

ISBN 978-602-52209-7-5



BUKU AJAR

ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN (AMDAL)

Dr. Surahma Asti Mulasari, S.Si, M.Kes

ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN (AMDAL)

 083867708263

 cv.mine7

 mine mine



Penerbit : cv. Mine
Perum Sidorejo Bumi Indah F 153
Rt 11 Ngestiharjo Kasihan Bantul
Mobile : 083867708263
email : cv.mine.7@gmail.com



BUKU AJAR
ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN
(AMDAL)

Bagi Mahasiswa Kesehatan Masyarakat

Oleh:

Dr. Surahma Asti Mulasari, S.Si.M.Kes



BUKU AJAR
ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN
(AMDAL)
Bagi Mahasiswa Kesehatan Masyarakat

Oleh :

Dr. Surahma Asti Mulasari, S.Si.M.Kes S.Si., M.Kes

Hak Cipta © 2018, pada penulis

Hak publikasi pada Penerbit CV Mine

Dilarang memperbanyak, memperbanyak sebagian atau seluruh isi dari buku ini dalam bentuk apapun, tanpa izin tertulis dari penerbit.

Cetakan ke- 1 Tahun 2018

Cetakan ke- 2 Tahun 2019

Cetakan ke- 3 Tahun 2020

CV Mine

Perum SBI F153 Rt 11 Ngestiharjo, Kasihan, Bantul,

Yogyakarta-55182

Telp: 083867708263

Email : cv.mine.7@gmail.com

ISBN : 978-602-52209-7-5

KATA PENGANTAR

Asalamualaikum Wr .Wb

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT karena hanya atas perintah dan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan naskah buku yang sederhana tapi bermanfaat bagi para mahasiswa yang belajar ilmu Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL). Buku ini berisi tentang ilmu-ilmu dasar untuk penunjang Mata Kuliah Analisis Mengenai Dampak Lingkungan.

Awalnya tulisan ini sebagai bahan pengayaan bagi mahasiswa dalam memberikan penjelasan ataupun melakukan pembahasan saat mengajar di Fakultas Kesehatan Masyarakat UAD. Kenyataan tersebut yang mendorong penulis untuk menerbitkan menjadi buku ajar mengingat kepentingan mahasiswa terhadap referensi yang dapat diacu dalam tinjauan pustaka pada saat menyusun tugas mahasiswa. Buku ini merupakan revisi minor dari cetakan sebelum-sebelumnya.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada teman-teman di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan, terutama dosen pengampu Analisis Mengenai Dampak Lingkungan dan dosen sebidang ilmu, serta pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan secara khusus oleh penulis yang telah memberikan inspirasi untuk terbitnya buku ini. Penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membantu buku ini menjadi sempurna.

Wasalamualaikum Wr.Wb

Yogyakarta, September 2020
Penulis

Surahma Asti Mulasari

DAFTAR ISI

PENDEKATAN EKOLOGI SEBAGAI BASIS STUDI AMDAL	1
STUDI KELAYAAN LINGKUNGAN HIDUP STRATEGIS (KLHS) DAN KELAYAKAN LINGKKUNGAN.....	5
ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN (AMDAL)	12
CARA PELAKSANAAN AMDAL	37
AMDAL DAN KESEHATAN MASYARAKAT	67
PENILAIAN TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN	73
PERKIRAAN DAMPAK DALAM ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN	90

PEDEKATAN EKOLOGI SEBAGAI BASIS STUDI AMDAL

TUJUAN

1. Mahasiswa dapat memahami ekologi dan lingkungan
2. Mahasiswa dapat memahami hukum ekologi
3. Mahasiswa dapat memahami ekologi sebagai dasar kajian AMDAL

EKOLOGI DAN LINGKUNGAN

Ekologi adalah bidang yang menyelidiki bagaimana makhluk hidup berinteraksi dengan lingkungannya. Bidang ini mencakup berbagai topik seperti tingkatan organisasi biologis, seperti individu, populasi, komunitas, ekosistem, dan biosfer. Tujuan ekologi adalah untuk mendapatkan pemahaman tentang bagaimana makhluk hidup beradaptasi dengan lingkungannya, serta bagaimana mereka berinteraksi satu sama lain dan dengan hal-hal lainnya non-hidup disekitarnya.

HUKUM EKOLOGI

Ada 5 hukum ekologi yang mengatur makhluk hidup dengan habitatnya. Hukum ekologi tersebut membuat rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan merupakan bagian dari penunjang kehidupan sehingga dapat bertahan lama.

1. Hukum 1: semuanya terkait satu sama lain.
Terjadinya proses makan dan dimakan dalam rantai makanan. Setiap organisme bergantung pada organisme yang lebih rendah, dan konsumen bergantung pada produsen. Kehidupan akan bergantung pada rantai makanan yang lebih dari satu.
2. Hukum 2: setiap hal mengalami perubahan
Bumi selalu mengalami perubahan karena tenaga endogen dan eksogen serta intervensi manusia.
3. Hukum 3: hukum faktor terbatas Leibig
Ketersediaan nutrient pokok sangat penting untuk pertumbuhan suatu organisme. Organisme tidak akan dapat bertahan hidup jika kekurangan bahan-bahan.
4. Hukum 4: toleransi Shelford
Selama organisme masih dalam batas toleransi terhadap perubahan lingkungannya, maka akan mengalami adaptasi dan mutasi untuk menyesuaikan diri.
5. Hukum 5: homeostatic
Jumlah spesies bergantung pada daya lingkungan. Jumlah spesies akan menurun jika melebihi daya dukung lingkungan. Jumlah spesies seimbang dengan daya dukung lingkungan disebut homeostatis.

EKOLOGI SEBAGAI BASIS STUDI AMDAL

Teori-teori berikut membentuk dasar ekologi sebagai studi amdal, diantaranya:

1. Lahan akan mengalami perubahan sebagai akibat dari aktivitas pembangunan yang terjadi.
2. Adanya kegiatan yang akan berdampak pada aktivitas yang dilakukan.
3. Lahan permukaan bumi merupakan bagian dari ekosistem makro di daerah tersebut.
4. Setiap ekosistem memiliki kehidupan yang berbeda dari manusia, seperti fungsi alam, kehidupan ekologi, dan siklus hara.
5. Setiap ekosistem bertanggung jawab untuk menjaga keseimbangan lingkungan biotik, abiotik dan budidaya.
6. Fungsi ekosistem akan berubah jika terdapat perubahan pada ekosistem tersebut.
7. Kajian AMDAL memprediksi perubahan dalam fungsi ekosistem yang berdampak pada lingkungan biotik, abiotik, dan budaya. Oleh karena itu, kajian andal direkomendasikan untuk menciptakan keseimbangan baru yang dapat memberikan dampak positif serta meminimalisasi dampak terhadap lingkungan (Raharjo, 2014).

RINGKASAN

Ekologi adalah bidang ilmu yang mempelajari bagaimana makhluk hidup berinteraksi dengan lingkungannya. Studi ini mencakup berbagai tingkatan organisasi biologis, seperti individu, populasi, komunitas, ekosistem, dan biosfer. Tujuan ekologi adalah untuk mendapatkan pemahaman tentang bagaimana makhluk hidup beradaptasi dengan lingkungan mereka, serta cara mereka berinteraksi satu sama lain dan dengan objek non-hidup di sekitar mereka.

Terdapat 5 hukum ekologi yang mengatur makhluk hidup dengan habitatnya. Rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan bertahan karena hukum ekologi ini. Ekologi juga digunakan sebagai bahan kajian amdal karena didasari oleh berbagai pemikiran-pemikiran.

SOAL

1. Jelaskan pengertian ekologi !
2. Jelaskan hukum-hukum ekologi !
3. Jelaskan mengapa ekologi dipakai sebagai dasar dalam kajian amdal !
4. Sebutkan teori-teori dasar ekologi !
5. Sebutkan keterkaitan antara ekologi dan lingkungan !

STUDI KELAYAKAN LINGKUNGAN HIDUP STRATEGIS (KLHS) DAN KELAYAKAN LINGKUNGAN

TUJUAN

1. Mahasiswa dapat memahami KLHS
2. Mahasiswa dapat memahami latar belakang KLHS
3. Mahasiswa dapat memahami manfaat KLHS
4. Mahasiswa dapat memahami tahapan pelaksanaan KLHS
5. Mahasiswa dapat memahami kajian kelayakan lingkungan
6. Mahasiswa dapat memahami tahap kajian kelayakan lingkungan

PENGERTIAN KLHS (Kelayakan Lingkungan Hidup Strategis)

Kelayakan KLHS adalah suatu teknik untuk mengevaluasi dampak lingkungan yang digunakan pada tingkat perencanaan dan kebijakan yang lebih tinggi, seperti perencanaan pembangunan sektoral, nasional, atau regional. Tujuan KLHS adalah untuk melihat bagaimana kebijakan atau rencana besar berdampak pada lingkungan sebelum membuat keputusan akhir.

LATAR BELAKANG KLHS

Kajian KLHS memastikan perencanaan, kebijakan, dan program yang akan dilaksanakan telah dipertimbangkan karena

kondisi lingkungan hidup di Indonesia menunjukkan penurunan kondisi akibat pencemaran, kerusakan lingkungan, penurunan ketersediaan sumber daya alam, dan bencana alam. KLHS akan menjamin serta melakukan penyaringan setiap rencana, kebijakan, serta program-program yang akan dilakukan tidak akan memberikan dampak negative terhadap lingkungan hidup.

MANFAAT KLHS

Manfaat disusunnya KLHS adalah sebagai berikut:

1. Informasi dalam kajian ini dapat mendukung pengambilan keputusan yang akan dilakukan terhadap setiap perubahan lingkungan yang terjadi
2. Melakukan identifikasi adanya peluang-peluang pembangunan.
3. Melakukan proses pengambilan keputusan, pada saat mempertimbangkan aspek lingkungan hidup.
4. Memberikan masukan kepada pengambilan keputusan akan adanya dampak yang tidak dapat dikendalikan dampaknya
5. Menjadikan tata pengaturan yang lebih baik mulai dari proses konsultasi sampai dengan partisipasi
6. Melindungi sumber daya alam dan lingkungan agar generasi mendatang dapat menikmatinya

7. Melakukan kerja sama lintas batas untuk melakukan pencegahan dalam sengketa lingkungan.

TAHAPAN PELAKSANAAN KLHS

1. Penapisan tahapan pelaksanaan KLHS

Tahap awal dimulai dengan menentukan apakah rencana, kebijakan, atau program memerlukan KLHS. Proses ini membantu menentukan tingkat dampak lingkungan dan apakah KLHS diperlukan pada tahap kebijakan atau rencana khusus.

Beberapa hal yang harus diperhatikan selama dalam proses penapisan, termasuk:

- a. Perubahan cuaca
 - b. Kepunahan dan kerusakan keanekaragaman hayati
 - c. Penyebaran daerah bencana
 - d. Berkurangnya kualitas sumber daya lingkungan
 - e. Meningkatkan penggunaan wilayah hutan
 - f. Peningkatan jumlah orang yang hidup dalam kemiskinan
 - g. Meningkatkan ancaman terhadap kesehatan dan keselamatan manusia
- ### **2. Mekanisme pelaksanaan KLHS**
- a. Identifikasi pemangku kepentingan dan masyarakat

Identifikasi pemangku kepentingan dan masyarakat merupakan langkah pertama dalam menentukan masyarakat pemangku kepentingan. Menurut PP No. 68 Tahun 2010 Tentang Bentuk dan Tata Cara Peran Masyarakat dalam Penataan Ruang, pemangku kepentingan dan masyarakat diidentifikasi untuk rencana, kebijakan, dan program yang akan dilaksanakan.

b. Identifikasi pembangunan berkelanjutan

Untuk memahami dan menangani masalah yang mempengaruhi keberlanjutan ekonomi, lingkungan, dan sosial, identifikasi pembangunan berkelanjutan dilakukan. Tujuan dari identifikasi ini adalah untuk memberikan dasar untuk pengambilan keputusan yang berkelanjutan dan berorientasi masa depan.

c. Identifikasi rencana, program, dan/atau kebijakan

Tujuannya adalah untuk mengetahui isi dari rangkaian kebijakan, rencana dan/atau program yang perlu dikaji kaitannya dengan pengaruhnya terhadap lingkungan. Setiap kebijakan, rencana, dan/atau program mempunyai unsur korelasi yang berbeda-beda, sehingga perlu dipelajari kaitannya dengan isu pembangunan lingkungan.

d. Analisis bagaimana kebijakan, rencana, dan program berdampak pada kondisi lingkungan hidup suatu daerah. Pada tahap ini, mempertimbangkan masalah pembangunan berkelanjutan dan kondisi wilayah yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Studi ini dapat dilakukan dengan menggabungkan penelitian-penelitian berikut.:

- 1) Kekuatan daya tampung dan daya dukung
- 2) Menghitung efek risiko lingkungan
- 3) Kualitas layanan ekosistem
- 4) Keefektifan penggunaan sumber daya alam
- 5) Tingkat kerentanan dan kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan iklim
- 6) Potensi dan ketahanan keanekaragaman hayati

KAJIAN KELAYAKAN LINGKUNGAN

Kajian lingkungan merupakan pelengkap suatu rencana usaha kegiatan. Pengendalian kualitas lingkungan dilakukan oleh unit yang lebih kecil seperti AMDAL, UKL-UPL, dan SPPL. UU No 32 tahun 2009 pasal (22) dan (23), Peraturan Pemerintah No 27 Tahun 2009 pasal (2), dan PermenLH No 5 Tahun 2012 pasal

2,3,4,dan 5 adalah dasar yang digunakan untuk menerapkan kajian lingkungan.

TAHAP KAJIAN LINGKUNGAN

Beberapa tahap dalam melaksanakan kajian lingkungan adalah sebagai berikut:

1. Sosialisasi dan publikasi

Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, publikasi dan sosialisasi mencakup penyebaran informasi, pesan, atau kebijakan dengan tujuan tertentu.

2. Konstruksi kerangka acuan ANDAL

Konstruksi kerangka acuan ANDAL harus disetujui oleh komisi ANDAL sebelum dilakukan kajian. Penyusunan tersebut berdasarkan PermenLH No 16 Tahun 2012.

3. Pembuatan ANDAL, RKL, dan RPL

Dokumen ini dibuat segera setelah KA ANDAL dilegalisasi, seperti yang diatur dalam PermenLH No 16 Tahun 2012.

4. Rekomendasi kelayakan lingkungan

Tahap ini dijalankan setelah ANDAL, RKL, dan RPL sedang dalam penyelidikan. Menteri, gubernur, walikota, atau bupati membuat saran (Raharjo, 2014).

