

**PANDUAN PRAKTIKUM
PENGANTAR AMDAL**



Disusun Oleh:

**Dr. Eddy Nurtjahya, M.Sc.
Robika, S.Si.**

DIBIYAI OLEH: APBN-P 2011 UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2011**

PERPUSTAKAAN FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI	
In Data Tgl.	: 11 / feb / 2013
No. Pendaftaran :	DP0013
No. Buku/Kls :	333.7
Asal :	HPBAN

TATA TERTIB PRAKTIKUM

A. Umum:

1. Setiap praktikan diwajibkan mengikuti semua acara praktikum. Jika berhalangan hadir diwajibkan mengikuti prosedur perizinan yang berlaku di Universitas Bangka Belitung.
2. Jika praktikan dengan sangat terpaksa tidak dapat mengikuti satu atau sebagian mata acara praktikum, praktikan wajib melaporkan kepada Pembimbing Praktikum untuk mendapatkan waktu pengganti atau tugas pengganti yang akan diberikan oleh asisten praktikum.

B. Pelaksanaan Praktikum

1. Praktikan diwajibkan menggunakan jas lab jika praktikum di lakukan di Laboratorium. Bagi praktikan yang tidak menggunakan jas lab tidak diperkenankan untuk ikut praktikum.
2. Para mahasiswa harus datang tepat pada waktunya, sehingga ketika praktikum dimulai semua sudah hadir di dalam ruang praktikum atau di lapangan.
3. Bila praktikum dilakukan di lapangan maka mahasiswa harus membawa perlengkapan pribadi seperti jas hujan, payung, topi, obat-obatan, serta pakaian dan sepatu yang sesuai.
4. Hasil praktikum dipresentasikan satu minggu setelah kegiatan praktikum dan dibuat dalam bentuk laporan yang dikumpulkan satu minggu setelah kegiatan presentasi

C. Nilai Praktikum

1. Bobot nilai praktikum adalah 30% dari total mata kuliah
2. Nilai praktikum 100% terdiri atas:
 - Laporan – 30%
 - Presentasi – 30%
 - Kehadiran – 10%

Ujian Akhir – 30%

3. Praktikan yang tidak mengumpulkan laporan mendapat nilai **NOL** untuk mata praktikum tersebut.

D. Laporan Praktikum

1. Presentasi dilakukan seminggu setelah kegiatan praktikum dan laporan dikumpulkan seminggu setelah presentasi.
2. Presentasi dilakukan berkelompok sedangkan laporan dikerjakan perorangan.
3. Laporan praktikum ditulis di atas kertas A-4 (bukan folio atau F4) dan ditulis tangan (bukan diketik komputer/mesin ketik). Format laporan dijelaskan per item praktikum.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penyusun ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmatNya sehingga Panduan Praktikum Pengantar AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan) ini selesai disusun. Panduan Praktikum AMDAL ini disusun untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa yang mengikuti praktikum AMDAL di Jurusan Biologi Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi. Panduan ini diharapkan dapat memberi bekal dasar teori dan petunjuk-petunjuk untuk kelancaran pelaksanaan praktikum.

Tujuan pelaksanaan praktikum AMDAL ini adalah mahasiswa dapat memperdalam pemahaman akan AMDAL di Provinsi Bangka Belitung terutama pada aspek biologi dan ekologinya. Metode praktikum AMDAL yakni diskusi dengan menghadirkan narasumber seperti regulator, operator dan konsultan AMDAL dan kunjungan lapangan. Kunjungan lapangan dilakukan di perusahaan di Provinsi Bangka Belitung untuk melihat aplikasi AMDAL terutama RKL dan RPL.

Penyusun menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penyusunan panduan ini. Oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan untuk perbaikan selanjutnya. Akhirnya, penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan panduan ini.

