian pada tahap ini belum ada upaya untuk menjual apakah dampak potensial tersebut merupakan

dampak penting.

Identifikasi dampak potensial diperoleh dari serangkaian hasil konsultasi dan diskusi dengan para pakar, pemrakarsa, instansi yang bertanggungjawab, masyarakat yang berkepentingan serta dilengkapi dengan hasil pengamatan lapangan (observasi). Selain itu identifikasi dampak potensial juga dapat dilakukan dengan menggunakan metode identifikasi dampak yang terdiri atas :

- daftar uji (sederhana, kuesioner, deskriptif)
- matrik interaksi sederhana
- bagan alir (flowchart)
- penelaahan pustaka
- pengamatan lapangan
- analisis isi (Content analysis)
- interaksi kelompok (rapat, lokakarya, brain storming, dan lain-lain).

Untuk jelasnya proses pelaksanaan pelingkupan dapat mempelajari Panduan Pelingkupan Untuk Penyusunan Kerangka Acuan ANDAL sesuai Keputusan Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup Nomor KEP-30/MENLH/7/1992.

2) Evaluasi dampak potensial

Pelingkupan pada tahap ini bertujuan untuk menghilangkan/meniadakan dampak potensial yang dianggap tidak relevan atau tidak penting, sehingga diperoleh daftar dampak penting hipotesis yang dipandang perlu dan relevan untuk ditelaah secara mendalam dalam studi ANDAL.

Daftar dampak penting ini disusun berdasarkan pertimbangan atas hal-hal yang dianggap penting oleh masyarakat di sekitar rencana usaha atau kegiatan, instansi yang bertanggung jawab, dan para pakar. Pada tahap ini daftar dampak penting hipotesis yang dihasilkan belum tertata secara sistematis.

Metoda yang digunakan pada tahap ini adalah interaksi kelompok (rapat, lokakarya, *brain storming*). Kegiatan identifikasi dampak penting ini terutama dilakukan oleh pemrakarsa usaha atau kegiatan (yang dalam hal ini dapat diwakili oleh konsultan penyusun ANDAL), dengan mempertimbangkan hasil konsultasi dan diskusi dengan instansi yang bertanggungjawab serta masyarakat yang berkepentingan.

3) Pemusatan dampak penting (*Focussing*)

Pelingkupan yang dilakukan pada tahap ini bertujuan untuk mengelompokkan/mengorganisir dampak penting yang telah dirumuskan dari tahap sebelumnya dengan maksud agar diperoleh isu-isu pokok lingkungan yang dapat mencerminkan atau menggambarkan secara utuh dan lengkap perihal :

- Keterkaitan antara rencana usaha atau kegiatan dengan komponen lingkungan yang mengalami perubahan mendasar (dampak penting);
- Keterkaitan antar berbagai komponen dampak penting yang telah dirumuskan,
- Isu-isu pokok lingkungan tersebut dirumuskan melalui 2 (dua) tahapan. Pertama,

segenap dampak penting dikelompokkan menjadi beberapa kelompok menurut keterkaitannya satu sama lain. Kedua, dampak penting yang berkelompok tersebut selanjutnya diurut berdasarkan kepentingannya, baik dari ekonomi, sosial, maupun ekologis.

b. Pelingkupan Wilayah Studi

Penetapan lingkup wilayah studi dimaksudkan untuk membatasi luas wilayah studi ANDAL sesuai hasil pelingkupan dampak penting, dan dengan memperhatikan keterbatasan sumberdaya, waktu dan tenaga.

Lingkup wilayah studi ANDAL ditetapkan berdasarkan pertimbangan batas-batas ruang sebagai berikut:

1) Batas Proyek

Yang dimaksud dengan batas proyek adalah ruang dimana suatu rencana usaha atau kegiatan akan melakukan kegiatan pra konstruksi, konstruksi dan operasi. Dari ruang rencana usaha atau kegiatan inilah bersumber dampak terhadap lingkungan disekitarnya, termasuk dalam hal ini alternatif lokasi rencana usaha atau kegiatan.

2) Batas Ekologis

Yang dimaksud dengan batas ekologis adalah ruang persebaran dampak dari suatu rencana usaha atau kegiatan menurut media transportasi limbah (air, udara) dimana proses alami yang berlangsung didalam ruang tersebut diperkirakan akan mengalami perubahan mendasar. Termasuk dalam ruang ini adalah ruang disekitar rencana usaha atau kegiatan yang secara ekologis memberi dampak terhadap aktivitas usaha atau kegiatan.

3) Batas Sosial

Yang dimaksud dengan batas sosial adalah ruang disekitar rencana usaha atau kegiatan yang merupakan tempat berlangsungnya berbagai, interaksi sosial yang mengandung norma dan nilai tertentu yang sudah mapan (termasuk sistem dan struktur sosial), sesuai dengan proses dinamika sosial suatu kelompok masyarakat. yang diperkirakan akan mengalami perubahan mendasar akibat suatu rencana usaha atau kegiatan.

Batas sosial ini sangat penting bagi pihak-pihak yang terlibat dalam studi ANDAL, mengingat adanya kelompok-kelompok masyarakat yang kehidupan sosial ekonomi dan budayanya akan mengalami perubahan mendasar akibat aktifitas usaha atau kegiatan. Mengingat dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh suatu rencana usaha atau kegiatan menyebar tidak merata, maka batas sosial mencakup kelompok-kelompok masyarakat yang terkena dampak positif dan yang terkena dampak negatif penting.

4) Batas Administratif

Yang dimaksud dengan batas administrasi adalah ruang dimana masyarakat dapat secara leluasa melakukan kegiatan sosial ekonomi dan sosial budaya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di dalam ruang tersebut

Batas ruang tersebut dapat berupa batas administrasi pemerintahan atau batas konsesi pengelolaan sumberdaya oleh suatu usaha atau kegiatan (misal, batas HPH, batas kuasa pertambangan).

Dengan memperhatikan batas-batas tersebut diatas dan mempertimbangkan kendala-kendala teknis yang dihadapi (dana, waktu, dan tenaga), maka akan diperoleh ruang lingkup wilayah studi yang dituangkan dalam peta dengan skala yang memadai.

5) Batasan ruang lingkup wilayah studi ANDAL , yakni ruang yang merupakan kesatuan dari

keempat wilayah diatas, namun penentuannya disesuaikan dengan kemampuan pelaksana yang biasanya memiliki keterbatasan sumber daya, seperti waktu, dana, tenaga, tehnik, dan metode telahan.

Dengan demikian, ruang lingkup wilayah studi memang bertitik tolak pada ruang bagi rencana usaha atau kegiatan, kemudian diperluas ke ruang ekosistem, ruang sosial dan ruang administratif yang lebih luas.

B. PENYUSUNAN KERANGKA ACUAN

1. Pendahuluan

a. Latar Belakang

Uraian secara singkat latar belakang dilaksanakannya studi ANDAL ditinjau dari :

- 1) Peraturan perundang-undangan yang berlaku:
- 2) Kebijakan pelaksanaan pengelolaan lingkungan:
- 3) Kaitan rencana usaha atau kegiatan dengan dampak penting yang mungkin ditimbulkan:

b. Tujuan dan Kegunaan Studi

Tujuan dilaksanakannya studi ANDAL adalah

- 1) Mengidentifikasi rencana usaha atau kegiatan terutama yang berpotensi menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan:
- 2) Mengidentifikasi rona lingkungan hidup terutama yang akan terkena dampak penting:
- 3) Memprakirakan dampak dan mengevaluasi dampak penting lingkungan..

Kegunaan studi ANDAL adalah untuk :

- 1) Membantu pengambilan keputusan dalam pemilihan alternatif yang layak dari segi lingkungan.
- 2) Mengintegrasikan pertimbangan lingkungan dalam tahap perencanaan rinci dari suatu usaha atau kegiatan:
- 3) Sebagai pedoman untuk kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan.

2. Ruang Lingkup Studi

a. Lingkup Rencana Usaha atau Kegiatan yang Akan Ditelaah

Uraikan secara singkat mengenai rencana usaha atau kegiatan penyebab dampak. Komponen usaha atau kegiatan yang ditelaah yang berkaitan dengan dampak yang akan ditimbulkannya.

b. Lingkup Rona Lingkungan Hidup Awal

- Uraikan dengan singkat mengenai rona lingkungan yang terkena dampak

- Komponen lingkungan yang ditelaah karena terkena dampak

c. Lingkup Wilayah Studi

Wilayah studi ini mencakup : Wilayah proyek, ekologis, sosial, dan administratif dengan resultannya adalah wilayah teknis yang merupakan wilayah studi ANDAL.

3. Metoda Studi

a. Metoda Pengumpulan dan Analisis Data

Pada bagian ini diutarakan metoda pengumpulan dan analisis data baik data primer dan atau sekunder yang sah dan dapat dipercaya (reliabel) untuk digunakan.