RINGKASAN

Kajian lingkungan hidup strategis (KLHS) merupakan proses penilaian dampak lingkungan yang dilakukan pada tingkat tingkatan yang lebih tinggi perencanaan dan kebijakan yang lebih tinggi, seperti perencanaan pembangunan nasional, regional, atau sektor tertentu. Tujuan KLHS adalah untuk melihat bagaimana kebijakan atau rencana besar berdampak pada lingkungan sebelum membuat keputusan akhir

Tahapan pelaksanaan KLHS diawali dengan penapisan tahapan pelaksanaan kemudian dilanjutkan dengan mekanisme pelaksanaan KLHS. Pengendalian kualitas lingkungan dilakukan oleh unit yang lebih kecil seperti AMDAL, UKL-UPL, dan SPPL adalah tahapan penelitian lingkungan, yang mencakup publikasi dan sosialisasi, pembuatan KA ANDAL, pembuatan ANDAL, RKL, dan RPL, serta rekomendasi tentang kelayakan lingkungan.

SOAL

1. Jelaskan pengertian KLHS !
2. Jelaskan mengapa KLHS penting untuk dilakukan !
3. Sebutkan manfaat KLHS !
4. Sebutkan hal yang harus diingat dalam proses penapisan !
5. Jelaskan tahap kajian lingkungan !

ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN (AMDAL)

TUJUAN:

1. Mahasiswa dapat memahami kebijakan lingkungan di Indonesia
2. Mahasiswa dapat memahami dampak Pembangunan
3. Mahasiswa dapat memahami analisis dampak lingkungan

UNDANG-UNDANG LINGKUNGAN DI INDONESIA

Berikut adalah beberapa kebijakan lingkungan di Indonesia.

1. UU No 23 Tahun 1997

UU Nomor 23 Tahun 1997 Pasal (18) menyatakan bahwa:

- a. Sebelum diizinkan untuk melakukan usaha atau kegiatan yang memiliki dampak yang signifikan terhadap lingkungan hidup, analisis dampak lingkungan hidup harus dilakukan.
- b. Pejabat yang berwenang memberikan izin untuk melakukan usaha dan/atau kegiatan yang disebutkan di atas sesuai dengan peraturan yang berlaku (1).

- c. Perizinan yang disebutkan dalam ayat (1) mencakup persyaratan dan tanggung jawab untuk melakukan upaya pengendalian dampak lingkungan hidup.
2. Undang-Undang Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999

Pada ayat (1) dari Pasal (3) Peraturan Pemerintah, termasuk kegiatan dan usaha yang dapat berdampak besar dan signifikan terhadap lingkungan hidup.

 - a. Perubahan bentuk lahan dan lingkungan alam.
 - b. Eksploitasi sumber daya alam dapat merusak dan mencemari lingkungan hidup.
 - c. Proses yang dapat mempengaruhi kelestarian alam.
3. KepMenLH No 17 Tahun 2001

KepMenLH tersebut mencakup empat hal yang sangat penting, yaitu:

 - a. Jenis rencana usaha dan kegiatan yang diperlukan, serta analisis dampak lingkungan hidup, tercantum dalam lampiran keputusan.
 - b. Bupati, walikota, atau gubernur berwenang menetapkan jenis rencana usaha dan kegiatan di Daerah Khusus Ibukota Jakarta apabila luas atau cakupannya lebih kecil dari yang tercantum dalam lampiran keputusan ini. Namun diperkirakan mempunyai dampak penting

terhadap lingkungan hidup berdasarkan pertimbangan ilmiah mengenai daya dukung dan daya dukung lingkungan hidup, serta tipologi ekosistem setempat.

- c. Rencana usaha dan kegiatan yang berada di dekat kawasan lindung harus memasukkan analisis dampak lingkungan hidup, meskipun tidak tercantum dalam lampiran keputusan ini.
- d. Dalam hal ini apabila Bupati, Walikota, Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta, atau masyarakat memandang perlu untuk mengusulkan rencana usaha dan kegiatan yang dianggap mempunyai dampak penting terhadap lingkungan hidup, maka Bupati, Walikota, Gubernur daerah khusus ibu kota Jakarta, atau masyarakat harus mengajukan usulan tertulis kepada Menteri Negara. Rencana dan kegiatannya tidak boleh dicantumkan dalam lampiran keputusan ini.

PENGARUH PEMBANGUNAN

Pembangunan adalah suatu proses yang mencakup dari banyak segi, seperti sosial, ekonomi, dan politik, dan lingkungan serta mencakup kumpulan tindakan, kebijakan, serta perubahan

yang dilakukan dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan meningkatkan standar hidup.

Menurut Pasal 18 UU No 23 Tahun 1997, setiap proyek pembangunan yang berpotensi berdampak pada lingkungan harus disertai dengan mempertimbangkan analisis dampak lingkungan hidup (AMDAL). Ada beberapa komponen yang dapat digunakan sebagai referensi untuk mengidentifikasi dampak signifikan, seperti:

1. Jumlah populasi yang terpengaruh

Rencana pembangunan dapat berdampak baik pada lingkungan sekitar lokasi pembangunan atau berdampak buruk pada orang-orang di sekitarnya. Dalam situasi di mana sejumlah besar orang terkena dampak negatif, dampak yang ditimbulkan merupakan dampak yang signifikan.

2. Dampak persebaran luas area

Salah satu faktor yang dapat menentukan nilai penting dampak pembangunan terhadap lingkungan adalah luasnya area persebaran dampak. Diusahakan agar efek negatif tidak menyebar. Untuk ilustrasi, pengeboran industri bahan alam harus dilakukan sesuai dengan prosedur keamanan standar.

3. Durasi dampak berlangsung

Ada efek pembangunan yang berlangsung singkat, seperti satu proses (perencanaan, konstruksi, atau operasional), tetapi ada juga yang berlangsung lama, seperti tahap perencanaan hingga kegiatan atau usaha selesai.

4. Intensitas dampak

Perubahan lingkungan yang memiliki intensitas yang signifikan, berlangsung dalam waktu yang relatif singkat, dan mempengaruhi banyak aspek lingkungan secara kumulatif disebut dampak penting.

AMDAL

Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, juga disebut AMDAL, adalah suatu proses analisis yang dilakukan untuk mengevaluasi bagaimana kegiatan proyek atau pembangunan memengaruhi lingkungan. Memberikan informasi dan pemahaman yang mendalam tentang dampak potensial proyek terhadap lingkungan alam dan sosial sebelum pengambilan keputusan pembangunan. Tujuan undang-undang adalah untuk menemukan, mengukur, dan mengelola dampak sehingga dapat diantisipasi, dikurangi, atau dikompensasi (Peraturan Pemerintah Nomor 27 tahun 1999).

Setelah laporan disetujui, AMDAL adalah dokumen resmi yang tidak akan digunakan lagi. Ada sejumlah alasan mengapa AMDAL tidak digunakan lagi, yaitu:

1. AMDAL tidak dapat memberikan lagi masukan dalam proses pengambilan keputusan selama proses perencanaan yang dilakukan terlalu dini.
2. Tidak ada pengawasan pada tahap pelaksanaan dan operasional.
3. Penyalahgunaan AMDAL menyebabkan proyek dibuat. (Saefudin, 2013).

Mekanisme perijinan rencana bisnis dan/atau kegiatan terkait pengawasan AMDAL untuk memastikan pelaksanaannya efektif dan mencapai sarasannya. Berdasarkan PP No. 27/1999, hasil Seperti yang ditunjukkan oleh studi AMDAL, rencana usaha dan kegiatan tersebut layak secara lingkungan. Ketentuan RKL/RPL tercantum dalam persyaratan izin. Menurut Pasal 22 PP No. 27/1999, lembaga yang bertanggung jawab (Menteri Lingkungan Hidup atau Gubernur) apakah harus membuat keputusan lingkungan yang layak berdasarkan hasil penilaian Komisi.

Pejabat yang berwenang menerbitkan izin usaha harus mematuhi keputusan tersebut. Jika mereka tidak melakukannya, mereka dapat menjadi subjek gugatan tata usaha negara di

Pengadilan Tata Usaha Negara (PTUN). Sanksi seperti sanksi disiplin dan pidana harus berlaku untuk pejabat yang melanggar undang-undang dan publik secara keseluruhan (Mukono, 2005). Pendekatan Studi analisis AMDAL dapat dibagi menjadi beberapa tahap, diantaranya:

1. Pendekatan AMDAL untuk operasi sederhana

Merupakan penyusunan dan pembuatan studi AMDAL yang dimaksudkan untuk jenis usaha dan/atau kegiatan tertentu yang kewenangan pembinaannya berada dibawah lembaga yang menangani usaha dan/atau kegiatan tersebut. Contohnya PLTU, rumah sakit.

2. Pendekatan AMDAL untuk sistem terpadu atau multisektor

Merupakan penyusunan studi AMDAL untuk jenis usaha dan/atau kegiatan yang memiliki sistem terpadu dalam perencanaan, proses produksi, dan pengelolaan. Hal ini melibatkan lebih dari satu lembaga yang menangani kegiatan tersebut dan bekerja sama dalam ekosistem.

3. Pendekatan AMDAL untuk operasi lokal

Merupakan penyusunan studi AMDAL untuk berbagai usaha dan/atau kegiatan yang terletak di dalam suatu kawasan yang telah ditetapkan atau di dalam kawasan atau zona

pengembangan wilayah yang telah ditetapkan pada suatu hamparan ekosistem.

4. Pendekatan AMDAL untuk operasi regional

Merupakan penyusunan studi AMDAL untuk jenis bisnis dan/atau kegiatan yang saling terkait oleh lebih dari satu instansi.

Dokumen AMDAL

Dokumen AMDAL dibagi menjadi 4 kategori, diantaranya:

1. KA-ANDAL, yaitu dokumen yang menjelaskan rancangan studi AMDAL dan ruang lingkungannya untuk suatu proyek atau kegiatan. Laporan AMDAL disusun berdasarkan kerangka acuan tersebut.
2. ANDAL, yaitu dokumen analisis dampak lingkungan yang mencakup analisis menyeluruh dan memahami dampak besar dan penting dari upaya dan kegiatan yang sesuai dengan pedoman KA-ANDAL.
3. RKL, yaitu salah satu dokumen perencanaan yang diperlukan selama proses perizinan proyek atau kegiatan yang dapat mempengaruhi lingkungan.
4. RPL, yaitu Rencana Pemantauan Lingkungan bertujuan untuk mengawasi berbagai bagian lingkungan hidup yang terena dampak (Sari, 2010).

Pihak yang terkait

Beberapa pihak yang terlibat dalam proses pembuatan AMDAL adalah:

1. Pemrakarsa: Individu atau badan hukum yang mengajukan AMDAL dan bertanggung jawab atas rencana kegiatan yang akan dilaksanakan.
2. Menteri dan gubernur yang bertanggung jawab atas rencana proyek.
3. Komisi AMDAL pusat dan daerah (Triwahyudi, 1993).

Penilaian AMDAL

Penilaian AMDAL dengan bantuan tim teknis melakukan penilaian AMDAL. Menteri membentuk komisi penilaian ditingkat pusat dan Gubernur membentuk komisi penilaian di tingkat daerah serta komisi penilaian di tingkat pusat dikenal sebagai Komisi Penilaian Pusat.

Kelompok orang atau kelompok orang yang memiliki kemungkinan bahwa suatu rencana tindakan atau kegiatan akan menguntungkan atau merugikan mereka disebut masyarakat yang terkena dampak.

Tim teknis yang bertanggung jawab atas komponen dokumen AMDAL membantu komisi penilai; tim ini terdiri dari para ahli yang ahli.

1. Institusi teknis yang bertanggung jawab atas kegiatan dan usaha yang relevan.
2. Institusi yang menangani pengelolaan lingkungan
3. Instansi lain dengan latar belakang akademik yang relevan.

Pelaksanaan AMDAL

Tahapan dalam pelaksanaan AMDAL, yaitu:

1. Persiapan: serangkaian tindakan atau langkah-langkah yang diambil sebelum acara atau kegiatan tertentu untuk memastikan bahwa sudah siap dan dapat berjalan dengan lancar.
2. Pelingkupan: proses identifikasi dampak penting.
3. Pengumuman dan konsultasi masyarakat: sosialisasi kepada masyarakat terkait usaha/kegiatan yang akan dilaksanakan, menanggapi masukan masyarakat.
4. Penyusunan kerangka acuan ANDAL: menentukan lingkup masalah, waktu maksimal yang diberikan adalah 75 hari diluar waktu untuk merevisi.
5. Penyusunan ANDAL, RKL, RPL: disusun sebagai dokumen tambahan AMDAL yang memungkinkan RKL membuat

matriks pengelolaan lingkungan hidup, sedangkan pekerjaan lingkungan (RPL) menggabungkan prediksi untuk pemantauan lingkungan.

6. Diskusi dan asistensi: melakukan presentasi mengenai AMDAL yang telah dibuat, dan mendiskusikannya.
7. Legalisasi dokumen: pengesahan dokumen yang sudah disusun oleh pihak berwenang.

Proses Pembuatan Dokumen AMDAL

Dokumen AMDAL terdiri dari empat dokumen berbeda; ANDAL, RKL, dan RPL diajukan bersama untuk dinilai oleh komisi penilai.

1. Penyusunan dokumen Kerangka Acuan ANDAL (KA-ANDAL)

Kerangka acuan ANDAL (KA-ANDAL) adalah dokumen AMDAL pertama. Tujuan pembuatan KA-ANDAL adalah untuk merumuskan ruang lingkup dan kedalaman studi ANDAL. Hasil pembuatan KA-ANDAL akan berfungsi sebagai referensi penting bagi pemrakarsa dan penyusunan AMDAL tentang ruang lingkup dan kedalaman studi ANDAL yang dilakukan. Dalam pembuatan rencana usaha

dan kegiatan, dokumen KA-ANDAL harus mencerminkan wawasan lingkungan hidup secara jelas dan tegas.

2. Penyusunan Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL)

Beberapa hal termasuk dalam dokumen ANDAL, seperti:

- a. kontribusi penting dalam perencanaan, pengambilan keputusan, dan pengelolaan rencana dan kegiatan bisnis.
- b. Rencana, proyek, atau kegiatan bisnis yang mungkin besar dan signifikan Efek signifikan yang mungkin terjadi baik selama proses konstruksi maupun setelah proses selesai.
- c. Keterangan tentang prospek ANDAL, serta kelemahan dan kekurangan yang ditemukan selama proses penyusunan.