Balunijuk, 8 juli

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
TATA TERTIB PRAKTIKUM	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
1. Latar Belakang dan Konsep AMDAL	1
2. Kegiatan Wajib AMDAL	3
3. Pelingkupan (<i>Scoping</i>) dan Prakiraan Dampak Penting	6
4. Pengenalan Dokumen AMDAL: KA-ANDAL (Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan)	12
5. Pengenalan Dokumen AMDAL: ANDAL (Analisis Dampak Lingkungan)	13
6. Pengenalan Dokumen AMDAL: RKL (Rencana Pengelolaan Lingkungan)	14
7. Pengenalan Dokumen AMDAL: RPL (Rencana Pemantauan Lingkungan)	17
8. Daftar Pustaka	21
9. Lampiran	22

BAB I LATAR BELAKANG DAN KONSEP AMDAL

Tujuan :

1. Mahasiswa dapat menjelaskan berbagai peristiwa lingkungan yang melatarbelakangi munculnya konsep AMDAL secara formal.
2. Mahasiswa mengetahui konsep-konsep AMDAL.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep-konsep AMDAL.

Latar Belakang

AMDAL adalah studi mengenai dampak suatu kegiatan yang direncanakan terhadap lingkungan hidup, yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan. AMDAL lahir sebagai salah satu bentuk kepedulian terhadap keberlangsungan lingkungan hidup dalam mendukung peradaban manusia. Amdal lahir karena munculnya berbagai peristiwa kecelakaan lingkungan yang menyebabkan kerusakan lingkungan dan menimbulkan bencana bagi kehidupan makhluk hidup di bumi.



Gambar 1 Kerusakan lahan akibat aktivitas pertambangan timah di Bangka Belitung

Konsep AMDAL secara umum merupakan kajian dampak pembangunan terhadap lingkungan dan dampak lingkungan terhadap pembangunan. Dampak dapat bersifat positif maupun negatif. Dampak adalah suatu perubahan yang terjadi sebagai akibat adanya suatu aktivitas. Aktivitas bisa juga disebabkan oleh Manusia. Dalam konteks AMDAL, penelitian dampak dilakukan karena adanya aktivitas manusia dalam lingkungan. Kajian

dampak positif dan negatif tersebut biasanya disusun dengan mempertimbangkan aspek fisik, kimia, biologi, sosial-ekonomi, social budaya dan kesehatan masyarakat.

Suatu rencana kegiatan dapat dinyatakan tidak layak lingkungan, jika berdasarkan hasil kajian AMDAL, dampak negatif yang timbulkannya tidak dapat ditanggulangi oleh teknologi yang tersedia. Demikian juga, jika biaya yang diperlukan untuk menanggulangi dampak negatif lebih besar daripada manfaat dari dampak positif yang akan ditimbulkan, maka rencana kegiatan tersebut dinyatakan tidak layak lingkungan. Suatu rencana kegiatan yang diputuskan tidak layak lingkungan tidak dapat dilanjutkan pembangunannya.

Bentuk hasil kajian AMDAL berupa dokumen AMDAL yang terdiri dari 5 (lima) dokumen, yaitu:

- Dokumen Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan Hidup (KA-ANDAL)
- Dokumen Analisis Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL)
- Dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL)
- Dokumen Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL)
- Dokumen Ringkasan Eksekutif

Cara Kerja

Buatlah ringkasan tentang:

1. Peristiwa-peristiwa lingkungan penting di dunia yang melatarbelakangi munculnya konsep AMDAL.
2. Sejarah penerapan AMDAL di Indonesia
3. Buat diagram alir cara kerja amdal dari tahap sosialisasi sampai pelaporan.

Bahan Bacaan

1. Buku teks
2. Dokumen AMDAL di Provinsi Bangka Belitung
3. Artikel ilmiah di jurnal dan media massa

BAB II

KEGIATAN WAJIB AMDAL

Tujuan:

1. Mahasiswa dapat menentukan kegiatan mana yang wajib amdal
2. Mahasiswa dapat memilih salah satu proyek dan/atau kegiatan dan mendeskripsikan kegiatannya.