- 1) menelaah, mengukur, dan mengamati komponen lingkungan yang diperkirakan terkena dampak penting.
- 2) menelaah, mengukur, dan mengamati komponen rencana usaha atau kegiatan yang diperkirakan mendapat dampak penting dari lingkungan sekitarnya.

b. Metode Prakiraan Dampak dan Penentuan Dampak Penting Pada bagian ini diutarakan metode yang digunakan dalam studi ANDAL untuk memprakirakan besarnya dampak lingkungan, dan penentuan sifat pentingnya dampak. Penggunaan metoda formal dan non formal dalam memprakirakan dampak penting perlu diuraikan secara jelas untuk setiap komponen lingkungan yang diperkirakan akan terkena dampak penting.

c. Metode Evaluasi Dampak

Pada bagian ini diuraikan metode yang lazim digunakan dalam studi ANDAL untuk mengevaluasi dampak penting usaha atau kegiatan terhadap lingkungan secara holistik untuk digunakan sebagai :

- 1) dasar untuk menelaah keiayakan lingkungan dari berbagai alternatif usaha atau kegiatan,
- 2) arah pengendalian dampak penting lingkungan yang ditimbulkan.

4. Pelaksanaan Studi

a. Tim Studi

Pada bagian ini dicantumkan jumlah dan jenis tenaga ahli yang diperlukan dalam studi ANDAL sesuai dengan lingkup studi ANDAL.

b. Biaya Studi

Pada bagian ini diuraikan sekurang-kurangnya rincian jenis-jenis biaya yang dibutuhkan dalam rangka penyusunan studi ANDAL.

c. Waktu Studi

Pada bagian ini diungkapkan jangka waktu pelaksanaan studi ANDAL sejak tahap persiapan hingga penyerahan laporan ke instansi yang bertanggung jawab.

5. Daftar Pustaka

Pada bagian ini diutarakan pustaka atau literatur yang digunakan untuk keperluan penyusunan dokumen KA-ANDAL.

6. Lampiran

Apabila dipandang perlu butir-butir penting hasil konsultasi dan diskusi dengan pihak-pihak yang terlibat dalam penyusunan KA-ANDAL agar dilampirkan dalam dokumen KA-ANDAL. Disamping itu harus dilampirkan pula Biodata Personil Penyusun ANDAL.

Lampiran II

Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup

Nomor KEP-14/MENLH/3/1994

Tanggal 19 Maret 1994

PEDOMAN UMUM PENYUSUNAN ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN (ANDAL)

A. PENJELASAN UMUM

1. Pengertian

Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL) adalah telaahan secara cermat dan mendalam tentang dampak penting suatu rencana atau kegiatan (PP. Nomor 51 Tahun 1993 Pasal 1)

2. Fungsi dan Pedoman Umum Penyusunan Dokumen ANDAL

- a. Pedoman Umum Penyusunan ANDAL digunakan sebagai acuan bagi penyusunan Pedoman Teknis Penyusunan ANDAL atau sebagai dasar penyusunan ANDAL, bilamana Pedoman Teknis Penyusunan ANDAL usaha atau kegiatan yang bersangkutan belum ditetapkan.
- b. Pedoman Umum Penyusunan ANDAL berlaku pula bagi keperluan penyusunan AMDAL kegiatan Terpadu/Multisektor, AMDAL Kawasan, dan AMDAL Regional.

B. PENYUSUNAN DOKUMEN ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN (ANDAL)

RINGKASAN

Ringkasan Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL) perlu disusun sedemikian rupa, sehingga dapat :

1. langsung mengemukakan masukan penting yang bermanfaat bagi pengambilan keputusan, perencanaan, dan pengelola rencana usaha atau kegiatan;
2. mudah dipahami isinya oleh semua pihak, termasuk masyarakat, dan mudah disarikan isinya bagi pemuatan dalam media massa bila dipandang perlu;
3. memuat uraian singkat tentang :

- a. Rencana usaha atau kegiatan dengan berbagai kemungkinan dampak pentingnya. Baik pada tahap pra konstruksi, konstruksi maupun pasca konstruksi (operasi dan pengelolaan).
- b. Keterangan mengenai kemungkinan adanya kesenjangan data informasi serta berbagai kekurangan dan keterbatasan, yang dihadapi selama menyusun ANDAL.
- c. Hal lain yang dipandang sangat perlu untuk melengkapi ringkasan.

BAB I PENDAHULUAN

Bab Pendahuluan mencakup Latar Belakang

1. Uraian secara singkat latar belakang dilaksanakannya studi ANDAL ditinjau dari :

- a. Peraturan perundang-undangan yang berlaku
- b. Landasan kebijaksanaan pengelolaan lingkungan hidup
- c. Kaitan rencana usaha atau kegiatan dengan dampak penting yang ditimbulkan.

2. Tujuan Studi

a. Tujuan

Tujuan dilaksanakannya studi ANDAL adalah

- 1) Mengidentifikasi rencana usaha atau kegiatan yang menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan.
- 2) Mengidentifikasi komponen-komponen lingkungan hidup yang akan terkena dampak penting.
- 3) Memprakirakan dan mengevaluasi rencana usaha atau kegiatan yang menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan.

b. Kegunaan

Kegunaan studi ANDAL adalah untuk

- 1) bahan bagi perencanaan pembangunan wilayah
- 2) membantu proses pengambilan keputusan tentang kelayakan lingkungan dari rencana usaha atau kegiatan
- 3) memberi masukan untuk penyusunan disain rinci teknis dari rencana usaha atau kegiatan
- 4) memberi masukan untuk penyusunan rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan dari rencana atau Kegiatan
- 5) memberi informasi bagi masyarakat untuk dapat memanfaatkan dampak positif dan menghindari dampak negatif yang akan ditimbulkan dari suatu rencana usaha atau kegiatan

BAB II METODA STUDI

Bab Metoda Studi mencakup tentang dampak penting yang ditelaah, wilayah studi, metoda pengumpulan dan analisis data, metoda prakiraan dampak penting, serta metoda evaluasi dampak penting.

Masing-masing butir yang diuraikan pada Bab Metoda Studi ini disusun dengan mengacu pada hal-hal yang tertuang dalam dokumen Kerangka Acuan.

1. Dampak Penting yang Ditelaah

- a) Uraikan secara singkat mengenai rencana usaha atau kegiatan penyebab dampak, terutama komponen usaha atau kegiatan yang berkaitan langsung dengan dampak yang ditimbulkannya.
- b) Uraikan dengan singkat mengenai rona lingkungan yang terkena dampak, terutama komponen lingkungan yang langsung terkena dampak
- c) Aspek-aspek yang diteliti sebagaimana dimaksud pada butir 1 a) dan b) dimaksud mengacu pada hasil pelingkupan yang tertuang dalam dokumen Kerangka Acuan untuk ANDAL.

2. Wilayah Studi

Uraian singkat tentang lingkup wilayah studi mengacu pada penetapan wilayah studi yang digariskan dalam Kerangka Acuan untuk ANDAL, dan hasil pengamatan di lapangan. Batas wilayah studi ANDAL dimaksud digambarkan pada peta dengan skala yang memadai.

3. Metoda Pengumpulan dan Analisis Data

- a) Mengingat studi ANDAL merupakan telaahan mendalam atas dampak penting usaha atau kegiatan terhadap lingkungan, maka jenis data yang dikumpulkan baik data primer maupun sekunder harus bersifat sah dan dapat dipercaya (reliable) yang diperoleh melalui metoda atau alat yang bersifat sah.
- b) Uraian secara jelas tentang metoda atau alat yang digunakan, serta lokasi pengumpulan data berbagai komponen lingkungan yang diteliti sebagaimana dimaksud pada Bab 11 butir 1.b. Lokasi pengumpulan data agar dicantumkan dalam peta dengan skala memadai.
- c) Pengumpulan data untuk demografi, sosial ekonomi, sosiai budaya, dan kesehatan masyarakat sejauh mungkin menggunakan kombinasi tiga metoda (metoda triangulasi: studi pustaka, survai data sekunder, pengamatan/pemeriksaan) agar diperoleh data yang reliabilitasnya tinggi.
- d) Uraian secara jelas tentang metode atau alat yang digunakan dalam analisis data.

4. Metoda Prakiraan Dampak Penting

Uraian secara jelas tentang metoda yang digunakan untuk memprakirakan besar dampak usaha atau kegiatan terhadap komponen lingkungan yang dimaksud pada butir 11.1.b. Penggunaan metoda formal dan non formal dalam memprakirakan dampak penting agar diuraikan secara jelas untuk setiap komponen lingkungan yang diperkirakan akan terkena dampak penting.