Proses pembuatan rencana pengelolaan lingkungan hidup (RKL)

Terdapat empat kelompok aktifitas terlibat dalam upaya pengelolaan hidup:

1. Tujuan pengelolaan lingkungan adalah untuk menghindari dampak negatif terhadap lingkungan melalui penggunaan metode alternative, tata letak lokasi, dan rancangan pembangunan bisnis dan kegiatan.

2. Tujuan dari pengelolaan lingkungan hidup adalah untuk mengurangi, mengurangi, atau mengontrol dampak negatif dari usaha dan/atau kegiatan sepanjang waktu.
3. Pengelolaan lingkungan hidup memiliki efek yang lebih baik dan membantu pemrakarsa dan orang lain, terutama masyarakat.
4. Untuk membayar kerusakan atau hilangnya sumber daya tak terbarukan, pengelolaan lingkungan memberikan perspektif ekonomi lingkungan.

Penyusunan dokumen Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL)

Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan saat menyusun dokumen RPL, yaitu:

1. Tidak banyak komponen lingkungan yang terkena dampak atau mengalami perubahan yang signifikan.
2. Hubungan antara dokumen ANDAL, RKL dan RPL
3. Sumber dampak, elemen atau parameter lingkungan yang terkena dampak, dan sumber dampak dapat diamati.
4. Pemantauan lingkungan hidup harus menguntungkan secara finansial.

5. Semua yang perlu dipantau termasuk jenis data yang dikumpulkan, lokasi yang dipantau, metode pengumpulan data, dan metode analisis data.
6. Dokumen RPL harus mencakup lembaga independen yang bertanggung jawab atas pemantauan lingkungan hidup.

Teknik Penyusunan ANDAL

Ada beberapa teknik yang dapat digunakan saat menyusun dokumen ANDAL, antara lain:

1. Metode untuk mengidentifikasi lingkungan hidup awal.
Menguraikan secara menyeluruh elemen lingkungan hidup dan potensi sumber daya di daerah yang akan dibangun proyek. Data representative adalah data yang menggambarkan jumlah total sampel dan variabilitas setiap hari, bulanan atau setiap musim. Komponen yang diamati adalah kimia dan fisik. Data dari komponen fisik di dapat melalui pengamatan secara langsung di lapangan.
 - Kualitas udara: diukur dengan metode dan peralatan yang diatur dalam Keputusan Menteri KLH Nomor 02/MENKLH/1998. Parameter-parameter yang diukur adalah kebisingan, debu, SO₂, NO_x, CO, H₂S, NH₃, dan Pb.

No	Parameter	Metode Analisis	Alat
1.	Kebisingan	Pengukuran in situ	Sound Level Meter
2.	Debu	Gravimetri	High Volume Sampler (HVS)
3.	Sulfur Dioksida (SO ₂).	Pararosalin	Spektofotometer
4.	Nitrogen Oksida (NO _x)	Saltzman	Spektofotometer
5.	Karbonmonoksida (CO)	NDIR	NDIR Analyzer
6.	Asam Sulfida (H ₂ S)	Mercuritisiatenat	Spektofotometer
7.	Amonia (NH ₃)	Nessler	Spektofotometer
8.	Timbal (Pb)	Gravimetri	Blood Lead Analyzer

- Fisiografi: termasuk fisiografi, topografi, sifat morfologi tanah, dan kandungan kimia tanah. Komponen lingkungan yang diukur antara lain iklim, hidrologi, sifat fisik air permukaan, dan tanah.

Komponen lingkungan	Parameter Lingkungan	Teknik Pengumpulan Data		Teknik Analisis Data
		Metode	Lokasi	
Iklm	-Suhu udara yang lembab -Kualitas udara	- Pengumpulan data sekunder -Pengukuran dilapangan (untuk kualitas udara)	-Bandara terdekat -Stasiun Udara terdekat	-Penyusunan data -Klasifikasi Sehmitc dan Ferfuson, Koppen dan oldeman.
Hidrologi	-Posisi ketinggian air -Jangka waktu dan terulangnya peredaman atau banjir -pola aliran dan debit sungai	-Pengamatan area -Pengukuran area	-Sungai kecil -Saluran penting, opsional, dan tersier	-Analisis hidrograf -Pengukuran lapangan -Evaluasi ahli
Sifat fisik air permukaan	-Warna -Rasa dan bau -kekeruhan padatan tersuspensi -pH -DO -BOD -COD -Kesadahan total -Kalsium (ca) -Magnesium (Mg) -Mangan (Mn) -Karbonat (CO ₃) -Nitrit (NO ₂) -Nitrat (NO ₃) -Sulfat (SO ₄)	-Pengukuran in situ -Pengambilan sampel air -Titrasi	-Sungai -Saluran primer, sekunder dan tersier.	-Titrimetrik Spektrofotometrik
Tanah	-fisiografi litologi	-Observasi lapang	-Lahan gambut	-Penilaian ahli -Analisis laboratorium

	-Sifat fisik tanah -Sifat kimia tanah	-Pengeboran dan pengambilan sampel tanah	-Lahan rawa	
--	--	--	-------------	--

- **Biologi:** mencakup organisme darat dan perairan, termasuk flora dan fauna. Parameter yang diamati meliputi ekosistem perairan (plankton, benthos, rumput laut, dan alga), ekosistem darat (pekarangan, sawah, kebun, dan tepi sungai), dan fauna darat (hewan liar dan domestik, serta mikroorganisme).

Parameter	Teknik	Alat	Titik Pengambilan Samping	Pengolahan data
Ekosistem akuatik Plankton Bentos Rumput laut Ganggang	-Sistematik random sampling -Transfek sampling -Kuadrat sampling	Plankton net Eckmangrab	Perairan sekitar	Indeks keanekaragaman, keseragaman, dan kelimpahan
Ekosistem darat Pekarangan Sawah Kebun campuran Bantaran sungai	-Point quarter sampling -Line intercept, belt transect -Bisect	-Meteran -Kompas -Tali plastic -Patok	Banyak vegetasi di sekitar proyek	Indeks dominasi, kerapatan dan keanekaragaman

	-Distance method			
Fauna daratan (satwa liar dan domestic) dan mikroorganisme.	-analisis langsung -wawancara - inventarisasi -Pengamatan jejak/bekas kotoran hewan	- Teropong -Alat Tulis -Buku identifikasi	Bagian darat lokasi proyek terdapat banyak fauna	-Frekuensi kehadiran -Indeks keanekaragaman, dominasi dan keseragaman

- Sosial, ekonomi budaya: bagian dari budaya, demografi, dan ekonomi. Komponen yang diamati termasuk aspek ekonomi sosial (aktivitas ekonomi, sumber daya hidup, pendapatan, dan sistem kepemilikan tanah), demografi (populasi, densitas, jenis kelamin, dan distribusi populasi), budaya sosial (tradisi, adat istiadat, norma, institusi sosial, dan masalah sosial), kesehatan publik (tingkat morbiditas dan kematian, sanitasi, perawatan medis, status nutrisi, endemik pandemi, dan penyakit menular).

NO	Komponen lingkungan	Parameter lingkungan	Sumber data		Metode analisis	
			Data primer	Data sekunder	kuantitatif	Kualitatif
1	Sosial dan ekonomi	-aktivitas perekonomian -pekerjaan dan pendapatan -sistem penguasaan tanah	- observasi - wawancara	- monografi kecamatan, kelurahan, dan desa	-tabulasi silang	- gambaran keluar-masuk uang -potensi ekonomi masyarakat
2	demografi	-struktur kependudukan - jumlah, kepadatan, jenis kelamin, dan persebaran penduduk	- observasi'	- monografi desa dan kecamatan	-tabulasi silang kecenderungan memusatan -data statistik	- menggambarkan keadaan demografi penduduk di desa
3	Sosial dan budaya	-adat istiadat, tradisi, dan norma yang berlaku -pranata sosial -masalah sosial	- observasi - wawancara - kuisisioner	- monografi desa dan kecamatan	-data statistik deskriptif - sosiogram	- menggambarkan situasi sosial dan budaya masyarakat setempat
4	Kesehatan masyarakat	-situasi dan sistem kesehatan saat ini -jumlah angka penyakit dan kematian	- kuisisioner	- monografi peskesmas dan balai kesehatan setempat	-data statistic deskriptif	- identifikasi jenis pola penyebaran -sistem pola pegebotan

		-sanitasi lingkungan -ketersediaan fasilitas medis dan gizi -endemik -pendemik dan wabah				masyarakat
--	--	---	--	--	--	------------

2. Metode perkiraan dampak kegiatan pembangunan

Menyelidiki tingkat perubahan kualitas lingkungan yang disebabkan oleh proyek yang sebelum dibangun, selama, dan setelah konstruksi. Metode yang digunakan, yaitu:

- Model matematik: memperoleh nilai atau besaran parameter lingkungan dengan menggunakan persamaan matematis. Salah satu contoh persamaan matematis yang digunakan dalam penelitian kualitas air, diantaranya:
 - C_m = jumlah parameter kualitas air pada badan perairan setelah aktivitas limbah cair ditambahkan.
 - C_a = tingkat parameter kualitas air pada badan perairan sebelum ditambahkan ke aktivitas limbah cair.
 - C_b = konsentrasi parameter yang berkaitan dengan kualitas air limbah

- Q_a = debit badan air sebelum bercampur menjadi limbah cair.
- Q_b = area tangkapan air
- Perkiraan dampak dengan analogi: mempelajari fenomena dampak yang disebabkan oleh kegiatan proyek yang berlangsung di wilayah tertentu dan sebanding dengan proyek yang akan atau sedang dibangun.
- Aplikasi standar kualitas lingkungan
- Penilaian para ahli

3. Metode evaluasi dampak penting

Evaluasi dampak penting dilakukan dengan pendekatan menyeluruh, meliputi sebab akibat dampak penting yang ditimbulkan, sifat dan ciri dampak, serta pola persebaran dampak. Metode yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

- USG Matrik/Matrik Leopold
- Flow Chart/Bagan alir dampak
- EES/Environmental Evaluation System
- Matrik tiga tahap Fischer dan Davies
- Extended Cost Benefit Analysis

Dalam proses perizinan lingkungan hidup, penanggung jawab proyek harus melakukan peran serta masyarakat sebagai bagian dari analisis dampak lingkungan (AMDAL). Masyarakat dapat berpartisipasi secara individu atau kelompok selama proses pembuatan AMDAL, mulai dari pengumuman rencana pembangunan proyek kepada masyarakat hingga proses penyusunan kerangka acuan, penyusunan kerangka acuan, penyusunan AMDAL, dan penelitian AMDAL. Menurut PP No. 27 Tahun 1999, Pasal 34, Ayat (1) “warga masyarakat yang berkepentingan wajib dilibatkan dalam proses penyusunan kerangka acuan, penilaian kerangka acuan, analisis dampak lingkungan, rencana pengelolaan lingkungan hidup, dan rencana pemantauan lingkungan hidup”.

1. Pada saat penyusunan kerangka acuan (KA-ANDAL)

Pada tahap ini, pertama kali terjadi kontak antara konsultan dan masyarakat untuk mengumpulkan data-data sekunder. Pada tahap ini, anggota komunitas dapat mengirimkan kritik, rekomendasi, atau keluhan. Saran masyarakat sangat membantu pembuatan kerangka acuan (KA) untuk masalah utama.

2. Pada saat AMDAL disusun

Pada proses pengumpulan data budaya sosial dan ekonomi untuk AMDAL, masyarakat dapat dilibatkan untuk memberikan pendapat atau gagasan mereka. Ini dapat dicapai dengan menggunakan daftar pertanyaan (panduan wawancara).

3. Proses penilaian AMDAL

Pada tahap ini, anggota masyarakat yang tergabung dalam komisi AMDAL dapat menyampaikan tanggapannya dan melakukan penilaian (Ardhana, 2012).

RINGKASAN

Analisis Dampak Lingkungan, juga dikenal sebagai AMDAL, adalah suatu proses analisis yang dilakukan untuk menilai bagaimana kegiatan proyek atau pembangunan memengaruhi lingkungan sekitar. Memberikan informasi dan pemahaman yang mendalam tentang dampak potensial proyek terhadap lingkungan alam dan sosial sebelum pengambilan keputusan pembangunan. Tujuan undang-undang adalah untuk menemukan, mengukur, dan mengelola dampak sehingga dapat diantisipasi, dikurangi, atau dikompensasi. Terdapat beberapa kebijakan lingkungan yang terkait dengan AMDAL. Pendekatan studi AMDAL dibagi menjadi 4 macam, yaitu pendekatan

AMDAL untuk kegiatan tunggal, pendekatan AMDAL untuk multisektor terpadu, pendekatan AMDAL kegiatan dalam kawasan, dan pendekatan AMDAL untuk kegiatan regional.

Proses pelaksanaan AMDAL terdiri dari langkah-langkah berikut: persiapan, pelingkupan, pengumuman, konsultasi publik, penyusunan kerangka acuan ANDAL, penyusunan ANDAL, RKL, PPL, tahap diskusi dan bantuan, dan yang tahap terakhir, yang melibatkan legalisasi dokumen. Menteri membentuk komisi penilai AMDAL tingkat pusat, dan gubernur membentuk komisi penilai di tingkat daerah. Penilaian AMDAL dilakukan oleh tim teknis.

SOAL

1. Apa saja kebijakan yang dipakai terkait dengan AMDAL?
2. Jelaskan apa saja dalam menentukan dampak penting, hal-hal yang perlu diperhatikan?
3. Jelaskan yang dimaksud dengan AMDAL?
4. Jelaskan sebab AMDAL terlambat untuk dilakukan
5. Sebut dan jelaskan macam-macam dokumen AMDAL
6. Jelaskan mekanisme pelaksanaan AMDAL\
7. Sebutkan metode penyusunan AMDAL

8. Sebutkan parameter kesehatan masyarakat dalam penyusunan AMDAL
9. Jelaskan dampak secara sosial, ekonomi, budaya dari adanya suatu pembangunan
10. Jelaskan peran masyarakat dalam penyusunan AMDAL

CARA PELAKSANAAN AMDAL

TUJUAN:

1. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami proses penapisan wajib amdal
2. Mahasiswa dapat memahami proses pengumuman
3. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami proses pelingkupan dalam KA-ANDAL
4. Mahasiswa mengerti dan memahami persetujuan kelayakan lingkungan dalam amdal
5. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami proses RKL dan RPL
6. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami proses UKL dan UPL

PROSEDUR PENAPISAN (*SCREENING*) WAJIB AMDAL

- **Pengertian**

Penapisan, juga dikenal sebagai proses seleksi wajib AMDAL, adalah proses untuk menentukan apakah suatu rencana kegiatan harus menyusun AMDAL.