Pendahuluan :

Jenis proyek (belum berjalan), wajib dilengkapi AMDAL terbagi dalam kategori berikut (Soemarwoto1988):

A. Jenis Proyek

1. Besi dan Pertambangan
Besi dan Baja, kertas dan pulp, pariwisata, peleburan logam, pertambangan logam dan non logam, petrokimia, pupuk, semen , dan tekstil.
2. Energi
Listrik dari PLTA, PLTD, PLTU, PLTL, dan kebn energy.
3. Kependudukan
Keluarga berencana dan transmigrasi.
4. Lalu lintas/Pengangkutan atau transmisi
Bandar udara; Jalan raya; Pipa gas dan minyak; Pelabuhan dan Transmisi listrik tegangan tinggi.
5. Limbah
Limbah beracun dan berbahaya (B3)
6. Pertanian/Perikanan/Peternakan/Kehutanan
Intensifikasi regional/nasional pertanian, perikanan, peternakan; konversi hutan termasuk hutan bakau; Pembalakan; Pembukaan daerah pertanian baru, misalnya Perkebunan Inti Rakyat (PIR).

B. Lokasi Proyek

1. Daerah yang dilindungi (Cagar Alam; Hutan lindung; Taman Nasional; Cagar Budaya).
2. Daerah yang mengandung atau dekat dengan lokasi bersejarah, arkeologi,

religious atau cultural.

3. Terumbu karang dan daerah perikanan utama.
4. Daerah yang memiliki keindahan luar biasa atau khas berdasarkan surat Keputusan Menteri atau Gubernur.
5. Pantai (termasuk daerah hutan bakau dan pantai rekreasi, estuary, danau dan rawa).

Proyek atau kegiatan yang telah berjalan menurut Peraturan Pemerintah (PP) No. 51 tahun 1993, dampak lingkungan di analisis melalui istilah Usaha Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Usaha Pemantauan Lingkungan (UPL). Bentuk amdal baru selain kegiatan tunggal adalah 3 macam kegiatan yaitu dari kegiatan terpadu/multisektor, kawasan dan regional.

Pada peraturan yang baru seperti Undang-Undang No. 32 tahun 2009 pelaksanaan untuk wajib amdal, UKL UPL diperlukan untuk mendapatkan izin lingkungan hidup dan pelaksanaan kegiatan. Izin lingkungan adalah izin yang diberikan kepada setiap orang yang melakukan usaha dan atau kegiatan yang wajib amdal atau UKL-UPL dalam rangka perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai prasyarat untuk memperoleh izin usaha dan/atau kegiatan (Pasal 1 ayat 35). Izin usaha dan/atau kegiatan adalah izin yang diberikan oleh instansi teknis untuk melakukan usaha dan/atau kegiatan. (Pasal 1 ayat 36). Selanjutnya pasal 23 ayat 1 menjelaskan:

Kriteria usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting yang wajib dilengkapi dengan amdal terdiri atas:

- a. Pengubahan bentuk alam dan bentang alam
- b. Eksploitasi sumber daya alam, baik yang terbarukan maupun yang tidak terbarukan.
- c. Proses dan kegiatan yang secara potensial dapat menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup serta pemborosan dan kemerosotan sumberdaya alam dalam pemanfaatannya.
- d. Proses dan kegiatan yang hasilnya dapat mempengaruhi lingkungan alam, lingkungan buatan serta lingkungan social budaya.
- e. Proses dan kegiatan yang hasilnya akan mempengaruhi pelestarian kawasan konservasi sumber daya alam dan/atau perlindungan cagar budaya.

- f. Introduksi jenis-jenis tumbuhan, hewan, dan jasad renik.
- g. Kegiatan yang mempunyai resiko tinggi dan/atau mempengaruhi pertahanan Negara
- h. Penerapan teknologi yang diperkirakan memiliki potensi besar untuk mempengaruhi lingkungan hidup.