5. Metode Evaluasi Dampak Penting

Uraian singkat tentang metoda evaluasi dampak yang digunakan dalam studi, yakni dengan menggunakan Pedoman Mengenai Ukuran Dampak Penting sesuai dengan Keputusan Kepala BAPEDAL Nomor : KEP-056 TAHUN 1994 untuk menelaah dampak penting usaha atau kegiatan terhadap lingkungan secara holistik, yang menjadi dasar untuk menelaah kelayakan lingkungan dari alternatif usaha atau kegiatan.

BAB III RENCANA USAHA ATAU KEGIATAN

1. Identitas Pemrakarsa dan Penyusun ANDAL

....Isi uraian mengenai identitas pemrakarsa dan penyusun ANDAL terdiri dari

a. Pemrakarsa :

- 1) Nama dan alamat lengkap instansi/perusahaan sebagai pemrakarsa rencana usaha atau kegiatan.
- 2) Nama dan alamat lengkap penanggung jawab idelaksanaan rencana usaha atau kegiatan.

b. Penyusun ANDAL :

- 1) Nama dan alamat lengkap lembaga/perusahaan disertai dengan kualifikasi dan rujukannya.
- 2) Nama dan alamat lengkap penanggung jawab penyusun ANDAL.

2. Tujuan Rencana Usaha atau Kegiatan

Pernyataan rencana maksud dan tujuan dari rencana usaha atau kegiatan tujuan rencana usaha atau kegiatan ini perlu dikemukakan secara sistematis dan tidak terarah.

3. Kegunaan dan Keperluan Rencana Usaha atau Kegiatan

Uraian yang memuat tentang kegunaan dan keperluan mengapa rencana usaha atau kegiatan harus dilaksanakan, baik ditinjau dari segi kepentingan pemrakarsa maupun dari segi menunjang program pembangunan.

- a) Penentuan batas-batas lahan yang langsung akan digunakan oleh rencana usaha atau kegiatan harus dinyatakan dalam peta berskala memadai. dan dapat memperlihatkan hubungan tata kaitan dan tata letak antara lokassi, rencana dengan usaha atau kegiatan lainnya, seperti pemukiman (lingkungan binaan manusia umumnya), dan lingkungan hidup alami yang terdapat di sekitar rencana usaha atau kegiatan. Hutan lindung, cagar alam, suaka alam, suaka marga-satwa, sumber mata air. sungai, dan kawasan lindung lainnya yang terletak dekat lokasi rencana usaha atau kegiatan harus diberikan tanda istimewa dalam peta.
- b) Hubungan antara lokasi rencana usaha atau kegiatan dengan jarak dan tersedianya sumber daya air, energi, sumber daya alam hayati dan. sumber daya alam nonhayati serta sumber daya manusia yang diperlukan oleh rencana usaha atau kegiatan setelah usaha atau kegiatan ini beroperasi. Hubungan ini perlu dikemukakan dalam peta dengan skala memadai.
- c) Alternatif usaha atau kegiatan berdasarkan hasil study kelayakan (misal : alternatif lokasi, tata letak bangunan atau sarana pendukung, atau teknologi proses produksi).
Bila berdasarkan studi kelayakan terdapat beberapa alternatif lokasi usaha atau kegiatan: maka berikan uraian tentang masing-masing alternatif lokasi tersebut sebagaimana dimaksud pada butir a dan b.
- d) Tata letak usaha atau kegiatan dilengkapi dengan peta. yang berskala memadai, yang memuat informasi tentang letak bangunan dan struktur lainnya yang akan dibangun dalam lokasi rencana usaha atau kegiatan, serta hubungan bangunan dan struktur tersebut dengan bangunan yang sudah ada di sekitar rencana usaha atau kegiatan (jalan raya, jalan kereta api, dermaga dan sebagainya). Bila terdapat beberapa alternatif tata letak bangunan dan struktur lainnya, maka alternatif rancangan tersebut diutarakan pula dalam peta yang berskala memadai.
- e) Tahap pelaksanaan rencana usaha atau kegiatan. Jadwal pelaksanaan usaha atau kegiatan tahap

konstruksi, jangka waktu masa operasi, hingga rencana waktu pasca operasi.

1) Tahap Pra-konstruksi/persiapan

Uraian tentang rencana usaha atau kegiatan dan jadwal usaha atau kegiatan pada tahap pra konstruksi. Uraian secara mendalam difokuskan pada usaha atau kegiatan yang menjadi penyebab timbulnya dampak penting terhadap lingkungan.

2) Tahap Konstruksi

(a) Uraian tentang rencana usaha atau kegiatan dan jadwal usaha atau kegiatan pada tahap konstruksi. Uraian secara mendalam difokuskan pada usaha atau kegiatan yang menjadi penyebab timbulnya dampak penting terhadap lingkungan. Misalnya :

(1) Rencana penyerapan tenaga kerja menurut jumlah, tempat asal tenaga kerja, dan kualifikasi pendidikan.

(2) Kegiatan pembangunan sarana dan prasarana (jalan, listrik, air) dan rencana usaha atau kegiatan.

(3) Kegiatan penimbunan bahan atau material yang dapat menimbulkan dampak lingkungan.

(b) Uraian tentang usaha atau kegiatan pembangunan unit atau sarana pengendalian dampak (misal : unit pengolahan limbah), bila unit atau sarana dimaksud direncanakan akan dibangun oleh pemrakarsa. Disamping itu, bila ada, utarakan pula upaya-upaya untuk mengatasi berbagai masalah lingkungan yang timbul selama masa konstruksi.

(c) Uraian tentang rencana pemulihan kembali bekas-bekas material/bahan, gudang, jalan-jalan darurat dan lain-lain setelah usaha atau kegiatan konstruksi berakhir.

3) Tahap Operasi

(a) Uraian tentang rencana usaha atau kegiatan dan jadwal usaha atau kegiatan pada tahap operasi. Uraian secara mendalam difokuskan pada usaha atau kegiatan yang menjadi penyebab timbulnya dampak penting terhadap lingkungan. Misalnya :

(1) Jumlah dan jenis bahan baku yang digunakan dalam proses produksi yang mungkin menimbulkan dampak penting lingkungan (misal pestisida serta bahan berbahaya dan beracun lainnya). Perlu juga diuraikan neraca air (water balance) bila usaha atau kegiatan yang akan dibangun menggunakan air yang banyak.

(2) Rencana jumlah tenaga kerja, tempat asal tenaga kerja, dan kualifikasi pendidikan tenaga kerja yang akan diserap langsung oleh rencana usaha atau kegiatan pada tahap operasi.

(3) Rencana penyelamatan dan penanggulangan bahaya atau masalah selama operasi baik yang bersifat fisik maupun sosial.

(b) Rencana rehabilitasi atau reklamasi lahan yang akan dilaksanakan selama masa operasi. Termasuk dalam hal ini rencana pengoperasian unit atau sarana pengendalian dampak yang telah dibangun pada masa konstruksi.

4) Tahap Pasca Operasi

....Uraian tentang rencana usaha atau kegiatan dan jadwal usaha atau kegiatan pada tahap pasca operasi. Misalnya:

- (a) Rencana merapikan kembali bekas serta tempat timbunan bahan/material, bedeng kerja, gudang, jalan darurat dan sebagainya.
- (b) Rencana rehabilitasi atau reklamasi lahan yang akan dilaksanakan setelah masa operasi berakhir.
- (c) Rencana pemanfaatan kembali lokasi rencana usaha atau kegiatan untuk tujuan lain bila seluruh rencana usaha atau kegiatan berakhir.
- (d) Rencana penanganan tenaga kerja yang dilepas setelah masa usaha atau kegiatan berakhir.

BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP

Dalam bab ini hendaknya dikemukakan lingkungan selengkap mungkin mengenai :

- 1) Rona lingkungan hidup di wilayah studi rencana usaha atau kegiatan, harus mengungkapkan secara mendalam komponen-komponen lingkungan yang berpotensi terkena dampak penting usaha atau kegiatan. Selain itu komponen lingkungan hidup yang dimiliki arti ekologis dan ekonomis perlu mendapat perhatian.
- 2) Kondisi kualitatif dan kuantitatif dari berbagai sumber daya alam yang ada di wilayah studi rencana usaha atau kegiatan, baik yang sudah atau yang akan dimanfaatkan maupun yang masih dalam bentuk potensi, Penyajian kondisi sumber daya alam ini perlu dikemukakan dalam peta dan atau label dengan skala memadai dan bila perlu harus dilengkapi dengan diagram, gambar, grafik atau foto.
- 3) Data dan informasi rona lingkungan hidup Uraian secara singkat rona lingkungan hidup di wilayah studi rencana usaha atau kegiatan. Rona lingkungan hidup yang diuraikan pada butir ini agar dibatasi pada komponen-komponen lingkungan yang berkaitan dengan, atau berpotensi terkena dampak penting.