- **Jenis-Jenis Usaha Wajib AMDAL**

Menurut PP Nomor 27 Tahun 1999

- a. Kegiatan yang berkaitan dengan penggunaan dan transformasi lahan, seperti proyek transmigrasi, irigasi, perkebunan, tambak udang, dan sebagainya.
- b. Kegiatan yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya alam. Pertambangan (emas, batubara, tembaga, dan sebagainya) dan eksploitasi hutan (HPH) adalah contohnya.
- c. Proses pengembangan sumber daya alam
Reklamasi lahan, reboisasi hutan, dan pengendalian banjir adalah contohnya.
- d. Usaha pertanian
Pencetakan sawah, peternakan, perikanan (kolam dan air deras), dan perkebunan adalah contohnya.
- e. Aktivitas bisnis
Pabrik pupuk, semen, tapioka, mobil, kertas, baja, makanan ternak, dll.
- f. Bisnis transportasi.
Pembuatan jalan baru seperti jalan tol dan jalan layang, pembuatan pelabuhan, ferry, perikanan, dan lain-lain adalah contohnya.
- g. Proses pembelian energi.
Contoh: pembuatan PLTA, PLTU, PLTD, PLTN, dll.

h. Acara yang berkaitan dengan pariwisata.

Contoh: lokasi wisata, lapangan golf, taman hiburan, pantai, dll.

Menurut PP No. 5 tahun 2012

a. Bidang Multisektor

Sesuai dengan peraturan perundangan, kementerian atau lembaga Pemerintahan non Kementerian terkait memiliki kewenangan untuk melakukan kegiatan lintas sektor yang termasuk dalam bidang multisektor.

b. Bidang Pertahanan

Secara umum, kegiatan yang berkaitan dengan aktivitas militer yang berskala/besaran tercantum dalam tabel di bawah ini yang dapat menimbulkan dampak penting antara lain potensi terjadinya ledakan serta keresahan sosial akibat kegiatan operasional dan penggunaan lahan yang cukup luas.

c. Bidang Argikultur

Kegiatan budidaya tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan memiliki konsekuensi yang signifikan, termasuk erosi tanah, perubahan ketersediaan dan kualitas air, penyebaran hama, penyakit, dan gulma selama proses

budidaya, dan perubahan kesuburan tanah akibat penggunaan pestisida dan herbisida. Selain itu, konflik sosial dan penyebaran penyakit endemik sering muncul. Tabel di bawah ini menunjukkan skala/besaran yang memperhitungkan dampak potensial kegiatan terhadap ekosistem, hidrologi, dan bentang alam. Skala/besaran ini diambil dari luasan rata-rata dari berbagai ujicoba untuk masing-masing kegiatan, yang dilakukan di daerah dataran rendah, sedang, dan tinggi.

d. Bidang Perikanan Laut

Salah satu konsekuensi utama budidaya tambak udang dan ikan adalah perubahan ekosistem perairan dan pantai, hidrologi, dan bentang alam. Pembukaan hutan mangrove akan berdampak pada habitat, jenis, dan kelimpahan flora dan fauna di daerah tersebut. Pembukaan hutan mangrove harus dilakukan sesuai dengan peraturan yang ditetapkan oleh undang-undang, seperti memastikan kelestarian sempadan pantai mangrove, metode konversi mangrove yang tepat dan aman untuk mengurangi dampak, dan lainnya.

e. Bidang Kehutanan

Dampak yang paling signifikan adalah gangguan terhadap ekosistem hutan, hidrologi, keanekaragaman hayati, hama penyakit, bentang alam, dan kemungkinan konflik sosial.

f. Bidang Kawasan Transportasi

- Pembangunan konstruksi kereta api, mungkin dengan atau tanpa stasiun.
- Pembangunan konstruksi jalan untuk penumpang dan barang
- Pembangunan konstruksi pelabuhan yang mencakup fasilitas dermaga dengan struktur papan lapis atau papan terbuka, dermaga dengan konstruksi masif, talud (penahan gelombang) dan/atau pemecah gelombang (break water), dan fasilitas terapung
- Pengembangan pembangunan terminal udara fixed wing dan perkantoran.

g. Bidang Inovasi Satelit

- Pengembangan dan aktivitas pelabuhan Antariksa
- Pembangunan kantor pengiriman roket ke darat dan tempat lain.
- Pengembangan kantor penghasil kekuatan roket
- Pabrik pengolahan penghasil roket

- Pembangunan kantor untuk uji statis dan pengiriman roket.
- h. Bidang Kawasan Moderen
- Industri beton (yang diciptakan melalui pembuatan klinker)
 - Industri tumbuk dan kertas digabungkan dengan perkebunan dan batas hutan moderen
 - Industri petrokimia yang signifikan
 - Kawasan modern (termasuk bangunan modern yang tergabung)
 - Industri perkapalan yang memanfaatkan graving moor
 - Industri muatan, amunisi dan bahan peledak
 - Memimpin industri penyulingan.
- i. Bidang Kawasan Pekerjaan Umum
- Beberapa aktivitas di bidang pekerjaan umum mempertimbangkan ukuran atau luas kawasan perkotaan (metropolitan, besar, sedang, atau kecil). Kriteria ini ditetapkan oleh peraturan yang berlaku tentang penyelenggaraan penataan ruang, seperti Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang, atau penggantinya.
- j. Bidang Penginapan dan Lokasi lokal

Pembangunan Penginapan dan Lokasi Lokal dengan administrator tertentu:

- Kota Metropolitan yang luar biasa
- Kota yang sangat besar
- Kota menengah dan kecil yang besar
- Untuk penyelesaian imigrasi

k. Bidang Aset Energi dan Mineral

- Mineral Batu Bara
- Minyak dan Gas Bumi
- Tenaga Listrik
- Energi Baru dan Terbarukan

l. Bidang Area Industri Perjalanan

Gangguan terhadap ekosistem, hidrologi, bentang alam, dan kemungkinan konflik sosial adalah dampak yang paling signifikan.

m. Bidang Tenaga Nuklir

Secara umum, kegiatan yang berkaitan dengan pengembangan dan penggunaan teknologi nuklir memiliki potensi dampak dan risiko radiasi. Kekhawatiran masyarakat yang terus muncul tentang dampak juga meningkatkan kemungkinan dampak sosial.

- n. Bidang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Organisasi yang menghasilkan limbah B3 dapat mempengaruhi iklim dan kesejahteraan manusia, khususnya organisasi yang dipastikan menciptakan konvergensi tinggi pemborosan B3 seperti yang diungkapkan dalam tabel. Gerakan ini juga bergantung pada pertunjukan global, pertunjukan Basel, yang memerlukan pengawasan dan penanganan yang sangat hati-hati dan terkendali.

PROSES PENGUMUMAN

Sebelum pemrakarsa mulai menyiapkan AMDAL, rencana aksi harus diumumkan kepada masyarakat umum. Organisasi yang sadar dan pemrakarsa tindakan membuat pernyataan ini. Penetapan Kepala Bapedal Nomor 08 Tahun 2000 bagian 3 tentang Sumbangan Daerah dan Pengungkapan Data dalam siklus AMDAL mengatur bagaimana deklarasi dibuat dan bagaimana gagasan, anggapan dan reaksi disampaikan.

PROSES INTERAKSI PELINGKUPAN (*SCOPING*)

1. Pengertian

Pemeriksaan adalah proses (awal) yang mendasar untuk memutuskan sejauh mana suatu permasalahan dan mengenali dampak signifikan (spekulasi) yang terkait dengan latihan yang telah diatur. Alasan di balik penelitian ini adalah untuk menentukan batasan wilayah peninjauan, mengidentifikasi dampak-dampak penting terhadap iklim, menentukan tingkat kedalaman peninjauan, dan meninjau berbagai kegiatan terkait dengan gerakan yang direncanakan yang sedang dipertimbangkan. Laporan KA-ANDAL merupakan hasil akhir dari sistem penelusuran. Gagasan dan informasi lokal harus dipertimbangkan selama sistem membaca.

2. Penetapan Konsentrasi pada Batasan Wilayah

- a. Batasan proyek, khususnya tempat di mana latihan yang direncanakan akan dilaksanakan, termasuk tahap pra-pengembangan, pengembangan, kegiatan, dan pasca-kegiatan. Strategi dan latihan ini mempengaruhi iklim secara umum. Karena wilayah proyek dapat diperoleh secara langsung dari peta pembela HAM, batasan proyek dapat diplot secara efektif pada peta. Batasan usaha harus mencakup fasilitas pendukung seperti penginapan, dermaga, area kapasitas material, studio, dll terlepas dari lokasi tugas utama.

- b. Batas ekologis, maksudnya, area di mana efek alami dari rencana bisnis dan kegiatan yang akan dipelajari akan tersebar luas di berbagai media lingkungan (seperti air dan udara), dan di mana diperkirakan proses alami di dalamnya akan berubah secara signifikan. Batas ekologis akan membantu menentukan tempat pertama kali data rona lingkungan dikumpulkan dan menganalisis dampak di mana mereka tersebar. Setiap elemen lingkungan biogeofisik kimia yang terkena dampak harus dipertimbangkan saat menetapkan batas ekologis. Ini termasuk semua elemen dari daftar dampak penting hipotetik. Untuk setiap dampak, batas persebarannya dapat digambarkan pada peta. Ini memungkinkan batas ekologis memiliki beberapa garis batas yang sesuai dengan jumlah dampak hipotetik yang signifikan.
- c. Batas Sosial, yaitu khususnya ruang disekitar strategi dan/atau kegiatan yang tempat berlangsungnya berbagai interaksi sosial yang mengandung norma dan nilai tertentu yang sudah mapan (termasuk sistem dan struktur sosial), sesuai dengan siklus sosial dan elemen pertemuan lokal, strategi atau gerakan potensial yang telah teruji di lapangan ini seharusnya mengubah banyak hal dalam

masyarakat. Pada dasarnya batas ini adalah tempat di mana orang tinggal atau melakukan kegiatan karena limbah, emisi, atau kerusakan lingkungan. Batasan sosial akan berdampak pada identitas pertemuan lokal yang dipengaruhi oleh pengaruh kesejahteraan finansial secara umum dan jaminan jaringan yang harus dikonseling pada tahap selanjutnya dari asosiasi lokal.

- d. Batas administratif, yaitu khususnya wilayah peraturan terkecil yang terkait (misalnya kota, sub-lokal, sub-lokal, kawasan, teritori) yang diingat untuk ketiga batasan di atas.

3. Gambaran warna iklim kehidupan awal (*early life climate*).

Penggambaran umum yang mendasari suasana ekologis mencakup klarifikasi keseluruhan suasana alam (lingkungan ekologis) di bidang strategi dan pelaksanaan, yang mencakup:

- a. Faktor-faktor alam yang terkena dampak adalah komponen dan kondisi ekologi yang ada di sekitar kawasan usaha atau potensi perpindahan serta unsur-unsur lingkungan hidup yang pada hakekatnya mengandung unsur-unsur alam.:

- 1) Bagian substansi geofisika, seperti aset geografis, tanah, air permukaan, air bawah tanah, udara, keributan, dan lain-lain;
 - 2) Bagian alam misalnya tanaman hijau, tipe sistem biologis, keberadaan spesies menarik dan endemik serta wilayahnya, dan lain sebagainya;
 - 3) Faktor sosial keungan, misalnya tingkat gaji, sosial ekonomi, pekerjaan, budaya lokal, lokasi arkeologi, tujuan, sosial dan lain sebagainya;
 - 4) Bagian kesejahteraan umum, seperti perubahan derajat kesejahteraan umum.
- b. Penjelasan ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang kegiatan lain yang sudah ada di sekitar area strategi rencana usaha dan/atau kegiatan yang diusulkan, serta dampak yang ditimbulkannya terhadap lingkungan hidup.

4. Keterlibatan Masyarakat

Proses pelingkupan melibatkan masyarakat. Deklarasi dan nasihat publik digunakan untuk melibatkan masyarakat pada umumnya. Dalam siklus AMDAL, kontribusi daerah harus mengacu pada pedoman hukum. Data mengenai dampak proses asosiasi daerah yang diharapkan untuk sistem

pemeriksaan digambarkan pada bagian ini oleh pembuat arsip AMDAL. Jika tidak terlalu merepotkan bahwa anggapan, ide, dan reaksi lokal harus ditangani sebelum digunakan sebagai kontribusi pada sistem penelitian. Hal ini dikarenakan ide, sentimen dan reaksi tersebut umumnya tidak relevan untuk dibicarakan di Andal karena jumlah dan jenisnya sangat banyak. Bukti deklarasi dan dampak konferensi publik dapat dihubungkan.

Data yang harus dipahami secara keseluruhan mencakup hal-hal penting yang harus diperhatikan oleh para pemimpin, terutama informasi apa pun yang diperlukan oleh para pemimpin tentang akibat dari inklusi wilayah setempat, misalnya:

- a. Data yang masuk akal dan mencakup kondisi alam ("ada hutan bakau" atau "banyak pabrik yang membuang limbah ke saluran air X").
- b. Prinsip masalah di lingkungan yang berkaitan dengan strategi dan latihan tambahan yang telah diuji di lapangan.
- c. Tradisi lokal yang berkaitan dengan strategi yang diusulkan serta latihan.
- d. Sasaran area lokal terkait dengan usulan strategi yang dapat dipasarkan atau kemungkinan pelaksanaannya. Hal

ini mencakup kekhawatiran mengenai perubahan alam yang mungkin terjadi (misalnya, “tidak akan kehabisan air” atau “dapat hidup tanpa pekerjaan sampingan”); terlebih lagi, asumsi mengenai peningkatan iklim atau kesejahteraan karena kegiatan yang direncanakan (misalnya, "meminta agar air bersih diberikan" atau "meminta agar pemuda di lingkungan setempat dimanfaatkan").

5. Persetujuan Kelayakan Ekologis

- a. Keputusan tentang relevansi ekologis dari rencana bisnis serta yang dibagikan oleh:
 - 1) Menteri, untuk catatan yang dinilai oleh Komisi penilaian Pusat;
 - 2) Gubernur, untuk kearsipan yang dinilai oleh Komisi umum; dan
 - 3) Bupati/walikota, untuk arsip statis yang dinilai oleh Komisi penilaian Kabupaten/Kota.
- b. Keputusan harus dipublikasikan.
 - 1) Basis yang digunakan untuk membuat keputusan
 - 2) Evaluasi komentar, rekomendasi, dan tanggapan dari anggota masyarakat.