Cara Kerja:

1. Pilihlah salah satu jenis kegiatan atau proyek.
2. Dapatkan data sekunder dari salah satu dokumen AMDAL di Provinsi Bangka-Belitung.
3. Uraikan
 - Latar belakang didirikannya proyek
 - Tujuan didirikan proyek
 - Kebijakan pengelolaan lingkungan di daerah tersebut
 - Detil kegiatan yang akan dilaksanakan dalam mewujudkan proyek.

Bahan Bacaan

1. Buku teks
2. Dokumen AMDAL di Provinsi Bangka Belitung
 - ANDAL Buku 1, Amdal Terpadu Pertambangan Timah PT. Timah (Persero) Tbk.

BAB II

PELINGKUPAN DAN PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Tujuan :

1. Mahasiswa dapat menjelaskan arti dari dampak penting
2. Mahasiswa dapat membuat daftar contoh dampak penting pada suatu proyek.

Latar Belakang

Pelingkupan (*Scoping*) adalah penentuan ruang lingkup studi ANDAL, yaitu bagian AMDAL yang terdiri atas identifikasi, prakiraan dan evaluasi dampak. Pelingkupan memegang peranan penting dalam penentuan data yang harus dikumpulkan yang diperlukan untuk menyusun garis dasar. Dengan demikian, apabila pelingkupan telah dijalankan dengan baik, penelitian menjadi terfokus, data yang dikumpulkan hanya terbatas pada yang diperlukan saja, dan biaya tenaga dan waktu dapat digunakan dengan efektif dan efisien.

Pelingkupan harus diawali dengan melakukan identifikasi dampak. Pada tahap pertama diusahakan untuk mengidentifikasi dampak selengkapnyanya. Dari semua dampak yang teridentifikasi ini kemudian ditentukan dampak mana yang penting. Dampak penting inilah yang dimasukkan dalam ruang lingkup studi ANDAL, sedangkan dampak yang tidak penting dikeluarkan.

Besar dan penting dampak mempunyai konsep yang berbeda. Nilai besaran dampak menunjukkan besarnya perubahan yang terjadi karena kegiatan yang dipelajari. Nilai penting dampak menunjukkan nilai yang kita berikan pada dampak tersebut untuk pengambilan keputusan. Umumnya nilai penting dampak bersifat kualitatif, misalnya tinggi, sedang atau rendah. Banyak usaha dilakukan untuk membuat nilai kualitatif ini menjadi kuantitatif, misalnya dengan pemberian skala atau angka skor.

Disiplin ilmu biologi dapat berperan untuk pendugaan dampak, yaitu memanfaatkan konsep dan atau rumusan-rumusan baik kualitatif maupun kuantitatif. Kedua analisis itu pada tingkat individu, populasi dan komunitas pada saat *environmental base line*, akan dibandingkan dengan keadaan saat kegiatan/proyek berjalan atau tahap operasional mengikuti waktu tertentu. Dampak lingkungan diartikan sebagai selisih antara

keadaan lingkungan tanpa proyek dengan keadaan lingkungan dengan proyek (Suratmo 2002) dan pendugaan dampak yang perlu diperhatikan adalah:

- Dampak pada spesies langka, yang akan punah dan yang dilindungi UU
- Pada lingkungan buatan perlu diketahui pengelolaan yang dilakukan dan apabila mungkin pengelolaan historis.
- Bentuk ekosistem, tipe vegetasi dan suksesi alam yang sedang terjadi.
- Dampak tidak langsung dari proyek seperti perubahan tata guna tanah, perubahan pemukiman, mata pencaharian; disamping dampak langsung.
- Penggunaan model matematika dalam beberapa hal dapat dilakukan.

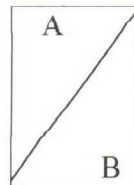
Cara Kerja

1. Buatlah matrik lepoll (contoh tabel 1) pada kertas B5 berdasarkan atas data sekunder dari dokumen ANDAL Buku III Pertambangan Timah di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung PT. Timah Persero Tbk.
2. Isilah ke dalam masing-masing kotak tersebut dengan angka kepentingan dampak (+/- dan skala 1-5) dan perbesaran atau intensitas (1-5) pada tabel 1 berikut.