Berikut ini adalah beberapa contoh komponen lingkungan hidup yang dapat dipilih untuk ditelaah sesuai hasil pelingkupan dalam KA-ANDAL. Penyusun dapat menelaah komponen lingkungan yang lain diluar dari daftar contoh komponen ini bila dianggap penting berdasarkan hasil penilaian lapangan dalam studi ANDAL ini.

a. Fisik-Kimia

1) Iklim

- (a) Komponen iklim yang perlu diketahui antara lain seperti tipe iklim, suhu (maksimum, minimum, rata-rata), kelembaban curah hujan dan jumlah hari hujan. keadaan angin (arah dan kecepatan), intensitas radiasi matahari.
- (b) Data periodik bencana (siklus tahunan, lima tahunan, dan sebagainya) seperti sering terjadi angin ribut, banjir tahunan, banjir bandang di wilayah studi rencana usaha atau kegiatan.
- (c) Data yang tersedia dari stasiun meteorologi dan geofisika yang mewakili wilayah studi tersebut.
- (d) Kualitas udara baik pada sumber maupun daerah sekitar wilayah studi rencana usaha atau kegiatan.
- (e) Pola iklim mikro, pola penyebaran bahan pencemar udara secara umum maupun pada kondisi cuaca terburuk.

- (f) Sumber kebisingan dan getaran, tingkat kebisingan serta periode kejadiannya.

2) Fisiografi

- (a) Topografi bentuk lahan (morphologi), struktur geologi dan jenis tanah.
- (b) Indikator lingkungan yang berhubungan dengan stabilitas geologis dan stabilitas tanah, terutama ditekankan bila terdapat gejala ketidak stabilan. dan harus diuraikan dengan jelas dan seksama (misal : longsor tanah. gempa, sesar, kegiatan-kegiatan vulkanis dan sebagainya).
- (c) Keunikan. keistimewaan, dan kerawanan bentuk lahan dan batuan secara geologis.

3) Hidrologi

- (a) Karakteristik fisik sungai, danau. rawa (rawa pasang surut, rawa air tawar).
- (b) Rata-rata debit dekade, bulanan, tahunan.
- (c) Kadar sedimentasi (lumpur), tingkat erosi.
- (d) Kondisi fisik daerah resapan air permukaan dan air tanah.
- (e) Fluktuasi dan potensi air tanah (dangkal dan dalam).
- (f) Tingkat penyediaan dan kebutuhan/pemanfaatan air untuk air minum mandi, cuci.
- (g) Tingkat penyediaan dan kebutuhan/pemanfaatan air untuk keperluan lainnya seperti pertanian, industri, dan lain-lain.
- (h) Kualitas fisik, kimia dan mikrobiologi air mengacu pada baku mutu dan parameter kualitas air yang terkait dengan limbah yang akan keluar.

4) Hidrooseanografi

Pola hidrodinamika kelautan seperti pasang surut, arus dan gelombang/ombak, morfologi pantai, abrasi dan akresi yang terjadi secara alami di daerah penelitian.

5) Ruang, Lahan, dan Tanah

- (a) Inventarisasi tata guna lahan dan sumber daya lainnya pada saat rencana usaha atau kegiatan yang diajukan dan kemungkinan potensi pengembangannya di masa datang.
- (b) Rencana pengembangan wilayah, rencana tata ruang, rencana tata guna tanah, dan sumber daya alam lainnya yang secara resmi atau belum resmi disusun oleh Pemerintah setempat baik di tingkat kabupaten, provinsi atau nasional di wilayah studi rencana usaha atau kegiatan.
- (c) Kemungkinan adanya konflik atau pembatasan yang timbul antara rencana tata guna tanah dan sumber daya alam lainnya yang sekarang berlaku dengan adanya pemilihan/penentuan lokasi bagi rencana usaha atau kegiatan.
- (d) inventarisasi nilai estetika dan keindahan bentang alam serta daerah rekreasi yang ada di wilayah studi rencana usaha atau kegiatan.

b. Biologi

1) Flora

- (a) Peta zona biogeoklimatik dari vegetasi alami yang meliputi tipe vegetasi, sifat-sifat dan kerawannya yang berada dalam wilayah studi rencana usaha atau kegiatan.
- (b) Uraian tentang jenis-jenis vegetasi dan ekosistem yang dilindungi undang-undang yang berada dalam wilayah studi rencana usaha atau kegiatan.
- (c) Uraian tentang keunikan dari vegetasi dan ekosistemnya yang berada pada wilayah studi rencana usaha atau kegiatan.

2) Fauna

- (a) Taksiran kelimpahan dan keragaman fauna, habitat, penyebaran, pola migrasi, populasi hewan budidaya (ternak) serta satwa dan habitatnya yang dilindungi undang-undang dalam wilayah studi rencana usaha atau kegiatan.
- (b) Taksiran penyebaran dan kepadatan populasi hewan invertebrate yang dianggap penting karena memiliki peranan dan potensi sebagai bahan makanan, atau sumber hama dan penyakit.
- (c) Perikehidupan hewan penting di atas, termasuk cara perkembangbiakan, siklus dan neraca hidupnya, cara pemijahan, cara bertelur dan beranak, cara memelihara anaknya, perilaku dalam daerah dan teorinya.

c. Sosial

Komponen sosial yang penting untuk ditelaah diantaranya

1) Demografi

- (a) Struktur penduduk menurut kelompok umur, jenis kelamin, mata pencaharian, pendidikan, dan agama.
- (b) Tingkat kepadatan dan sebaran kepadatan penduduk.
- (c) Angkatan kerja produktif.
- (d) Tingkat kelahiran.
- (e) Tingkat kematian kasar.
- (f) Tingkat kematian bayi.
- (g) Pola perkembangan penduduk.

2) Ekonomi

- (a) Kesempatan kerja dan berusaha
- (b) Pola pemilikan dan penguasaan sumberdaya alam
- (c) Tingkat pendapatan penduduk
- (d) Prasarana dan sarana perekonomian (jalan, pasar, pelabuhan, perbankan, pusat pertokoan)
- (e) Pola pemanfaatan sumberdaya alam

3) Budaya

- (1) Pranata sosial atau lembaga-lembaga kemasyarakatan yang tumbuh di kalangan masyarakat.
- (2) Adat istiadat dan pola kebiasaan yang berlaku.
- (3) Proses sosial (kerjasama, akomodasi, konflik) di kalangan masyarakat.
- (4) Akulturasi, asimilasi, dan integrasi dari berbagai kelompok masyarakat
- (5) Kelompok-kelompok dan organisasi sosial
- (6) Petapisan sosial di kalangan masyarakat
- (7) Perubahan sosial yang tengah berlangsung di kalangan masyarakat
- (8) Sikap dan persepsi masyarakat terhadap rencana usaha atau kegiatan.

d. Kesehatan Masyarakat

- 1) Insidensi dan prevalensi penyakit yang terkait dengan rencana usaha atau kegiatan
- 2) Sanitasi lingkungan, khususnya ketersediaan air bersih (cakupan pelayanannya)
- 3) Status gizi dan kecakupan pangan
- 4) Jenis dan jumlah fasilitas kesehatan
- 5) Cakupan pelayanan tenaga dokter dan paramedis

BAB V PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Dalam Bab ini hendaknya dimuat :

1. Prakiraan secara cermat dampak usaha atau kegiatan pada saat pra konstruksi, konstruksi, operasi, dan pasca operasi terhadap lingkungan. Telaahan ini dilakukan dengan cara menganalisis perbedaan antara kondisi kualitas lingkungan yang diperkirakan dengan adanya usaha atau kegiatan, dan kondisi kualitas lingkungan yang diperkirakan tanpa adanya usaha atau kegiatan dengan menggunakan metode prakiraan dampak.
2. Penentuan arti penting perubahan kualitas lingkungan yang diperkirakan bagi masyarakat di wilayah rencana usaha atau kegiatan, dan pemerintah dengan mengacu pada Pedoman Mengenai Ukuran Dampak Penting.
3. Dalam melakukan telaahan butir 1 dan 2 tersebut perlu diperhatikan dampak yang bersifat langsung dan atau tidak langsung. Dampak langsung adalah dampak yang ditimbulkan secara langsung oleh adanya usaha atau kegiatan. Sedang dampak tidak langsung adalah dampak yang timbul sebagai akibat berubahnya suatu komponen lingkungan dan atau usaha atau kegiatan primer oleh adanya rencana usaha atau kegiatan. Dalam kaitan ini maka perlu diperhatikan mekanisme aliran dampak pada berbagai komponen lingkungan sebagai berikut:
 - a) Kegiatan menimbulkan dampak penting yang bersifat langsung pada komponen sosial.
 - b) Kegiatan menimbulkan dampak penting yang bersifat langsung pada komponen fisik-kimia, kemudian

menimbulkan rangkaian dampak lanjutan berturut-turut terhadap komponen biologi dan sosial.