Catatan AMDAL pada dasarnya sepanjang umur usaha atau tindakan. Namun apabila pelaksanaan strategi atau tindakan yang bersifat komersial tidak selesai dalam waktu 3 (tiga) tahun sejak dikeluarkannya pilihan kepraktisan ekologis, maka laporan AMDAL tersebut dinyatakan tidak berlaku lagi. Advokat dapat menyerahkan arsip AMDAL ke kantor alami yang dapat dipercaya untuk diaudit. Hal ini akan menentukan apakah AMDAL yang diumumkan sudah tidak berlaku lagi atau dapat digunakan kembali untuk latihan yang direncanakan.

Pergerakan kawasan, perubahan rencana, proses, batasan, penyulingan komponen dan bahan penolong, atau perubahan iklim yang sangat besar yang disebabkan oleh kejadian biasa atau sebab-sebab lain sebelum pelaksanaan usaha atau tindakan dimaksud dilakukan berjalan sesuai dengan alam. pilihan ketercapaian tidak valid. Pemrakarsa tindakan harus menyampaikan perubahan kepada Pendeta, Wakil Pimpinan, Pejabat atau Pimpinan Balai Kota yang cakap untuk memutuskan apakah perlu membuat AMDAL lagi atau membuat adendum ANDAL, KL dan RPL; atau sekali lagi mengajukan permohonan perubahan pada hibah ekologi.

Pilihan sehubungan dengan perubahan tersebut akan dibuat berdasarkan standar perubahan yang lebih rinci.

Setiap individu yang melakukan usaha atau kegiatan yang memerlukan AMDAL atau UKL-UPL untuk jaminan alam dan pengelolanya harus memiliki izin ekologi, yang diperoleh melalui siklus tindakan berikut:

- a. Pembuatan AMDAL dan UKL-UPL;
- b. Pemeriksaan AMDAL, UKL-UPL; serta
- c. Penerbitan dan perizinan lingkungan.

Sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Nomor 32 tentang Ketahanan Alam dan Badan, pelaksanaan AMDAL dan UKL-UPL harus mempunyai izin ekologis sebelum mendapat izin usaha atau hibah perpindahan. Izin ekologis harus diperbolehkan setelah rencana aksi mempunyai surat kepraktisan alami. Oleh karena itu, tanpa AMDAL dan UKL-UPL suatu kegiatan tidak dapat dimulai. Posisi AMDAL jelas diperkuat oleh hubungannya dengan hibah ini. Pemerintah daerah/daerah menetapkan Izin Alam sebagai kebutuhan hibah untuk menyetujui pengaturan penting.

PEDOMAN PENYUSUNAN DOKUMEN RKL-RPL

1. Pengertian

Rencana Pengelolaan Lingkungan (RPL) adalah upaya untuk mengelola dampak ekologis yang ditimbulkan oleh strategi dan latihan yang telah teruji di lapangan. Rencana Pengelolaan Lingkungan (RPL) merupakan upaya untuk menyaring bagian-bagian ekologi yang dipengaruhi oleh strategi dan kegiatan yang dapat dipasarkan.

RKL-RPL harus mencakup upaya untuk menangani dampak dan menyaring bagian-bagian iklim yang terkena dampak untuk mengetahui dampak umum, bukan hanya pengaruh yang dianggap signifikan karena proses penilaian menyeluruh di Andal. Dengan cara ini, jika dampak tertentu dianggap bukan dampak yang besar, namun tetap harus diawasi dan diamati seperti dampak alam lainnya, maka rencana pengendalian dan pemeriksaan harus dimasukkan.

2. Rangkaian Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup

RKL berisi upaya untuk mencegah, mengendalikan dan mengatasi dampak negatif ekologis dan dampak negatif yang besar, serta memperluas dampak positif dari strategi dan kegiatan yang dapat dipasarkan. Untuk keadaan ini, jenis kegiatan berikut termasuk dalam kategori administrasi ekologi:

- a. Pengelolaan lingkungan hidup berarti mengurangi, menghilangkan, atau mengontrol dampak buruk organisasi atau kemungkinan pelaksanaannya; dan/atau
- b. Pengelolaan lingkungan hidup menghasilkan manfaat lebih banyak orang, terutama masyarakat.

Dalam dokumen RKL-RPL, ada beberapa elemen yang harus dipertimbangkan saat membuat rencana pemantauan lingkungan, yaitu:

- a. Bagian atau batas alam yang diamati mencakup bagian yang telah mengalami perubahan signifikan atau terkena pengaruh penting, serta bagian-bagian yang terkena dampak dampak ekologis lainnya.
- b. Faktor-faktor yang mengawasi harus mempertimbangkan akibat lingkungan hidup yang signifikan yang disebutkan dalam ANDAL dan akibat lingkungan hidup lainnya, serta jenis manajemen lingkungan yang digunakan dalam rencana manajemen lingkungan.
- c. Baik sumber penyebab maupun elemen atau parameter lingkungan hidup yang terkena dampak dapat dipantau. Dengan melakukan kedua hal ini, kita dapat mengevaluasi dan menguji seberapa efektif upaya pengelolaan lingkungan hidup yang dilakukan.

- d. Pemantauan lingkungan hidup berlangsung sepanjang usia bisnis dan kegiatan, pemantauan harus layak secara finansial.
- e. Komponen yang harus dipantau termasuk rencana pengumpulan dan analisis data:
 - 1) Jenis informasi yang diperoleh;
 - 2) Area yang akan dipantau;
 - 3) Frekuensi dan waktu pemeriksaan;
 - 4) Metode pengumpulan informasi (instrumen dan peralatan penghitung yang digunakan untuk pengumpulan informasi);
 - 5) Prosedur pemeriksaan informasi.
- f. Kelembagaan yang bertanggung jawab atas pemantauan lingkungan hidup harus termasuk dalam rencana pemantauan lingkungan hidup. Institusi ini bertanggung jawab untuk menjalankan pemantauan, memanfaatkan hasil pemantauan, dan mengawasi kegiatan pemantauan.

3. Arsip Dokumen RKL-RPL

a. Awal

Bagian ini berisi penjelasan dan menyusun tentang hal-hal berikut oleh penyusun dokumen Amdal:

- 1) Penegasan mengenai pokok-pokok dan sasaran pelaksanaan RKL-RPL secara umum dan jelas.

Penegasan ini hendaknya disampaikan secara metodis, sesaat dan jelas.

- 2) Penegasan pemrakarsa tentang pengaturan alam. Untuk sementara waktu nyatakan tanggung jawab para pelaku bisnis atau calon pemrakarsa tindakan untuk mematuhi peraturan dan pedoman alam yang penting, bekerja pada administrasi ekologi praktis dan memeriksa kerangka kerja untuk mencegah, bertahan dan mengendalikan dampak alam dari kegiatan mereka, dan memberikan pelatihan kepada perwakilan mereka dalam administrasi alam.

b. Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPL)

Pada bagian ini, penyusun arsip Amdal memperoleh pemahaman tentang berbagai jenis administrasi ekologi yang digunakan untuk menghindari, mencegah, membatasi, atau mungkin mengendalikan dampak negatif dan meningkatkan dampak positif. Penggambaran ini diberikan secara singkat dan mudah dipahami dalam bentuk kerangka atau tabel yang menggambarkan pengaruh dampak yang ditimbulkan dengan menyampaikan komponen yang menyertainya:

- 1) Variabel ekologi (dampak penting dan dampak alam lainnya).
- 2) Faktor sumber (dampak penting dan dampak ekologi lainnya).
- 3) Indikator pemberian alami yang efektif.
- 4) Jenis administrasi alami.
- 5) Bidang administrasi ekologi.
- 6) Waktu pengelolaan lingkungan hidup.
- 7) Yayasan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PLH).

PENYUSUNAN UNIT PENGELOLAAN LINGKUNGAN (UKL) & UNIT PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UPL)

1. Pengetahuan

- a. Berdasarkan PP Nomor 27 Tahun 1999

Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 86 Tahun 2002 tentang Pedoman Pelaksanaan Upaya Pengelolaan dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup menetapkan bahwa UKL (Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup) dan UPL (Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup) adalah istilah yang mengacu pada upaya pengelolaan dan pengamatan alam yang diselesaikan oleh pihak yang bersangkutan atau

pelaksanaan yang tidak diharapkan untuk melakukan AMDAL.

b. Menurut UU Nomor 32 Tahun 2009

UKL dan UPL adalah penyelenggaraan dan pengawasan organisasi serta kegiatan yang tidak terlalu mempengaruhi iklim yang penting bagi interaksi dinamis dalam penyelenggaraan organisasi dan juga kegiatan-kegiatan lainnya.

c. Menurut PP Nomor 27 Tahun 2012

UKL dan UPL adalah pengawasan terhadap organisasi dan kegiatan yang tidak terlalu mempengaruhi iklim yang merupakan hal penting dalam siklus dinamis tentang bagaimana menangani organisasi dan kegiatan tersebut.

d. Menurut Permen Nomor 5 Tahun 2012

Dalam proses pengambilan keputusan, UKL dan UPL diperlukan untuk mengelola dan memantau usaha dan kegiatan yang tidak berdampak signifikan pada lingkungan hidup.

e. Menurut Permen Nomor 16 Tahun 2012

Dalam proses pengambilan keputusan, UKL dan UPL diperlukan untuk mengelola dan memantau usaha dan

kegiatan yang tidak berdampak signifikan pada lingkungan hidup.

2. Formulir UKL-UPL

Formulir UKL-UPL memuat tentang:

- a. Menurut PP Nomor 27 Tahun 1999
 - 1) Karakter pemrakarsa
 - 2) Rencana bisnis atau kemungkinan acara
 - 3) Dampak yang akan terjadi terhadap iklim
 - 4) Program untuk menyaring dan menangani iklim
 - 5) Tanda tangan dan segel cap
- b. Menurut Permen Nomor 16 Tahun 2012
 - 1) Karakter pemrakarsa;
 - 2) Rencana bisnis atau kemungkinan acara;
 - 3) Bagaimana hal itu akan berdampak pada program pengelolaan dan pengendalian lingkungan, serta lingkungan;
 - 4) Jumlah dan jenis lisensi yang diperlukan untuk pengelolaan lingkungan hidup dan perlindungan; dan
 - 5) Penegasan yang menunjukkan kewajiban pemrakarsa untuk menyetujui pengaturan yang dituangkan dalam struktur UKL-UPL.
 - 6) Bibliografi; dan

- 7) Lampiran.
- c. Menurut PP Nomor 27 Tahun 2012
1. Karakter pemrakarsa;
 2. Rencana bisnis atau kemungkinan acara;
 3. Dampak yang akan terjadi terhadap iklim; dan
 4. Program pengelolaan dan pengawasan lingkungan hidup.

Pemrakarsa kegiatan mengirimkan formulir isian kepada

- a. Berdasarkan PP Nomor 27 Tahun 1999
- 1) Lembaga yang bertanggungjawab atas pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten atau Kota untuk kegiatan yang terjadi di dalam wilayah Kabupaten atau Kota.
 - 2) Lembaga yang bertanggungjawab tentang penyelenggaraan lingkungan bersama untuk kegiatan yang mencakup lebih dari satu wilayah atau Kota.
 - 3) Organisasi yang menangani masalah lingkungan dan pengendalian dampak lingkungan yang mencakup wilayah atau lintas negara.
- b. Berdasarkan PP Nomor 27 Tahun 2012
- 1) Menteri, untuk bisnis dan/atau aktivitas yang terletak:
 - a) Di seluruh wilayah Provinsi;

- b) Di wilayah Indonesia yang terlibat konflik dengan negara lain;
 - c) Area laut yang panjangnya lebih dari 12 (dua belas) mil laut diukur dari pantai ke laut lepas; dan/atau
 - d) Di antara perbatasan Negara Republik Indonesia dengan negara lain.
- 2) Gubernur, untuk bisnis dan/atau aktivitas yang terletak:
- a) Terletak lebih dari satu Kabupaten/Kota dalam satu provinsi;
 - b) Terleta di seluruh wilayah Kabupaten/Kota
 - c) Terletak di wilayah laut yang tidak lebih dari 12 mill dari pantai ke laut lepas atau perairan kepulauan.
- 3) Usaha dan kegiatan yang terletak di 1 (satu) wilayah Kabupaten/Kota dan paling tidak $\frac{1}{3}$ (satu pertiga) dari wilayah laut kewenangan provinsi harus dilaporkan kepada Bupati/Walikota.

3. Dampak yang ditimbulkan pada lingkungan serta upaya untuk mengelola dan memantau lingkungan hidup.

Di bagian ini, satu tabel atau matriks merangkum tentang:

a. Efek rencana usaha dan/atau kegiatan terhadap lingkungan

- 1) Kolom dampak lingkungan terdiri dari empat kolom terpisah yang masing-masing berisi informasi tentang dampak lingkungan:
- 2) Sumber pengaruh, yang mencakup informasi tentang sub-kegiatan, mempengaruhi setiap tahapan kegiatan (prakonstruksi, konstruksi, operasi dan pasca operasi);
- 3) Jenis dampak, yang mencakup informasi tentang setiap dampak lingkungan yang mungkin dihasilkan oleh kegiatan selama setiap fase kegiatan; dan
- 4) Besaran dampak, yang mencakup informasi tentang parameter yang harus diberikan dalam bentuk kuantitatif.

b. Jenis usaha pengelolaan lingkungan hidup

Terdapat tiga sub kolom upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang masing-masing berisi data:

- 1) Macam-macam upaya administrasi ekologi yang memuat data tentang berbagai macam administrasi alam yang dapat digunakan untuk mengelola setiap dampak ekologis.

- 2) Informasi Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup: mencakup informasi tentang lokasi yang akan digunakan untuk menerapkan pengelolaan lingkungan. Lokasi tersebut dapat disertai dengan cerita yang menjelaskan lokasi tersebut, yang digambarkan lebih jelas dalam peta pengelolaan lingkungan yang tersedia sebagai lampiran UKL-UPL; dan
 - 3) Periode pengelolaan lingkungan hidup, yang menunjukkan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas.
- c. Metode Pemantauan Lingkungan Hidup

Kolom Pengelolaan Lingkungan Hidup terdiri dari tiga sub kolom yang masing-masing berisi informasi:

- 1) Jenis usaha pemantauan lingkungan hidup yang memberikan informasi tentang cara untuk memantau kualitas lingkungan hidup dan menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan hidup bekerja dengan baik (dapat termasuk berbagai metode untuk mengumpulkan dan menganalisis data kualitas lingkungan hidup, dll.).