Tabel 1 Tabel matriks Leopold untuk identifikasi dampak (Nawawi,1994)

No.	Komponen Lingkungan	Debu	Kebisingan	Gas	Satwa	Suhu	DII.
	Kegiatan						
1.	Tambang semprot						
2.	Kapal keruk, KIP Laut dan bucket wheel dredge						
3.	Pusat pencucian timah (PPBT)						
4.	Pabrik peleburan unit metalurgi						
5.	PLTD baturusa						
6.	Gudang Bijih timah dan Gudang Teknik						
7.	Balai Karya dan DOK Kapal Keruk Air Kantung						
8.	Laboratorium Timah						

Keterangan:



A: Derajat besaran dampak (Magnitude)

1. kecil sekali + : dampak positif
2. kecil - : dampak negatif
3. sedang * : ada resiko khusus/lain
4. besar
5. sangat besar

B: Derajat kepentingan dampak (Importance)

1. kurang penting
2. cukup penting
3. penting
4. lebih penting
5. sangat penting

3. Buatlah bagan alir yang menunjukkan adanya aliran dampak:
- Aliran dampak pada aktivitas proyek: Tahap perencanaan, tahap konstruksi dan tahap operasi.
 - Masing-masing tahapan akan dibagi ke dalam komponen lingkungan dan sebutkan/uraikan masing-masing dampak positif dan negatif yang ditemukan.

Tabel 2 Identifikasi dampak lingkungan dari aktivitas proyek

Komponen Lingkungan	Aktivitas Proyek				
	Aktivitas 1	Aktivitas 2	Aktivitas ...	Aktivitas n-1	Aktivitas n
Komponen 1 Atribut 1-n					
Komponen 2 Atribut 1-n					
Komponen Atribut 1-n					
Komponen n-1 Atribut 1-n					
Komponen n Atribut 1-n					

Tabel 3 Potensi Dampak lingkungan dari proyek

Kategori Dampak	Atribut	Tingkat Detil Aktivitas		
		Perencanaan Proyek Base line	Pembangunan (Konstruksi) Proyek	Realisasi/ Operasi Proyek
Dampak Iklim	Suhu			
	RH			
	Curah Hujan			
Dampak Hidrologi	Aliran sungai			
	Sungai dan kualitasnya			
	Kecadaan debit air			
	Sumber-sumber air			
	System drainase			
	Kualitas air			
	Habitat			

Dampak Flora, Fauna dan mikroorganisme	Struktur komunitas			
	Macam spesies dan dan populasi			
	Indeks keragaman			
	Produsen primer dan sekunder, baik pada habitat, air tawar, laut maupun darat			
Dampak Ekologi	Distribusi dan populasi produsen			
	Keseimbangan yang memberikan daya dukung organisme			
	Urutan tentang hubungan makhluk hidup dengan lingkungan biotic dan abiotik			
	Deskripsi populasi dan pertumbuhannya tiap spesies dan komunitas, keanekaragaman dan/atau produktivitas primer			
	Sejarah kehidupan pada kawasan yang diteliti			

PENGENALAN DOKUMEN AMDAL: KA-ANDAL (ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN)

Tujuan :

1. Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dan tujuan penyusunan KA-ANDAL pada studi AMDAL.
2. Membandingkan KA-ANDAL berbagai proyek.

Latar Belakang

KA-ANDAL adalah suatu dokumen yang berisi tentang ruang lingkup serta kedalaman kajian ANDAL. Ruang lingkup kajian ANDAL meliputi penentuan dampak-dampak penting yang akan dikaji secara lebih mendalam dalam ANDAL dan batas-batas studi ANDAL. Sedangkan kedalaman studi berkaitan dengan penentuan metodologi yang akan digunakan untuk mengkaji dampak. Penentuan ruang lingkup dan kedalaman kajian ini merupakan kesepakatan antara Pemrakarsa Kegiatan dan Komisi Penilai AMDAL melalui proses yang disebut dengan proses pelingkupan.