- c) Kegiatan menimbulkan dampak penting yang bersifat langsung pada aspek fisik-kimia dan selanjutnya membangkitkan dampak pada komponen sosial.
 - d) Dampak penting beriansung saling berantai diantara komponen sosial itu sendiri.
 - e) Dampak Opening pada butir a,b,c dan d yang telah diutarakan selanjutnya menimbulkan dampak balik pada rencana usaha atau kegiatan.
4. Mengingat usaha atau kegiatan masih berada pada tahap pemilihan alternatif usaha atau kegiatan (lokasi. atau teknologi yang digunakan), sehubungan dengan AMDAL merupakan komponen dari studi kelayakan, maka telaahan sebagaimana dimaksud pada butir V.1 dan V.2 dilakukan untuk masing-masing alternatif.

BAB VI EVALUASI DAMPAK PENTING

Dalam Bab ini hendaknya diberikan uraian mengenai hasil telaahan dampak penting dari rencana usaha atau kegiatan.

Hasil evaluasi ini selanjutnya menjadi masukan bagi instansi yang berwenang untuk memutuskan kelayakan lingkungan dari rencana usaha atau kegiatan, sebagaimana dimaksud dalam PP Nomor 51 Tahun 1993.

1. Telaahan Terhadap Dampak Penting

- a. Telaahan secara holistik atas berbagai komponen lingkungan yang diperkirakan mengalami perubahan mendasar sebagaimana dikaji pada Bab V, dengan menggunakan kriteria dalam Pedoman Mengenai Ukuran Penting sesuai dengan Keputusan Kepala BAPEDAL Nomor : KEP-056 TAHUN 1994.
- b. Yang dimaksud dengan evaluasi dampak yang bersifat holistik adalah telaahan secara totalitas terhadap beragam dampak penting lingkungan yang dimaksud pada Bab V, dengan sumber usaha atau kegiatan penyebab dampak. Beragam komponen lingkungan yang terkena dampak penting tersebut (baik positif maupun negatif) ditelaah sebagai satu kesatuan yang saling terkait dan saling pengaruh-mempengaruhi, sehingga diketahui sejauh mana pertimbangan dampak penting yang bersifat positif dengan yang bersifat negatif.
- c. Dampak-dampak penting yang dihasilkan dari evaluasi disajikan sebagai dampak-dampak penting yang dikelola.

2. Telaahan Sebagai Dasar Pengelolaan

- a. Hubungan sebab akibat (kausatif) antara rencana usaha atau kegiatan dan rona lingkungan hidup dengan dampak positif dan negatif yang mungkin timbul. Misainya, mungkin saja dampak penting timbul dari rencana usaha atau kegiatan terhadap rona lingkungan, karena rencana usaha atau kegiatan itu dilaksanakan di suatu lokasi yang terlalu padat manusia, atau pada tingkat pendapatan dan pendidikan yang terlampau rendah. bentuk teknologi yang tak sesuai dan sebagainya.
- b. Ciri dampak penting ini juga perlu dikemukakan dengan jelas dalam arti apakah dampak penting baik positif atau negatif akan berlangsung terus selama rencana usaha atau kegiatan itu berlangsung nanti. Atau antara dampak-dampak satu dengan dampak yang lainnya akan terdapat hubungan timbal balik yang antagonistic dan sinergistic. Bila mungkin perlu pula diuraikan bilamana ambang batas dampak penting ini akan mulai timbul setelah rencana usaha atau kegiatan dilaksanakan atau akan terus berlangsung sejak masa prakonstruksi dan akan berakhir bersama selesainya rencana usaha atau kegiatan. Atau mungkin akan terus berlangsung, umpamanya lebih dari satu generasi.
- c. Kelompok masyarakat yang akan terkena dampak negatif dan kelompok yang akan terkena dampak positif. Identifikasi kesenjangan antara perubahan yang diinginkan dan perubahan yang mungkin terjadi

akibat usaha atau kegiatan pembangunan.

d. Kemungkinan seberapa luas daerah yang akan terkena dampak penting ini, apakah hanya akan dirasakan dampaknya secara lokal, regional, nasional, atau bahkan internasional, melewati batas negara RI. Karena itu, perlu diuraikan pada usulan pengendaliannya ditinjau dari segi tingkat kemampuan pemerintah untuk bisa mengatasi dampak negatif dan mengembangkan dampak positif pada tingkat kecamatan, kabupaten, provinsi, pemerintah tingkat pusat, atau antar negara.

e. Analisis bencana dan analisis risiko bila rencana usaha atau kegiatan berada di dalam daerah bencana alam atau di dekat sumber bencana alam.

BAB VII DAFTAR PUSTAKA

Dalam hal ini hendaknya dikemukakan rujukan data dan pernyataan-pernyataan penting yang harus ditunjang oleh kepustakaan ilmiah yang mutakhir serta disajikan dalam suatu daftar pustaka dengan penulisan yang baku.

BAB VIII LAMPIRAN

Dalam bab ini hendaknya disebut bahan-bahan yang dilampirkan

1. Surat izin rekomendasi yang telah diperoleh pemrakarsa sampai dengan saat ANDAL akan disusun.
2. Surat-surat tanda pengenalan, keputusan, kualifikasi, rujukan bagi para pelaksana dan peneliti serta penyusun analisis dampak lingkungan.
3. Foto-foto yang dapat menggambarkan rona lingkungan awal, usulan rencana usaha atau kegiatan sehingga bisa memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang hubungan timbal balik serta kemungkinan dampak lingkungan penting yang akan ditimbulkannya.
4. Diagram, peta, gambar, grafik, serta tabel lain yang belum tercantum dalam dokumen.
5. Hal-lain yang dianggap perlu atau relevan yang dimuat dalam lampiran ini.

Lampiran III : Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup
Nomor KEP-14/MENLH/3/1994
Tanggal 19 Maret 1994

PEDOMAN UMUM PENYUSUNAN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (RKL)

A. PENJELASAN UMUM

1. Lingkup Rencana Pengelolaan Lingkungan

Dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) merupakan dokumen yang memuat upaya-upaya mencegah, mengendalikan dan menanggulangi dampak penting lingkungan yang bersifat negatif dan meningkatkan dampak positif yang timbul sebagai akibat dari suatu rencana usaha atau kegiatan.

Dalam Pengertian tersebut upaya pengelolaan lingkungan mencakup empat kelompok aktivitas :

- a. Pengelolaan lingkungan yang bertujuan untuk menghindari atau mencegah dampak negatif lingkungan melalui pemilihan atas alternatif, tata letak (tata ruang mikro) lokasi, dan rancang bangun proyek.
- b. Pengelolaan lingkungan yang bertujuan untuk menanggulangi, meminimisasi, atau mengendalikan dampak negatif baik yang timbul di saat usaha atau kegiatan beroperasi, maupun hingga saat usaha atau kegiatan berakhir (misalnya: rehabilitasi lokasi proyek).
- c. Pengelolaan lingkungan yang bersifat 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 tersebut.
- d. Pengelolaan lingkungan yang bersifat memberikan pertimbangan ekonomi lingkungan sebagai dasar untuk memberikan kompensasi atas sumber daya tidak dapat pulih, hilang atau rusak (baik dalam arti sosial ekonomi dan atau ekologis) sebagai akibat usaha atau kegiatan.

2. Kedalaman Rencana Pengelolaan Lingkungan

Mengingat dokumen AMDAL merupakan bagian dari studi kelayakan, maka dokumen RKL hanya akan bersifat memberikan pokok-pokok arahan, prinsip-prinsip, atau persyaratan untuk pencegahan/penanggulangan/pengendalian dampak. Bila dipandang perlu dapat dilengkapi dengan acuan literatur tentang rancang bangun untuk pencegahan/penanggulangan/pengendalian dampak. Hal ini tidak lain disebabkan karena:

- a. Pada taraf studi kelayakan informasi tentang rencana usaha atau kegiatan (proyek) relatif masih relatif umum, belum memiliki spesifikasi teknis yang rinci, dan masih memiliki beberapa alternatif. Hal ini tidak lain karena pada tahap ini memang dimaksudkan untuk mengkaji sejauh mana proyek dipandang patut atau layak untuk dilaksanakan ditinjau dari segi teknis dan ekonomi; sebelum informasi, tenaga, dan waktu terlanjur dicurahkan lebih banyak. Keterbatasan data dan informasi tentang rencana usaha atau kegiatan ini sudah barang tentu berpengaruh pada bentuk kegiatan pengelolaan yang dapat dirumuskan dalam dokumen RKL.
- b. Pokok-pokok arahan, prinsip-prinsip, dan persyaratan pengelolaan lingkungan yang tertuang dalam dokumen RKL selanjutnya akan diintegrasikan atau menjadi dasar pertimbangan bagi konsultan rekayasa dalam menyusun rancangan rinci rekayasa.