- 2) Lokasi pemantauan lingkungan, yang memuat data tentang kawasan yang direncanakan untuk dilakukan pemeriksaan ekologi (dapat disertai dengan cerita yang memahami kawasan tersebut, yang diperkenalkan secara lebih jelas pada panduan pengamatan alam pada sambungan UKL-UPL); dan
 - 3) Periode pemantauan lingkungan hidup, yang mengandung data tentang waktu atau durasi pemantauan lingkungan hidup yang telah diatur.
- d. Institusi yang bertanggung jawab untuk menjaga dan memantau lingkungan.

Kolom institusi pengelola dan pemantauan lingkungan hidup berisi informasi tentang berbagai institusi yang terkait dengan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup yang akan:

- 1) Mengelola dan memantau lingkungan hidup
- 2) Mengontrol dan pengawasan pengelolaan lingkungan hidup; dan
- 3) Menerima laporan rutin tentang peraturan perundang-undangan yang berlaku dan tanggung jawab instansi yang bersangkutan terhadap pengelolaan dan pemantauan lingkungan.

RINGKASAN

Menurut PP No. 27 Tahun 1999, jenis usaha wajib AMDAL adalah penggunaan dan transformasi sumber daya alam lain, pengambilan dan pembinaan sumber daya alam, agrikultur, industri, transportasi, pengadaan energi, dan pariwisata. Proses penapisan AMDAL adalah proses yang menentukan apakah rencana kegiatan harus menyusun AMDAL atau tidak.

Sebelum menyusun AMDAL, setiap rencana tindakan yang diharapkan harus mengumumkan rencana aksinya kepada masyarakat umum. Membaca dengan teliti adalah proses (awal) untuk menentukan seberapa besar masalah dan membedakan dampak signifikan (spekulasi) yang terkait dengan rencana tindakan. Siklus ini harus mempertimbangkan ide dan informasi lokal.

Pada dasarnya, laporan AMDAL sangat penting sepanjang umur usaha. Bagaimanapun, catatan AMDAL dinyatakan dihentikan jika tugas proaktif dari strategi yang dapat dipasarkan tidak dilaksanakan dalam waktu sekitar tiga tahun sejak dikeluarkannya pilihan kemungkinan ekologis.

RKL mencakup mencegah, mengendalikan, dan mengatasi dampak negatif alam, termasuk berbagai dampak negatif yang

signifikan, serta meningkatkan dampak positif dari rencana dan kegiatan yang dapat dipasarkan.

SOAL

1. Sebutkan jenis usaha yang diawasi oleh wajib amdal
2. Jelaskan pentingnya metode konsultasi dengan masyarakat
3. Jelaskan batas wilayah dalam pelingkupan studi
4. Jelaskan informasi yang harus dijelaskan kepada masyarakat dalam pelingkupan studi
5. Sebutkan elemen-elemen yang harus diperhatikan dalam penyusunan dokumen RKL-RPL
6. Jelaskan tugas dari unit pengelolaan lingkungan dan unit pemantauan lingkungan
7. Jelaskan bentuk upaya pengelolaan lingkungan hidup
8. Jelaskan bentuk usaha guna memantau lingkungan

AMDAL DAN KESEHATAN MASYARAKAT

TUJUAN:

Mahasiswa mengerti dan memahami kaitan amdal dengan kesehatan masyarakat

KAITAN AMDAL DENGAN KESEHATAN

Bab 1 Pasal 2 Undang-Undang Kesehatan No. 9 Tahun 1960 menyatakan, "Kesehatan adalah kesehatan badan (somatik), rohani (jiwa) dan sosial dan bukan hanya deadaan yang bebas dari penyakit, cacat, dan kelemahan." Definisi ini memberikan arti kesejahteraan yang sangat luas. Masyarakat terdiri dari manusia, yang merupakan hewan sosial dan alami yang hidup dalam suatu iklim (biosfer). Untuk memahami masyarakat, kita harus berkonsentrasi pada kehidupan organik, yaitu jenis kerjasama sosial dan iklim kehidupan. Oleh karena itu, masalah kesehatan masyarakat adalah masalah kompleks, dan menangani kondisi medis umum adalah upaya untuk menghilangkan penyebab utama masalah ini secara metodis, ekonomis, dan normal.

Analisis pengaruh lingkungan memungkinkan untuk mempelajari hubungan antara lingkungan dan kesehatan secara menyeluruh. Ini berarti bahwa analisis lingkungan dapat

digunakan untuk mengembangkan kebijakan yang mempertimbangkan kesehatan masyarakat. Orang yang berinteraksi dengan lebih baik terhadap iklim kehidupan mereka, namun aktivitas manusia menghilangkan naungan iklim. Tidak dapat dipungkiri bahwa kualitas alam tentu saja berdampak pada status kesejahteraan individu. Studi tentang kesehatan lingkungan menunjukkan bahwa hereditas, nutrisi, pelayanan kesehatan, perilaku, dan lingkungan adalah semua faktor yang mempengaruhi status kesehatan seseorang (Tarigan, 2011).

Berdasarkan Pasal 3 Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Pengelolaan Lingkungan bertujuan untuk dapat meningkatkan kesejahteraan manusia. Oleh karena itu Andal seharusnya menganalisis efek biofisik, sosial dan kesehatan. Alasan pemisahan Andal dengan analisis dampak sosial, biaya dan waktu perencanaan akan meningkat karena analisis dampak kesehatan, dan dampak sosial dan kesehatan tidak dapat dipisahkan dari dampak biofisik, seperti contoh bahwa penambahan penduduk akan mengakibatkan penambahan jumlah limbah pula yang mengakibatkan pertumbuhan mikro dan makrofita. Pertumbuhan mikro dan makrofita akan menaikkan risiko kesehatan, penurunan hasil ikan, penurunan kapasitas

pembangkit listrik, penurunan pariwisata, dan lain-lain yang pada akhirnya berhubungan dengan kesehatan dan sosial.

Keuntungan lain dijadikan satunya ketiga aspek tadi adalah mempermudah dalam pengambilan keputusan, namun integrasi ketiga aspek tidak lantas membuat selalu memiliki nilai yang sama. Sebagai contoh, pembangunan kota akan memiliki nilai sosial ekonomi yang lebih besar daripada nilai biofisik (Soemarwoto, 2005).

MENGANALISIS DAMPAK RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN

Analisis Risiko Lingkungan adalah siklus yang bertujuan untuk menghitung atau memperkirakan bahaya terhadap bentuk kehidupan, kerangka kerja, atau subpopulasi yang objektif. Siklus ini mencakup pengenalan kerentanan yang timbul karena keterbukaan terhadap spesialis tertentu, dengan mempertimbangkan kualitas spesialis yang diminati dan kualitas kerangka tujuan tertentu. (Basri, 2014).

Di Indonesia, Analisa Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) masih bersifat semi-rahasia dan digunakan sebagai salah satu cara untuk menangani survei dampak ekologi terhadap kesejahteraan. Efek lingkungan terhadap kesehatan umumnya dipelajari melalui epidemiologi dalam AMDAL. Menurut Badan Eksplorasi Publik

(NRC), Analisa Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) terdiri dari empat tahap peninjauan: pembuktian perbedaan bahaya, pemeriksaan keterbukaan, penyelidikan reaksi porsi, dan penggambaran bahaya (NRC, 1983).

Kajian ARKL diawali dengan melihat secara nyata aksesibilitas terhadap informasi dan data yang menyertainya (ATSDR 2005):

1. Macam-macam spesies zat yang menimbulkan risiko.
2. Porsi referensi untuk setiap spesies senyawa yang berbahaya.
3. Media ekologi adanya faktor risiko lingkungan (udara, air, tanah dan makanan).
4. Jumlah sumber berbahaya pada media lingkungan yang penting.
5. Arah keterbukaan terhadap sumber risiko (sesuai media lingkungannya).
6. Populasi dan subpopulasi yang lemah.
7. Gangguan kesehatan (efek samping penyakit atau infeksi) muncul karena faktor yang membahayakan kesehatan pada setiap kelompok risiko.

KONSEP DASAR ANALISIS RISIKO LINGKUNGAN

Analisis risiko lingkungan dimulai dengan menganalisis aktivitas yang menimbulkan ancaman bahaya, baik aktivitas alam

maupun manusia. Kemudian dilakukan analisis proses, pendedahan, konsekuensi, serta analisis risiko atau manfaat. Proses ARKL hampir sama dengan proses ANDAL untuk analisis dampak lingkungan. ANDAL menggunakan teknik prakiraan deterministik, sedangkan ARKL menggunakan probabilistic. ARKL tidak menggantikan ANDAL tetapi menyempurnakan ANDAL sehingga menjadi lebih canggih (Soemarwoto, 2005).

RINGKASAN

Dalam kajian dampak ekologis, hubungan antara iklim dan kesejahteraan dapat dikonsentrasikan sepenuhnya. Artinya, kesejahteraan umum juga perlu diingat untuk penelitian alam guna mendukung pendekatan perbaikan kesehatan bumi. Kualitas ekologi jelas mempengaruhi kesejahteraan secara umum.

Analisis risiko adalah upaya untuk menghitung risiko pada organisme sasaran dan menemukan ketidakpastian setelah keterbukaan terhadap spesialis tertentu dengan memikirkan ciri-ciri alasannya. Menurut NRC, ARKL terdiri dari empat tahap penelitian, yaitu pembuktian risiko spesifik yang dapat dikenali, penyelidikan keterbukaan, pemeriksaan reaksi parsial, dan penggambaran bahaya. Perbedaan ANDAL dan ARKL terletak

pada teknik prakiraan: ARKL menggunakan probabilistik, sedangkan ANDAL menggunakan deterministik.

SOAL

1. Jelaskan bagaimana suatu dampak dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat
2. Jelaskan fungsi dari analisis dampak kesehatan lingkungan
3. Jelaskan hubungan antara kesehatan lingkungan dengan kesehatan masyarakat
4. Jelaskan yang dimaksud dengan analisis risiko kesehatan lingkungan.

PENILAIAN TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

TUJUAN

1. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami evaluasi dampak lingkungan.
2. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami prakiraan dampak penting.
3. Mahasiswa mengerti dan memahami evaluasi menyeluruh dampak lingkungan.

PENGERTIAN

Penilaian terhadap dampak lingkungan adalah langkah terakhir dari rangkaian susunan ANDAL dengan tujuan untuk melakukan evaluasi menyeluruh dari berbagai elemen lingkungan yang terkena dampak yang signifikan. Evaluasi ini digunakan sebagai alasan untuk mengevaluasi kemungkinan pilihan yang berbeda dengan latihan atau organisasi yang diatur.

Ayat 1 Pasal 22 PP Nomor 27 Tahun 1999 tentang AMDAL menyatakan bahwa sebagai dasar untuk keputusan tentang kelayakan lingkungan proyek pembangunan:

- Proyek pembangunan hampir tidak pernah ditolak karena tidak sesuai dengan standar lingkungan.
- Alternatif kegiatan proyek, seperti lokasi, teknologi, dan bahan baku dievaluasi sebelum pengambilan keputusan (Adiwibowo, 2004).

Hasil evaluasi terhadap penanganan dampak lingkungan dimaksudkan untuk:

1. Mengetahui seberapa besar dampak yang ditimbulkan yang terkait dengan kegiatan proyek yang direncanakan.
2. Mampu memberi saran tentang cara terbaik untuk mengurangi dampak lingkungan jika itu sulit dan tidak dapat dihindari.
3. Dapat memprediksi dampak lingkungan sehingga dapat diambil tindakan pencegahan segera. Termasuk mengontrol komponen yang menggerakkan prosesnya (Perkasa, 2015).

TUJUAN EVALUASI DAMPAK

Tujuan dilakukannya evaluasi dampak adalah agar efek jangka panjang setelah aktivitas program di lingkungan rumah tangga, institusi ataupun masyarakat. Keberhasilan sebuah system yang sedang berjalan juga dapat diukur, sehingga

memberikan umpan balik terhadap adanya suatu kebijakan untuk memperbaiki system tersebut. Evaluasi juga diharapkan mampu memberi masukan tentang kelebihan maupun kekurangannya suatu program yang akan/ sedang dijalankan dan diharapkan pembuat keputusan yang akan mengatur program yang sedang berjalan dan pada akhirnya meningkatkan alokasi dana (Fitri, 2014).

PERKIRAAN PENGARUH PENTING

Penyusun laporan AMDAL menyempurnakan hasil dugaan mengenai ukuran dan karakteristik signifikan dampak untuk setiap dampak penting hipotetik (DPH). Analisis perkiraan pengaruh signifikan pada dasarnya menunjukkan kehebatan dan kualitas dampak kritis untuk setiap DPH yang diperiksa. Perhitungan dan pemeriksaan alat pengukur efek kritis spekulatif dilakukan dengan menggunakan teknik penilaian efek besar yang dinyatakan dalam kerangka acuan. Strategi ini digunakan dalam berbagai referensi publik atau global, sesuai dengan standar logis teknik estimasi dampak kritis.

Pada proses menyusun perkiraan dampak, hal-hal berikut yang perlu diperhatikan:

1. Menggunakan rangkaian waktu yang runtut, atau data waktu, yang menunjukkan bagaimana kualitas alami berubah dalam jangka panjang.
2. Dilakukan guna memperkirakan efek dengan menghitung seberapa besar dampak dari elemen biogeofisik-kimia, sosial, ekonomi, budaya, tata ruang, dan kesehatan masyarakat pada tahap prakonstruksi, konstruksi, operasi, dan pascaoperasi usaha dan/atau kegiatan. Karena tidak semua strategi dapat dipasarkan atau kemungkinan memiliki tahapan sebanyak ini.
3. Metode prakiraan dampak digunakan untuk melakukan peilaian dengan menganalisis perbedaan antara kondisi kualitas lingkungan hidup yang diprakirakan dengan usaha dan/atau kegiatan dan kondisi kualitas lingkungan hidup yang diprakirakan tanpa usaha dan/atau kegiatan dalam jangka waktu tertentu.
4. Dampak yang ditimbulkan perlu dipertimbangkan baik yang secara langsung dan secara tidak langsung. Dampak langsung datang dari organisasi atau aktivitas langsung, sedangkan dampak tidak langsung datang dari perubahan aspek ekologi yang harus dipertimbangkan dalam usaha dan juga rencana pergerakan. Berikut ini adalah beberapa sudut pandang alami yang harus dipikirkan:

- a. Tindakan memiliki efek signifikan yang berdampak secara langsung pada kehidupan sosial, ekonomi, budaya, dan kesehatan masyarakat
 - b. Faktor biologi, kimia-geofisik sangat dipengaruhi oleh kegiatan.
 - c. Kegiatan berdampak langsung pada aspek sosial, ekonomi, budaya, dan kesehatan masyarakat yang dapat berdampak pada subkomponen geofisik-kimia dan biologi.
 - d. Kegiatan memengaruhi komponen geofisika kimia-biologi secara signifikan, kemudian memengaruhi komponen biologi, sosia-ekonomi, kesehatan masyarakat, dan budaya.
 - e. Selain geofisik-kimia dan biologi itu sendiri, aspek sosial-ekonomi, budaya, dan kesehatan masyarakat berinteraksi satu sama lain.
 - f. Rancangan bisnis atau kegiatan dipengaruhi oleh signifikan dari huruf a hingga e yang disebutkan di bawah ini.
5. Dalam hal rencana bisnis dan saat kegiatan sedang berlangsung komponen rencana usaha dan/atau kegiatan alternatif, seperti lokasi, penggunaan alat-alat produksi,

kapasitas, spesifikasi teknik, sarana usaha dan/atau kegiatan, tata letak bangunan, waktu dan durasi operasi, dan alternatif lainnya, maka alternatif dipilih.