Cara Kerja

Uraikan:

- Fungsi dan tujuan penyusunan dokumen KA-ANDAL dari berbagai proyek
- Sistematika ANDAL

Bahan Bacaan

1. Buku teks
2. Dokumen AMDAL KA-ANDAL di Provinsi Bangka Belitung

PENGENALAN DOKUMEN AMDAL: ANDAL (ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN)

Tujuan :

1. Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dan tujuan penyusunan ANDAL pada studi AMDAL.
2. Membandingkan ANDAL berbagai proyek

Latar Belakang

ANDAL adalah suatu dokumen yang berisi tentang ruang lingkup serta kedalaman kajian ANDAL. Ruang lingkup kajian ANDAL meliputi penentuan dampak-dampak penting yang akan dikaji secara lebih mendalam dalam ANDAL dan batas-batas studi ANDAL. Sedangkan kedalaman studi berkaitan dengan penentuan metodologi yang akan digunakan untuk mengkaji dampak. Penentuan ruang lingkup dan kedalaman kajian ini merupakan kesepakatan antara Pemrakarsa Kegiatan dan Komisi Penilai AMDAL melalui proses yang disebut dengan proses pelingkupan.

Cara Kerja

Uraikan:

- Fungsi dan tujuan penyusunan dokumen ANDAL dari berbagai proyek
- Sistematika ANDAL
- Lingkup wilayah studi ANDAL
- Batas waktu kajian yang merupakan rentang waktu yang akan digunakan sebagai dasar dalam melakukan prakiraan perubahan kualitas / kondisi lingkungan tanpa adanya proyek dan dengan adanya proyek
- Kedalaman studi ANDAL antara lain mencakup metode yang digunakan, jumlah sampel yang diukur, dan tenaga ahli yang dibutuhkan sesuai dengan sumberdaya yang tersedia (dana dan waktu).

Bahan Bacaan

1. Buku teks
2. Dokumen AMDAL ANDAL di Provinsi Bangka Belitung

Pengenalan Dokumen AMDAL: RKL (Rencana Pengelolaan Lingkungan)

Tujuan :

Mahasiswa dapat merumuskan upaya pengelolaan komponen yang akan terkena dampak dengan adanya suatu proyek

Latar Belakang

RKL adalah dokumen yang memuat upaya-upaya untuk mencegah, mengendalikan dan menanggulangi dampak penting lingkungan hidup yang bersifat negatif serta memaksimalkan dampak positif yang terjadi akibat rencana suatu kegiatan. Upaya-upaya tersebut dirumuskan berdasarkan hasil arahan dasar-dasar pengelolaan dampak yang dihasilkan dari kajian ANDAL.

Peraturan perundang-undangan yang digunakan sebagai landasan penyusunan Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) adalah :

1. Undang-Undang No. 32 tahun 2009 Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
2. Peraturan Pemerintah No. 29 Tahun 1986, tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan.
3. Surat Keputusan Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup No. 49 sampai 52/MENKLH/6/1987 tanggal 4 Juni 1987.
4. Surat Keputusan Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup No. 02/MENKLH/I/1998 tentang Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan

Ruang lingkup RKL meliputi:

1. Komponen lingkungan: sebut dan uraikan yang terkena dampak.
2. Sumber dampak: sebut dan uraikan aktivitas operasional proyek yang menjadi sumber dampak.
3. Tolok ukur: sebut dan uraikan parameternya dan satuan yang jelas.
4. Upaya pengelolaan: sesuai point 1 dan 2.

Cara Kerja

Uraikan hal-hal bawah ini untuk RKL:

1. Komponen lingkungan yang terkena dampak
2. Sumber dampak
3. Tolok ukur dampak
4. Upaya pengelolaan lingkungan.

Tabel 4 Ringkasan RKL proyek

No.	Komponen Lingkungan yang Terkena Dampak	Tolok Ukur	Sumber Dampak	Upaya Pengelolaan lingkungan

Diskusi Hasil dan Laporan Hasil

Hasil didiskusikan satu minggu setelah kegiatan praktikum dan dipresentasikan dalam bentuk powerpoint.