Disamping itu perlu diketahui bahwa rencana pengelolaan lingkungan yang tertuang dalam dokumen RKL harus terkait dengan hasil dokumen ANDAL, dalam arti komponen lingkungan yang dikelola adalah yang hanya mengalami perubahan mendasar sebagaimana disimpulkan oleh dokumen ANDAL.

3. Rencana Pengelolaan Lingkungan

Rencana pengelolaan lingkungan dapat berupa pencegahan dan penanggulangan dampak negatif, serta peningkatan dampak positif yang bersifat strategis. Rencana pengelolaan lingkungan harus diuraikan secara jelas, sistematis, serta mengandung ciri-ciri pokok sebagai berikut :

- a. Rencana pengelolaan lingkungan memuat pokok-pokok arahan, prinsip-prinsip, pedoman, atau persyaratan untuk mencegah, menanggulangi, mengendalikan atau meningkatkan dampak penting baik negatif maupun positif yang bersifat strategis; dan bila dipandang perlu, dilengkapi pula dengan acuan literatur tentang rancang bangun penanggulangan dampak dimaksud.
- b. Rencana pengelolaan lingkungan dimaksud perlu dirumuskan sedemikian rupa sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pembuatan rancangan rinci rekayasa. dan dasar pelaksanaan kegiatan pengelolaan lingkungan.
- c. Rencana pengelolaan lingkungan mencakup pula upaya peningkatan pengetahuan dan kemampuan karyawan pemrakarsa kegiatan dalam pengelolaan lingkungan hidup melalui kursus-kursus dan pelatihan. Cantumkan jenis pelatihan atau kursus-kursus yang diperlukan pemrakarsa berikut dengan jumlah serta kualifikasi yang akan dilatih.
- d. Rencana pengelolaan lingkungan juga mencakup pembentukan unit organisasi yang bertanggungjawab di bidang lingkungan untuk melaksanakan RKL. Aspek-aspek yang perlu diutarakan sehubungan dengan hal ini antara lain adalah struktur organisasi, lingkup tugas dan wewenang unit. serta jumlah dan kualifikasi personalnya.

4. Pendekatan Pengelolaan Lingkungan

Untuk menangani dampak penting yang sudah diprediksi dari studi ANDAL, dapat menggunakan salah satu atau beberapa pendekatan lingkungan secara teknologi, sosial ekonomi, maupun institusi.

a. Pendekatan Teknologi

....Pendekatan ini adalah cara-cara atau teknologi yang digunakan untuk mengelola dampak penting lingkungan. Sebagai misal :

- (1) Dalam rangka penanggulangan limbah bahan berbahaya dan beracun, akan ditempuh cara :
 - (1.1) Membatasi atau mengisolasi limbah;
 - (1.2) Mendaur-ulangkan limbah;
 - (1.3) Menetralisasi limbah dengan menambahkan zat kimia tertentu sehingga tidak membahayakan manusia dan makhluk hidup lainnya.
- (2) Dalam rangka mencegah, mengurangi. atau memperbaiki kerusakan sumberdaya alam. akan ditempuh cara :
 - (2.1) Membangun terasering atau penanaman tanaman penutup tanah untuk mencegah erosi;
 - (2.2) Merekklamasi lahan bekas galian tambang dengan pengaturan tanah atas dan penanaman tanaman penutup tanah.
- (3) Dalam rangka meningkatkan dampak positif berupa peningkatan nilai tambah dari dampak positif yang telah ada, misalnya melalui peningkatan dan daya guna dari dampak positif tersebut.

b. Pendekatan Sosial Ekonomi

Pendekatan ini adalah langkah-langkah yang akan ditempuh pemrakarsa dalam upaya menanggulangi dampak penting melalui tindakan-tindakan yang bermotifkan sosial dan ekonomi. Sebagai misal,

- (1) Melibatkan masyarakat di sekitar rencana usaha atau kegiatan untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengelolaan lingkungan.
- (2) Permintaan bantuan kepada pemerintah untuk turut menanggulangi dampak penting lingkungan karena keterbatasan kemampuan pemrakarsa.
- (3) Permohonan keringanan bea masuk peralatan pengendalian pencemaran.
- (4) Memprioritaskan penyerapan tenaga kerja setempat sesuai dengan keahlian dan ketrampilan yang dimiliki.
- (5) Kompensasi atau ganti rugi atas lahan milik penduduk untuk keperluan rencana usaha dan kegiatan dengan prinsip saling menguntungkan kedua belah pihak.
- (6) Bantuan fasilitas umum kepada masyarakat sekitar rencana usaha atau kegiatan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki pemrakarsa.
- (7) Menjalin interaksi sosial yang harmonis dengan masyarakat sekitar guna mencegah timbulnya kecemburuan sosial.

c. Pendekatan Institusi

Pendekatan ini adalah mekanisme kelembagaan yang akan ditempuh pemrakarsa dalam rangka menanggulangi dampak penting lingkungan. Sebagai misal,

- (1) Kerjasama dengan instansi-instansi yang berkepentingan dan berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup.
- (2) Pengawasan terhadap hasil unjuk kerja pengelolaan lingkungan oleh instansi yang berwenang.
- (3) Pelaporan hasil pengelolaan lingkungan secara berkala kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

5. Format Dokumen RKL

Mengingat dokumen RKL disusun sekaligus dengan dokumen ANDAL dan RPL, dan ketiganya dinilai sekaligus maka format dokumen RKL langsung berorientasi pada keempat pokok rencana pengelolaan lingkungan sebagaimana pada butir 1 di atas.

B. PENYUSUNAN DOKUMEN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN

I. Latar Belakang Pengelolaan Lingkungan

1. Pernyataan tentang latar belakang perlunya dilaksanakan rencana pengelolaan lingkungan baik ditinjau dari kepentingan pemrakarsa, pihak-pihak yang berkepentingan, maupun untuk kepentingan yang lebih luas dalam rangka menunjang program pembangunan.
2. Uraikan secara sistematis, singkat, dan jelas tentang tujuan pengelolaan lingkungan yang akan dilaksanakan pemrakarsa sehubungan dengan rencana usaha atau kegiatan.
3. Uraikan tentang kagunaan dilaksanakannya pengelolaan lingkungan baik bagi pemrakarsa usaha

atau kegiatan, pihak-pihak yang berkepentingan, maupun bagi masyarakat luas.

4. Uraikan secara singkat wilayah, kelompok masyarakat, atau ekosistem disekitar rencana usaha atau kegiatan yang sensitif terhadap perubahan akibat adanya rencana usaha atau kegiatan tersebut, berdasarkan hasil ANDAL.
5. Kemukakan secara jelas dalam peta dengan skala yang memadai (peta administratif, peta lokasi, peta topografi, dll.), yang mencakup informal tentang :
 - (1) Letak geografis rencana usaha atau kegiatan;
 - (2) Aliran sungai, danau, rawa;
 - (3) Jaringan jalan dan pemukiman penduduk;
 - (4) Batas administratif pemerintahan daerah;
 - (5) Wilayah kelompok masyarakat atau ekosistem disekitar' rencana usaha atau kegiatan yang sensitif terhadap perubahan. Peta yang disajikan merujuk pada hasil studi ANDAL.

II. Rencana Pengelolaan Lingkungan

Uraikan secara singkat dan jelas jenis masing-masing dampak yang ditimbulkan baik oleh satu kegiatan atau lebih, dengan urutan pembahasan sebagai berikut :

1. Dampak Penting dan Sumber Dampak Penting

- a) Uraian secara singkat dan jelas komponen atau parameter lingkungan yang diperkirakan mengalami perubahan mendasar menurut hasil ANDAL. Perlu ditegaskan bahwa yang diungkapkan hanyalah komponen atau parameter lingkungan yang terkena dampak penting saja. Uraikan pula sejauh mana taraf perkembangan rencana usaha atau kegiatan di saat RKL sedang disusun (studi kelayakan, rancangan rinci rekayasa, atau taraf konstruksi). Komponen atau parameter lingkungan yang berubah mendasar menurut ANDAL perlu ditetapkan beberapa hal yang dipandang strategis untuk dikelola berdasarkan pertimbangan;
 - (1) Dampak penting yang dikelola terutama ditujukan pada komponen lingkungan yang menurut hasil proses pelingkupan (dalam rangka penyusunan Kerangka Acuan ANDAL) merupakan isi utama rencana usaha atau kegiatan;
 - (2) Dampak penting yang dikelola adalah dampak yang tergolong banyak menimbulkan dampak penting turunan (dampak sekunder, tersier, dan selanjutnya ;
 - (3) Dampak penting yang dikelola adalah dampak yang bila dicegah/ditanggulangi akan membawa pengaruh lanjutan pada dampak penting turunannya:

Selain itu uraikan pula dampak penting turunannya yang akan turut terpengaruh akibat dikelolanya dampak penting strategis tersebut.

b) Sumber Dampak

Uraikan secara singkat sumber penyebab timbulnya dampak penting

- (1) Apabila dampak penting timbul sebagai akibat langsung dari rencana usaha atau kegiatan, maka uraikan secara singkat jenis usaha atau kegiatan yang merupakan penyebab timbulnya dampak penting.
- (2) Apabila dampak penting timbul sebagai akibat berubahnya komponen lingkungan

yang lain, maka utarakan secara singkat komponen lingkungan yang merupakan penyebab timbulnya dampak penting tersebut.