6. Pengujian penilaian terhadap besarnya dampak yang sangat besar menggunakan strategi numerik formal, khususnya untuk dampak kritis spekulatif yang dapat diukur. Jika formula matematis tidak tersedia atau metode non formal tidak dapat diakses, teknik non-formal digunakan.

PENILAIAN BERDASARKAN HOLISTIK PADA DAMPAK LINGKUNGAN

Untuk menyelesaikan penilaian DPH secara keseluruhan, penyusunan catatan amdal menggunakan teknik penilaian dampak yang dinyatakan dalam kerangka acuan. Teknik ini digunakan dalam berbagai referensi publik dan global, sesuai dengan standar logis strategi penilaian dampak kritis dalam Amdal. Penilaian atau kajian ini dilakukan terhadap strategi-strategi yang dapat dipasarkan serta latihan pada saat penentuan pilihan.

Konsekuensi dari penelusuran hubungan dan kerjasama efek besar spekulatif (DPH) dapat menghasilkan data seperti berikut ini:

1. Frekuensi terjadi durasi dan intensitas dampak adalah beberapa karakteristik yang menentukan bentuk dan kerjasama DPH. Pada akhirnya, karakteristik ini dapat digunakan untuk menentukan seberapa penting dan besar dampak yang berbeda dalam ruang dan waktu yang sama.
2. Bagian dari strategi dan juga yang paling mempengaruhi iklim.
3. Kawasan yang memerlukan pertimbangan luar biasa (areas of concern) dan wilayahnya (terdekat, teritorial, publik, atau bahkan global lintas jalur publik), antara lain:
 - a. Area yang dihuni oleh berbagai kelompok masyarakat dan terkena dampak dari banyak dampak sekaligus.
 - b. Area yang paling rentan/rawan bencana terhadap dampak lingkungan
 - c. Kombinasi bagian

Semua aspek kegiatan yang menimbulkan dampak menerima arahan pengelolaan, baik mana yang mempunyai pengaruh paling besar (efek kunci) atau mana yang mempunyai pengaruh paling kecil. Untuk mengukur konsistensi, pola dan tingkat signifikan administrasi ekologi, dengan memperhatikan arahan diterapkan pada elemen lingkungan yang relevan.

Dampak lanjutan dari penelitian terhadap keterkaitan dampak alam, dampak besar yang spekulatif, pilihan yang paling ideal, aturan pengelolaan dan pengecekan ekologi, pemrakarsa/penyusun AMDAL dapat membuat tujuan atau penjelasan mengenai kelayakan alami dari strategi yang dapat dipasarkan dan selain itu gerakan yang direnungkan, dengan memperhatikan kepraktisan model sebagai berikut:

1. Penataan ruang mengikuti pedoman hukum.
2. Peraturan perundang-undangan mengatur pengelolaan lingkungan hidup, perlindungan dan sumber daya alam.
3. Kepentingan menjaga keamanan.
4. Perkiraan yang akurat tentang dampak biogeofisik kimia, sosial, ekonomi, budaya, tata ruang, dan kesehatan masyarakat pada tahap prakonstruksi, konstruksi, operasi, dan pasca operasi usaha dan/atau kegiatan.
5. Konsekuensi dari pengkajian menyeluruh terhadap dampak penting yang sangat besar, yang berdampak satu sama lain dan saling berkaitan untuk menentukan korelasi dampak penting positif dan negatif.
6. Kapasitas pemrakarsa maupun pihak terkait bertanggung jawab untuk mengurangi dampak negatif menanggulangi yang signifikan dari usaha dan/atau kegiatan yang

direncanakan dengan pendekatan teknologi, sosial, dan kelembagaan.

7. Strategi dan aktivitas yang dapat dipasarkan tidak dipengaruhi oleh nilai sosial atau perspektif masyarakat (*emic view*).
8. Entitas ekologis tidak akan dipengaruhi atau diganggu oleh rencana usaha dan atau kegiatan.
 - a. Spesies yang berpotensi menjadi kunci (*key species*)
 - b. Memiliki signifikan ekologis (*ecological importance*)
 - c. Memiliki nilai moneter ekonomi yang signifikan (*economic importance*)
 - d. Dan juga memiliki makna logis (*logical significance*).
9. Rencana dan tindakan bisnis tersebut tidak mengganggu bisnis atau kegiatan lain yang mungkin terjadi di luar lingkup bisnis.
10. Selama batas pengangkutan dan batas pengangkutan iklim ditetapkan, wilayah usaha yang diatur atau daerah yang dapat mengalami pergerakan tidak boleh melebihi batas tersebut (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012).

METODE PENGUKURAN DAMPAK

Ada banyak teknik ANDAL, dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks. Berikut ini adalah beberapa cara untuk mengestimasi efek.:

1. Metode dengan *overlay*

Metode *overlay* dilakukan dengan melakukan pemetaan tematik terhadap komponen lingkungan. Untuk menunjukkan dampak ringan, sedang, dan berat, peta diberi varietas yang tipis dan redup, berikut penjelasannya:

- a. Pengaruh yang signifikan terhadap ruang lingkup yang sangat gelap.
- b. Dipengaruhi secara signifikan oleh ekosistem gelap.
- c. Ekosistem dengan warna yang terang dapat dinilai memiliki dampak yang sangat kecil.

Pengukuran juga dapat dilakukan dengan pemberian skala, yaitu skala 1, 2, atau 3. 1 untuk dampak kecil, 2 untuk dampak sedang, dan 3 untuk dampak berat. Dalam sistem biologis yang pada dasarnya dipengaruhi atau memiliki skala pengaruh terbesar per bagian ekologis, pencegahan dan penanggulangan dampak buruk harus menjadi perhatian utama.

2. Metode dengan *Flowchart* (Bagan Alir)

Strategi *Flowchart* dapat dimanfaatkan untuk membangun efek pada setiap tahap atau waktu kemajuan. Jika pemeriksaan efek dinilai pada bidang datar dan ke arah atas, teknik diagram alur ini berubah menjadi strategi organisasi. Bagian-bagian yang dinilai adalah sebagai berikut:

- a. Faktor lingkungan yang sangat dipengaruhi oleh kegiatan HPH
 - 1) 7 (tujuh) bagian sebenarnya
 - 2) 3 (tiga) bagian biotik
 - 3) 10 (sepuluh) bagian kemasyarakatan dan kesejahteraan sosial.
- b. Pembukaan lahan dan penebangan/pengadaan transportasi merupakan dua kegiatan HPH yang mempunyai pengaruh biofisik yang sangat penting.

Metode *Flow chart* ini memiliki kelemahan bahwa hanya menampilkan aliran dampak. Namun, konsekuensi tertentu dapat merugikan ataupun tidak dapat diberikan.

3. Metode *Checklist*

Checklist Bettelle dan Columbus adalah metode checklist yang sangat terkenal dan mudah dilihat. Penyajian ulang dan teknik Bettelle dapat diatur seperti dalam (Tabel 3).

Berikutnya adalah penilaian dampak kegiatan pembukaan lahan di darat terhadap proyek perbaikan swasta.

$$(EQ \times PIU) - (EQ' \times PIU') = 58,37 - 52,54 = - 5,83$$

Keterangan:

- EQ (*Environmental Quality*) merupakan skala kualitas alami yang merupakan insentif untuk setiap variabel atau batasan kualitas lingkungan. Skala dengan nilai 0 sampai 1 menunjukkan kualitas alam yang sangat buruk, sedangkan nilai 1 menunjukkan kualitas lingkungan yang sangat baik.
- PIU (*Parameter Importance Unit*) adalah satuan nilai arti penting batas atau elemen alam untuk setiap komponen lingkungan.

Caranya adalah:

$$PIU \text{ Faktor A: } \frac{\text{nilai penting Faktor A}}{\text{total nilai penting semua faktor}} \times 100$$

Dari tabel teknik Battelle untuk menilai pelaksanaan pembukaan lahan, cenderung digambarkan sebagai berikut

1. Komponen fisik.

Secara keseluruhan komponen fisik aktivitas pembukaan lahan proyek transmigrasi akan terkena dampak negatif dengan nilai yaitu sebesar -5,83.

2. Parameter bagian fisik yang terpengaruh oleh pengaruhnya:
 - a. pH tanah memberikan perbedaan positif.
 - b. Faktor-faktor yang berdampak buruk antara lain bentuk lahan, kandungan Fe dalam tanah, kekeruhan, suhu, serta pH air.

Rekapitulasi untuk seluruh aktivitas dan elemen lingkungan dibuat setelah perhitungan dampak metode Battelle.

Tabel Metode Bettle Kasus Proyek Pembangunan Pemukiman

No.	Faktor Lingkungan	Rosa Lingkungan				Pembukaan Lahan				Evaluasi		
		E.Q	Kepentingan	PIU	EQ x PIU	E.Q'	Kepentingan	PIU'	EQ' x PIU'	Besarnya Dampak	Tingkat Besarnya Dampak	Derajat Peningnya Dampak
	Abiotik											
1.	Bentuk Lahan	0,2	0,5	11,63	2,33	0,1	0,5	11,63	1,16	-1,07	2	4
2.	pH tanah	0,7	0,8	18,61	13,02	0,8	0,8	18,61	14,88	+1,86	3	4
3.	Kandungan Fe tanah	0,8	0,5	11,63	9,31	0,8	0,5	11,63	9,30	-0,01	1	4
4.	Turbiditas	0,9	0,8	18,61	16,75	0,7	0,8	18,61	13,02	-3,75	5	3
5.	Kesadahan	0,1	0,5	11,63	1,16	0,1	0,5	11,63	1,16	0		
6.	Suhu air	0,9	0,4	9,30	8,37	0,8	0,4	9,30	7,44	-0,93	2	3
7.	pH air	0,4	0,8	18,61	7,44	0,3	0,8	18,61	5,58	-1,86	3	5
			4,3		58,37		4,3		52,54			

Cara perhitungan:

1. Tingkat Besarnya Dampak adalah: Perubahan kualitas lingkungan yang paling besar adalah dari angka 5 ke 1 atau $5 - 1 = 4$ atau:

Besarnya Dampak	Tingkat Besarnya Dampak
$> 4 - 3,2$	5
$3,2 - 2,4$	4
$2,4 - 1,6$	3
$1,6 - 0,8$	2
$< 0,8$	1

2. Derajat Peningnya Dampak Menggunakan 7 Kriteria dari Krp. Kepala Bapedal No. 56/1994

PEMILIHAN METODE PENGUKURAN DAMPAK

Beberapa hal yang harus dipertimbangkan oada saat memilih metode adalah sebagai berikut.

- a. Memahami manfaat juga kekurangan setiap strategi dalam hal kemampuan dan cara kerjanya.
- b. Menguasai jenis tugas usaha yang harus dilakukan oleh Amdal
- c. Memahami karakteristik umum dan unik warna lingkungan.
- d. Memahami konsekuensi signifikan yang akan ditimbulkan oleh skoping.
- e. Metode yang lebih kompleks diperlukan untuk ukuran yang lebih besar dan lebih kompleks.
- f. Memahami keterbatasan waktu, kemampuan, biaya, peralatan, data dan metode analisis yang diperlukan.
- g. Mempelajari metode tim yang bearada dan sumber daya terkait proyek yang sama ataupun serupa (Fitri, 2014).

RINGKASAN

Proses ANDAL yang bertujuan mencapai tahap akhir, evaluasi dampak lingkungan. untuk melakukan evaluasi menyeluruh dari berbagai elemen lingkungan yang terkena dampak yang signifikan. Evaluasi ini digunakan sebagai dasar untuk menilai kelayakan alternatif dari rencana kegiatan atau usaha.

Tujuan dari melakukan penilaian pengaruh adalah untuk memastikan dampak jangka panjang dari aktivitas program dalam lingkungan rumah tangga, institusi ataupun masyarakat. Beberapa metode pengukuran dampak adalah: metode *overlay*, *flowchart*, dan *checklist*. Dalam memilih metode yang digunakan, ada beberapa pertimbangan yang perlu diperhatikan.

SOAL

1. Jelaskan yang dimaksud evaluasi dampak !
2. Jelaskan manfaat dari evaluasi dampak !
3. Jelaskan tentang hal-hal yang harus dipertimbangkan saat membuat prakiraan dampak !
4. Sebutkan area-area yang perlu diperhatikan dalam evaluasi prakiraan dampak !

5. Jelaskan pentingnya dilakukan pemantauan terhadap komponen lingkungan !
 6. Jelaskan beberapa metode pengukuran dampak !
 7. Sebutkan hal apa saja yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan metode pengukuran dampak !
- .

PERKIRAAN DAMPAK DALAM ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN

TUJUAN

1. Mahasiswa mampu melakukan perkiraan dampak dalam ANDAL
2. Mahasiswa memahami proses indentifikasi dampak
3. Mahasiswa memahami tentang pembuatan matrik evaluasi suatu proyek

PERKIRAAN DAMPAK DAN EVALUASI DAMPAK DALAM ANDAL

Dalam proses ANDAL terdapat satu tahapan yaitu indentifikasi dampak. Proses ini sebagai proses justifikasi ahli dalam melakukan perkiraan dampak akibat proyek. Perkiraan dampak dilakukan pada tahapan prakonstruksi, konstruksi, operasional, dan pasca operasional (apabila proyek memiliki batas waktu pelaksanaan proyek). Contoh Tabel Identifikasi adalah sebagai berikut :

N	Komponen / Sub komponen Lingkungan	Prakonstruksi					Konstruksi					Operasional				
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Fisik Kimia 1. Kualitas Udara 2. Kualitas air 3. Kebisingan 4. Lahan/Ruang 5. Kelembapan 6. Suhu 7. Getaran 8. Radiasi 9. Kerataan tanah 10. Debu	√					√	√	√	√		√	√	√	√	√
		√					√	√	√		√	√	√	√	√	√
		√	√				√	√	√		√	√	√	√	√	√
		√					√	√	√		√	√	√	√	√	√
		√					√	√	√		√	√	√	√	√	√
		√					√	√	√		√	√	√	√	√	√
		√					√	√	√		√	√	√	√	√	√
		√					√	√	√		√	√	√	√	√	√
		√					√	√	√		√	√	√	√	√	√
		√					√	√	√		√	√	√	√	√	√
2	Biologi 1. Kepunahan Flora 2. Kepunahan Fauna 3. Pencemaran Biota Air 4. Migrasi hewan	√						√	√	√		√	√			√
		√						√	√	√		√	√			√
		√						√	√	√		√	√	√		√
		√						√	√	√		√	√	√		√
		√						√	√	√		√	√	√		√
3	Sosial 1. Pengangguran 2. Status social masyarakat	√		√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		√		√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Ekonomi 1. Tingkat pendapatan 2. Lahan Pekerjaan 3. Biaya hidup	√					√	√	√	√	√					
		√					√	√	√	√	√				√	√
		√					√	√	√	√	√				√	√
		√					√	√	√	√	√				√	√
		√					√	√	√	√	√				√	√
5	Budaya 1. Perubahan gaya hidup 2. Nilai-nilai tradisional masyarakat 3. Norma kesopanan	√														
		√														
	Kesehatan Masyarakat 1. ISPA	√					√	√	√		√		√			
		√					√	√	√		√		√			

	2. TBC																	√			
6	3. PMS																			√	√
	4. Stroke																			√	√

Keterangan :

Tahap Prakonstruksi

A = Pembukaan Lahan

B = Sosialisasi Penduduk

C = Pemetaan atau pengukuran tanah

D = Pemilihan dan pembelian alat-alat pembangunan

E = Penyusunan tata ruang

Tahap Konstruksi

F = Pengangkutan bahan bangunan

G = Pembuatan pondasi bangunan

H = Proses pendirian bangunan

I = Pembangunan instalasi pengolahan air limbah

J = Perekrutan Tenaga Kerja

Tahap Operasional

K = Pembuangan Limbah Hotel

L = Penyerapan air / Biopori

M = Keluar masuk kendaraan di Hotel

N = Mobilitas tenaga kerja

O = Kegiatan usaha disekitar hotel

Tabel Matrik Evaluasi Dampak Proyek Hotel

No	Komponen / Sub komponen Lingkungan	Prakonstruksi					Konstruksi					Operasional				
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Fisik Kimia															
	1. Kualitas Udara	-2/3					-3/3	-3/3	-3/4	-3/4			-3/2	-2/2	-3/3	
	2. Kualitas air	-2/2					-3/4		-3/4	-5/5	-3/4	-4/4	-2/3	-2/3		
	3. Kebisingan	-3/3					-3/4		-4/4	-3/4	-3/3	-2/2	-3/3	-3/3	-3/4	
	4. Lahan/Ruang	-4/4	-				-2/3	-3/3	-3/3	-4/4	-3/4		-3/2	-2/3		
	5. Kelembapan											-2/3				
	6. Suhu						-2/2		-3/4	-3/3		-2/2		-2/2	-2/3	
	7. Getaran	-2/2							-3/3							
	8. Radiasi	-3/2								-3/3						
	9. Kerataan tanah	-3/3					-4/4		-4/4				-2/2	-2/2	-3/4	
10. Debu																
2	Biologi															
	1. Kepunahan Flora	-3/4						-3/4	-4/4	-5/5		-4/4	-2/2		-3/3	
	2. Kepunahan Fauna	-2/3						-3/3	-3/4	-3/4		-3/3	-2/2		-2/3	
	3. Pencemaran Biota Air							-3/3	-3/4	-4/4		-3/4	-2/3	-3/2	-3/3	
4. Migrasi hewan	-3/4						-3/3	-3/3	-3/3					-3/3		

3	Sosial 1. Pengangguran 2. Status social masyarakat	+4/4 +2/3		+2/3 +2/2			+3/3 +2/2	+3/4 +2/2	+4/4 +2/2	+3/3 +2/3	+				
4	Ekonomi 1. Tingkat pendapatan 2. Lahan Pekerjaan	+3/4 +4/4				+3/3 +3/4 +3/3	+3/4 +3/4 +3/3	+4/4 +5/4 +4/4	+3/4 +4/4 +3/4	+		+3/4 +2/2	+3/4 +2/3	+4/4 +3/3	+3/4 +3/3
5	3. Biaya hidup Budaya 1. Perubahan gaya hidup 2. Nilai-nilai tradisional										+		+3/3 +2/2	+4/4 +4/4	+4/4 +5/5 +4/4
6	masyarakat 3. Norma kesopanan Kesehatan Masyarakat 1. ISPA 2. TBC 3. PMS 4. Stroke	-3/4				-4/4 -4/4	-4/4 -4/3	-5/5 -5/5		+					
										+		-5/5 -5/5	-2/3 -2/3 -2/3	-3/3 -3/4 -3/3	-3/4 -3/4 -3/4

Keterangan :

Evaluasi pentingnya dampak

1 = Kurang penting

2 = Cukup penting

3 = Penting

4 = Lebih Penting

5 = Sangat Penting

Besarnya Dampak

1 = Sangat Kecil (SK)

2 = Kecil (K)

3 = Sedang

4 = Besar (B)

5 = Sangat besar (SB)

Perencanaan Partisipasi masyarakat

Tahap Prakonstruksi:

A = Pembukaan lahan

Partisipasi masyarakat dengan kemitraan, seperti mengikutsertakan masyarakat sebagai pekerja pembersihan lahan.

B = Sosialisasi,

Partisipasi masyarakat dengan konsultasi, seperti mengikuti seminar atau workshop tentang pembangunan proyek yang ada.

C = Pemetaan tanah,

partisipasi masyarakat dengan konsultasi, seperti pemberian saran dan kritik terhadap pembangunan proyek.

D = Pemilihan bahan bangunan,

partisipasi masyarakat dengan konsultasi, seperti pemberian saran dan kritik antara pihak pendiri proyek dan masyarakatnya.

E = Penyusunan tata ruang,

partisipasi masyarakat dengan konsultasi, seperti pemberian saran dan kritik antara pihak pendiri proyek dan masyarakat.

Tahap Konstruksi

F = Pengangkutan bahan bangunan,

partisipasi masyarakat dengan kemitraan, seperti mengikutsertakan masyarakat dalam pengangkutan bahan bangunan dan masyarakat sebagai pekerja.

G = Pembuatan pondasi bangunan,

partisipasi masyarakat dengan kemitraan, seperti mengikutsertakan masyarakat dalam pembuatan pondasi bangunan dan masyarakat sebagai pekerja.

H = Proses pendirian bangunan,

partisipasi masyarakat dengan kemitraan, seperti mengikutsertakan masyarakat dalam pendirian bangunan dan masyarakat sebagai pekerja

I = Pembangunan instalasi pengolahan air limbah,

partisipasi masyarakat dengan kemitraan, seperti mengikutsertakan masyarakat dalam pengolahan air limbah dan masyarakat sebagai pekerja

J = Perekrutan tenaga kerja,

partisipasi masyarakat dengan kemitraan, seperti mengikutsertakan masyarakat sebagai pekerja.

Tahap Operasional

J = Pembuangan Limbah Hotel,

partisipasi masyarakat dengan konsultasi, seperti pemberian kritik, saran dan tanggapan terhadap pembangun proyek.

K = Penyerapan air / Biopori,

partisipasi masyarakat dengan konsultasi, seperti pemberian kritik, saran dan tanggapan terhadap pembangunan proyek.

L = Keluar masuk kendaraan di Hotel,

partisipasi masyarakat dengan kemitraan, seperti mengikutsertakan masyarakat sebagai pekerja seperti juru parkir.

M = Mobilitas tenaga kerja,

partisipasi masyarakat dengan kemitraan, seperti mengikutsertakan masyarakat sebagai pekerja.

N = Kegiatan usaha disekitar hotel,

partisipasi masyarakat dengan kemitraan, seperti mengikutsertakan masyarakat sebagai pekerja. Menjual makanan dan minuman.

Pasca operasional

N = Pembongkaran Bangunan,

partisipasi masyarakat dengan kemitraan, seperti mengikutsertakan masyarakat sebagai pekerja pembongkaran bangunan. Masyarakat mengangkut bahan-bahan bekas bangunan yang masih bisa dipakai.

O = Pemerataan bangunan,

partisipasi masyarakat dengan kemitraan, seperti mengikutsertakan masyarakat sebagai pekerja pemerataan bangunan.

P = Pengembalian kualitas lingkungan,

partisipasi masyarakat dengan kemitraan, seperti mengikutsertakan masyarakat dalam perbaikan kualitas lingkungan. Misalnya: penanaman pohon disekitar tempat

RINGKASAN

Dalam proses ANDAL terdapat satu tahapan yaitu identifikasi dampak. Proses ini sebagai proses justifikasi ahli dalam melakukan perkiraan dampak akibat proyek. Perkiraan dampak dilakukan pada tahapan prakonstruksi, konstruksi, operasional, dan pasca operasional.

EVALUASI

Lakukan identifikasi dampak dan evaluasi dampak untuk proyek pembangunan kampus dengan luas 5 ha dengan lokasi di tepi jalan lingkar (ring road).

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwibowo, 2004, *Metode Evaluasi Dampak Lingkungan*, <http://directory.ung.ac.id/>, Diakses Tanggal 23 Mei 2015, Yogyakarta.
- ATSDR, 2005, *Public Health Assessment Guidance Manual*, <http://www.atsdr.cdc.gov>, Diakses Tanggal 22 Mei 2015, Yogyakarta.
- Ardhana, 2012, “Peran Serta Masyarakat Dalam Pelaksanaan Amdal Di Era Otonomi Daerah”, *Journal of Environmental Science*, 4 (2) hal. 136-144.
- Basri, 2014, “Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (Model Pengukuran Risiko Pencemaran Udara Terhadap Kesehatan)”, *Jurnal Kesehatan*, 7 (2), hal. 427-442.
- Fitri, 2014, Makalah Amdal Evaluasi Dampak, <http://www.scribd.com/doc/216102693/Makalah-Amdal-Evaluasi-Dampak-Kel4-bab-II-Isi#scribd>, Diakses Tanggal 17 September 2015, Yogyakarta.
- KEPMENLH Nomor 17 Tahun 2001
- Manto, 2012, *Evaluasi Dampak Lingkungan*, <http://www.directory.umm.ac.id/>, Diakses Tanggal 23 Mei 2015, Yogyakarta.
- Mukono, 2005, Kedudukan Amdal Dalam Pembangunan Berwawasan Lingkungan Yang Berkelanjutan (*Sustainable Development*), *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2 (1), hal. 19 – 28.
- NRC. *Risk Assessment in The Federal Government : Managing The Process*, <http://www.nap.edu>, Diakses Tanggal 22 Mei 2015, Yogyakarta.
- Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999
- Perkasa, 2015, *Evaluasi dan Penanganan Dampak Lingkungan* <http://www.fmp.sinarindo.co.id/>, Diakses Tanggal 23 Mei 2015, Yogyakarta.

- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia
Nomor 16 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penyusunan
Dokumen Lingkungan Hidup
- Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 Mengenai Analisis
Dampak Lingkungan Hidup
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia
Nomor 16 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penyusunan
Dokumen Lingkungan Hidup.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2012
Tentang Izin Lingkungan
- Raharjo, M. (2014). Memahami Amdal. *Paper Knowledge . Toward a
Media History of Documents*, 1-286.
- Raharjo, M. (2014). Memahami Amdal. *Paper Knowledge . Toward a
Media History of Documents*, 1-286.
- Saefudin, 2013, Jurnal Beraja NITI Vol 2, No 4 hal. 1-14
- Sari, 2010, “Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Serta
Upaya Penegakan Lingkungan Dalam Perspektif
Normatif”, *Jurnal Berkala Universitas Kadiri*.
- Soemarwoto, 2005, *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*, Gadjah
Mada University Press, Yogyakarta.
- Triwahyudi, 1993. “Pengantar dan Prosedur Analisis Mengenai
Dampak Lingkungan”, *Yustisia*, 23, hal. 39-46.
- Tarigan, 2004, *Dampak Pencemaran Lingkungan Terhadap
Kesehatan*, <http://www.reposityusu.ac.id>, Diakses Tanggal
22 Mei 2015, Yogyakarta
- Undang-Undang Nomor 23 tahun 1997 Tentang Pengelolaan
Lingkungan Hidup

Biodata Penulis

Dr. Surahma Asti Mulasari, S.Si.M.Kes lahir pada tanggal 22 Oktober 1982 di Yogyakarta. Sekarang ini menjadi Dosen tetap di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan (UAD) Yogyakarta. Pada tahun 2005, beliau menyelesaikan pendidikan kesarjanaan di Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada (UGM). Beliau juga menyelesaikan gelar Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Minat Kebijakan Manajemen Pelayanan Kesehatan di Fakultas Kedokteran UGM (2005-2007) dan S3 di Fakultas Kedokteran Jurusan Ilmu Kedokteran dan Kesehatan (2011-2016).

Biologi dan AMDAL adalah dua mata kuliah yang diampu di Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat UAD untuk peminatan KLKK. Beliau telah menjalani berbagai pengalaman akademik dan non-akademik dan sangat produktif dalam menulis dan meneliti.. Buku yang pernah ditulis diantaranya adalah Buku Biologi, Buku Biokimia, Buku Pengolahan Sampah dan Limbah, Buku Etika Hukum Kesehatan dan lain-lain. Terbitnya Buku ini tidak lepas dari peran keluarga tercinta yaitu ayah dan ibu (Prof. Dr. Subardjo, S.H.M.Hum dan Sri Astuti, S.Pd.), suami (Eko Sidiq Rachmanto, SE, M.M., AAK), dan anak-anak tercinta (Asad Rafif Sidiq, Aslan Zhafif Sidiq dan Arsalan Hafidz Sidiq)