2. Tolok Ukur Dampak

Jelaskan tolok ukur dampak yang akan digunakan untuk mengukur komponen lingkungan yang akan terkena dampak akibat rencana usaha atau kegiatan berdasarkan baku mutu standar (ditetapkan oleh peraturan perundang-undangan); Keputusan para ahli yang dapat diterima secara ilmiah, lazim digunakan, dan atau telah ditetapkan oleh instansi yang bersangkutan. Tolok ukur yang diutarakan adalah yang digunakan dalam ANDAL.

3. Tujuan Rencana Pengelolaan Lingkungan

Uraikan secara spesifik tujuan dikelolanya dampak penting yang bersifat strategic berikut dengan dampak turunannya yang otomatis akan turut tercegah/tertanggulangi/terkendali. Sebagai misal, dampak yang strategis dikelola untuk suatu rencana industri pulp dan kertas adalah kualitas air limbah, maka tujuan upaya pengelolaan lingkungan secara spesifik adalah :

"Mengendalikan mutu limbah cair yang dibuang kesungai XYZ, khususnya parameter BOD5, COD, Padatan Tersuspensi Total, dan ph; agar tidak melampaui baku mutu limbah cair sebagaimana yang ditetapkan dalam KEP 03/MENKLH/II/ 1991. tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan yang Sudah Beroperasi,".

4. Pengelolaan Lingkungan

Jelaskan secara rinci, upaya-upaya pengelolaan lingkungan yang dapat dilakukan melalui pendekatan teknologi, dan atau sosial ekonomi. dan atau institusi sebagaimana dijelaskan pada bagian penjelasan umum butir 4. Upaya pengelolaan lingkungan yang diutarakan juga mencakup upaya pengoperasian unit atau sarana pengendalian dampak (misal unit pengolahan limbah), bila unit atau sarana dimaksud di dalam dokumen ANDAL dinyatakan sebagai aktifitas dari rencana usaha atau kegiatan.

5. Lokasi Pengelolaan Lingkungan

Utarakan rencana lokasi kegiatan pengelolaan lingkungan dengan memperhatikan sitat persebaran dampak penting yang dikelola. Sedapat mungkin lengkap pula dengan peta/sketsa/gambar.

6. Periode Pengelolaan Lingkungan

Uraikan secara singkat rencana tentang kapan dan berapa lama kegiatan pengelolaan lingkungan dilaksanakan dengan memperhatikan : sifat dampak penting yang dikelola (lama berlangsung, sifat kumulatif, dan berbalik tidaknya dampak), serta kemampuan pemrakarsa (tenaga, dana).

7. Pembiayaan Pengelolaan Lingkungan

Pembiayaan untuk melaksanakan RKL merupakan tugas dan tanggung jawab dari pemrakarsa rencana usaha atau kegiatan yang bersangkutan.

Pembiayaan tersebut antara lain mencakup

- a. Biaya investasi misalnya pembelian peralatan pengelolaan lingkungan serta biaya untuk kegiatan teknis lainnya.
- b. Biaya personil dan biaya operasional.
- c. Biaya pendidikan serta latihan keterampilan operasional.

8. Institusi Pengelolaan Lingkungan

Pada setiap rencana pengelolaan lingkungan cantumkan institusi atau kelembagaan yang akan berurusan, berkepentingan, dan berkaitan dengan kegiatan pengelolaan lingkungan, sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku baik ditingkat nasional maupun daerah, Peraturan perundang-undangan yang mengatur tentang pengelolaan lingkungan sebagaimana diatur dalam pasal 18 UU Nomor 4 Tahun 1982 yang meliputi :

- 1) Peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan oleh Menteri Negara Lingkungan Hidup.
- 2) Peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.
- 3) Peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan oleh sektor terkait.
- 4) Keputusan Gubernur, Bupati/Walikota/madya.
- 5) Peraturan-peraturan lain yang berkaitan dengan pembentukan institusi pengelolaan lingkungan.

Institusi pengelolaan lingkungan yang perlu diutarakan meliputi :

- 1) Pelaksanaan pengelolaan lingkungan

Cantumkan institusi pelaksana yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan dan sebagai penyanggah dana kegiatan pengelolaan lingkungan. Apabila dalam melaksanakan kegiatan pengelolaan lingkungan pemrakarsa menugaskan atau bekerjasama dengan pihak lain, maka cantumkan pula institusi dimaksud.

- 2) Pengawas pengelolaan lingkungan

Cantumkan instansi yang akan berperan sebagai pengawas bagi terlaksananya RKL. Instansi yang terlibat dalam pengawasan mungkin lebih dari satu instansi sesuai dengan lingkup wewenang dan tanggungjawab, serta peraturan perundang-undangan yang berlaku.

- 3) Pelaporan hasil pengelolaan lingkungan

Cantumkan instansi-instansi yang akan dilaporkan hasil kegiatan pengelolaan lingkungan secara berkala sesuai dengan lingkup tugas instansi yang bersangkutan, dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

III. Pustaka

Pada bagian ini utarakan sumber data dan informasi yang digunakan dalam penyusunan RKL, baik yang berupa buku, majalah, makalah, tulisan, maupun laporan hasil-hasil penelitian. Bahan-bahan pustaka tersebut agar ditulis dengan berpedoman pada tata cara penulisan pustaka.

IV. Lampiran

Pada bagian ini lampirkan tentang

- a. Lampirkan ringkasan dokumen RKL dalam bentuk tabel dengan urutan kolom sebagai berikut : Jenis Dampak Lingkungan. Tujuan, Pengelolaan Lingkungan. Rencana Pengelolaan Lingkungan. Lokasi Pengelolaan Lingkungan. Periode Pengelolaan Lingkungan. dan Institusi Pengelolaan

Lingkungan.

- b. Data dan informasi penting yang merujuk dari hasil studi ANDAL seperti peta-peta (lokasi kegiatan, lokasi pemantauan lingkungan, dll.), rancangan teknik (*engineering design*). matrik serta data utama yang terkait dengan, rencana pengelolaan lingkungan untuk menunjang isi dokumen RKL.

Lampiran IV :

Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup

Nomor KEP-14/MENLH/3/1994

Tanggal 19 Maret 1994

PEDOMAN UMUM**RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN****(RPL)****A. PENJELASAN UMUM****1. Lingkup Rencana Pemantauan Lingkungan**

Pemantauan lingkungan dapat digunakan untuk memahami fenomena-fenomena yang terjadi pada berbagai tingkatan, mulai dari tingkat proyek (untuk memahami "perilaku" dampak yang timbul akibat usaha atau kegiatan), sampai ke tingkat kawasan atau bahkan regional; tergantung pada skala keacuhan terhadap masalah yang dihadapi.

Disamping skala keacuhan, ada 2 (dua) kata kunci yang membedakan pemantauan dengan pengamatan secara acak atau sesaat, yakni merupakan kegiatan yang bersifat berorientasi pada data sistematis, berulang dan terencana.

2. Kedalaman Rencana Pemantauan Lingkungan

Ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam penyusunan dokumen rencana pemantauan lingkungan, yakni :

- a. Komponen/parameter lingkungan yang dipantau hanyalah yang mengalami perubahan mendasar, atau terkena dampak penting. Dengan demikian tidak seluruh komponen lingkungan yang harus dipantau. Hal-hal yang dipandang tidak penting atau tidak relevan tidak perlu dipantau.
- b. Keterkaitan yang akan dijalin antara dokumen ANDAL, RKL dan RPL. Aspek-aspek yang dipantau perlu memperhatikan benar dampak penting yang dinyatakan dalam ANDAL, dan sifat pengelolaan dampak lingkungan yang dirumuskan dalam dokumen RKL.
- c. Pemantauan dapat dilakukan pada sumber penyebab dampak dan atau terhadap komponen/parameter lingkungan yang terkena dampak. Dengan memantau kedua hal tersebut sekaligus akan dinilai/diuji efektifitas kegiatan pengelolaan lingkungan yang dijalankan.
- d. Pemantauan lingkungan harus layak secara ekonomi. Walau aspek-aspek yang akan dipantau telah dibatasi pada hal-hal yang penting saja (seperti diuraikan pada butir (a) sampai (c), namun biaya yang dikeluarkan untuk pemantauan perlu diperhatikan mengingat kegiatan pemantauan senantiasa berlangsung sepanjang usia usaha atau kegiatan.
- e. Rancangan pengumpulan dan analisis data aspek-aspek yang perlu dipantau, mencakup :
 - 1) jenis data yang dikumpulkan

- 2) lokasi pemantauan
- 3) Frekuensi dan jangka waktu pemantauan
- 4) Metode pengumpulan data (termasuk peralatan dan instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data)
- 5) Metode analisis data.

f. Dokumen RPL perlu memuat tentang kelembagaan pemantauan lingkungan. kelembagaan pemantauan lingkungan yang dimaksud disini adalah institusi yang bertanggung jawab sebagai penyangga dana pemantauan, pelaksana pemantauan, pengguna hasil pemantauan, dan pengawas kegiatan pemantauan. Koordinasi dan kerjasama antar institusi ini dipandang penting untuk digalang agar data dan informasi yang diperoleh, dan selanjutnya disebarkan kepada berbagai penggunaannya, dapat bersifat tepat guna tepat waktu dan dapat dipercaya.

B. PENYUSUNAN DOKUMEN RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN (RPL)

I. Latar belakang pemantauan lingkungan.

1. pernyataan tentang latar belakang perlunya dilaksanakan rencana pemantauan lingkungan baik ditinjau dari kepentingan pemrakarsa, pihak-pihak yang berkepentingan maupun untuk kepentingan umum dalam rangka menunjang program pembangunan.
2. Uraian secara sistematis, singkat, dan jelas tentang tujuan pemantauan lingkungan yang akan diupayakan pemrakarsa sehubungan dengan pengelolaan rencana atau kegiatan
3. Uraian tentang kegunaan dilaksanakannya pemantauan lingkungan baik bagi pemrakarsa usaha atau kegiatan, pihak-pihak yang berkepentingan, maupun bagi masyarakat.

II. Rencana Pemantauan Lingkungan

Uraikan secara singkat dan jelas jenis masing-masing dampak yang ditimbulkan baik oleh satu kegiatan atau lebih dengan urutan pembahasan sebagai berikut

1. Dampak Penting yang dipantau

....Cantumkan secara singkat :

- a. Jenis komponen atau parameter lingkungan yang dipandang strategis untuk dipantau.
- b. Indikator dari komponen dampak penting yang dipantau. Indikator adalah alat pemantau (sesuatu) yang dapat memberikan petunjuk atau keterangan tentang suatu kondisi.

Sebagai misal, indikator yang relevan untuk kualitas air limbah dan air sungai sehubungan dengan karakteristik rencana usaha atau kegiatan, adalah pH, BOD, suhu, warna, bau, kandungan minyak, dan logam berat.

2. Sumber Dampak

....Utarakan secara singkat sumber penyebab timbulnya dampak penting:

- a. Apabila dampak penting timbul sebagai akibat langsung dari rencana usaha atau kegiatan, maka uraikan secara singkat jenis usaha atau kegiatan yang merupakan penyebab timbulnya dampak penting.

- b. Apabila dampak penting timbul sebagai akibat berubahnya komponen lingkungan yang lain, maka uraikan secara singkat komponen atau parameter lingkungan yang merupakan penyebab timbulnya dampak penting tersebut.

3. Parameter Lingkungan yang Dipantau

Uraikan secara jelas tentang parameter lingkungan yang dipantau. Parameter ini dapat meliputi aspek biologi, kimia, fisika dan aspek sosial ekonomi dan budaya.

4. Tujuan Rencana Pemantauan Lingkungan

Uraikan secara spesifik tujuan dipantaunya suatu dampak penting lingkungan, dengan memperhatikan dampak penting yang dikelola, bentuk rencana pengelolaan lingkungan, dan dampak penting turunan yang ditimbulkannya.

Sebagai misal, dampak yang strategis dikelola untuk suatu rencana industri pulp dan kertas adalah kualitas air limbah, maka tujuan rencana pemantauan lingkungan secara spesifik adalah :

- a. Memantau mutu limbah cair yang dibuang ke sungai XYZ, khususnya parameter BOD5, COD, padatan tersuspensi total, dan pH.
- b. Memantau kualitas air sungai XYZ, khususnya parameter BOD5, COD, padatan tersuspensi total, dan pH.

5. Metode Pemantauan Lingkungan

Uraikan secara singkat metode yang akan digunakan untuk memantau indikator dampak penting, yang mencakup :

- a. Metode Pengumpulan dan Analisis Data

Cantumkan secara singkat, dan jelas metode yang digunakan dalam proses pengumpulan berikut dengan jenis peralatan, instrumen, atau formulir isian yang digunakan. Cantumkan pula tingkat ketelitian alat yang digunakan dalam pengumpulan data sehubungan dengan tingkat ketelitian yang disyaratkan dalam Baku Mutu Lingkungan. Selain itu uraikan pula metode yang digunakan untuk menganalisis data hasil pengukuran. Cantumkan jenis peralatan, instrumen, dan rumus yang digunakan dalam proses analisis data. Selain itu uraikan pula tolok ukur yang digunakan untuk menilai kondisi kualitas lingkungan yang dipantau, dan sebagai umpan balik untuk kegiatan pengelolaan lingkungan.

Perlu diperhatikan bahwa metode pengumpulan dan analisis data sejauh mungkin konsisten dengan metode yang digunakan disaat penyusunan ANDAL.

- b. Lokasi Pemantauan Lingkungan

Cantumkan lokasi yang tepat untuk dampak dan disertai pula dengan peta berskala yang menunjukkan lokasi pemantauan dimaksud. Perlu diperhatikan bahwa lokasi pemantauan sejauh mungkin konsisten dengan lokasi pengumpulan data disaat penyusunan ANDAL.

- c. Jangka Waktu dan Frekwensi Pemantauan

Uraikan tentang jangka waktu atau lama periode pemantauan berikut dengan frekuensinya per satuan waktu. Jangka waktu dan frekuensi pemantauan ditetapkan dengan mempertimbangkan sifat dampak penting yang dipantau (intensitas, lama dampak berlangsung, dan sifat kumulatif dampak).

6. Institusi Pemantauan Lingkungan

Pada setiap rencana pemantauan lingkungan cantumkan institusi atau kelembagaan yang akan berurusan, berkepentingan, dan berkaitan dengan kegiatan pemantauan lingkungan, sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku baik ditingkat nasional maupun daerah. Peraturan perundang-undangan yang mengatur tentang pemantauan lingkungan sebagaimana diatur dalam pasal 18 UU Nomor 4 Tahun 1982 yang meliputi :

- a. Peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan oleh Menteri Negara Lingkungan Hidup.
- b. Peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan oleh sektor terkait.
- c. Peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan oleh Pemerintah Daerah.
- d. Keputusan Gubernur, Bupati/Walikotamadya.
- e. Keputusan-keputusan lain yang berkaitan dengan pembentukan institusi pemantauan lingkungan.

Institusi pemantau lingkungan yang perlu diutarakan meliputi :

- a. Pelaksana Pemantauan Lingkungan

Cantumkan institusi yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan dan sebagai penyanggah dana kegiatan pemantauan lingkungan.

- b. Pengawas Pemantauan Lingkungan

Cantumkan instansi yang akan berperan sebagai pengawas bagi terlaksananya RPL. Instansi yang terlibat dalam pengawasan mungkin lebih dari satu instansi sesuai dengan lingkup wewenang dan tanggung jawab serta peraturan perundang-undangan yang berlaku.

- c. Pelaporan Hasil Pemantauan Lingkungan

Cantumkan instansi-instansi yang akan dilapori hasil kegiatan pemantauan lingkungan secara berkala sesuai dengan lingkup tugas instansi yang bersangkutan.

III. Pustaka

Pada bagian ini utarakan sumber data dan informasi yang digunakan dalam penyusunan RPL baik yang berupa buku, makalah, makalah, tulisan, maupun laporan hasil-hasil penelitian, Bahan-bahan pustaka tersebut agar ditulis dengan berpedoman pada tata cara penulisan pustaka.

IV. Lampiran

Pada bagian ini lampirkan tentang

- a. Lampirkan ringkasan dokumen RPL dalam bentuk tabel dengan urutan kolom sebagai berikut : Dampak penting yang Dipantau, Sumber Dampak, Tujuan Pemantauan Lingkungan, Rencana Pemantauan Lingkungan (yang meliputi Metode Pengumpulan Data, Lokasi Pemantauan Lingkungan, Jangka Waktu dan Frekuensi Pemantauan Lingkungan, serta Metode Analisis), dan Institusi Pemantau Lingkungan.

Data dan informasi yang dipandang penting untuk dilampirkan karena menunjang isi dokumen RPL.