Bahan Bacaan

1. Buku teks
2. Dokumen AMDAL RKL di Provinsi Bangka Belitung

PENGENALAN DOKUMEN AMDAL: RPL (RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN)

Tujuan :

Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dan tujuan penyusunan RPL pada studi AMDAL

Latar Belakang

RPL adalah dokumen yang memuat program-program pemantauan untuk melihat perubahan lingkungan yang disebabkan oleh dampak-dampak yang berasal dari rencana kegiatan. Hasil pemantauan ini digunakan untuk mengevaluasi efektifitas upaya-upaya pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan, ketaatan pemrakarsa terhadap peraturan lingkungan hidup dan dapat digunakan untuk mengevaluasi akurasi prediksi dampak yang digunakan dalam kajian ANDAL.

Dalam pengelolaan lingkungan pemantauan merupakan komponen yang esensial. Pemantauan diperlukan sebagai sarana untuk memeriksa apakah persyaratan lingkungan dipatuhi dalam pelaksanaan proyek. Informasi yang didapatkan dari pemantauan juga berguna sebagai peringatan dini, baik dalam arti positif maupun negatif, tentang perubahan lingkungan yang mendekati atau melampaui nilai ambang batas serta tindakan apa yang perlu diambil. Juga untuk mengetahui apakah prakiraan yang dibuat dalam ANDAL sesuai dengan dampak yang terjadi. Karena itu pemantauan sering juga disebut post-audit dan berguna sebagai masukan untuk memperbaiki ANDAL di kemudian hari dan untuk perbaikan kebijaksanaan lingkungan.

Jenis RPL:

- Pemantauan Emisi
- Pemantauan Ambien

Aspek pemantauan dalam amdal meliputi:

- Fisika kimia
- Biotis
- Sosial Ekonomi

- Sosial budaya

Ruang lingkup RPL

- Komponen yang terkena dampak
- Tolok ukur dampak
- Faktor lingkungan yang dipantau: Faktor dan parameter yang mempengaruhi komponen lingkungan yang dipantau.

Cara Kerja

Uraikan hal-hal di bawah ini untuk RPL:

1. Komponen lingkungan yang terkena dampak
2. Tolok ukur dampak
3. Faktor lingkungan yang dipantau
4. Parameter yang dipantau, metode dan peralatan
5. Lokasi pemantauan.

Tabel Ringkasan RPL proyek

No.	Komponen Lingkungan yang Terkena Dampak	Tolok Ukur	Faktor lingkungan yang dipantau	Waktu Pemantauan	Parameter yang dipantau, Metode dan peralatan

Diskusi Hasil dan Laporan Hasil

Hasil didiskusikan satu minggu setelah kegiatan praktikum dan dipresentasikan dalam bentuk powerpoint.

Bahan Bacaan

1. Buku teks
2. Dokumen AMDAL RPL di Provinsi Bangka Belitung

DAFTAR PUSTAKA

- Soemarwoto, Otto. 1996. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Pers.
- Fandeli, Chafid. 2009. Kajian terhadap Dokumen Amdal Pembangunan Pabrik Semen Gresik di Pati yang disusun oleh PPLH Universitas Diponegoro. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada
- Undang-Undang Republik Indonesia No: 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- _____. 2009. Analisis Dampak Lingkungan (AMDAL) Buku I,II,III dan IV, AMDAL Terpadu Pertambangan Timah di Provinsi Kepulauan Bangka-Belitung. PT. Timah (Persero) Tbk.
- _____. 2009. Rencana PengelolaanLingkungan (RKL), AMDAL Terpadu Pertambangan Timah di Provinsi Kepulauan Bangka-Belitung. PT. Timah (Persero) Tbk.
- _____. 2009. Rencana Pemantaun Lingkungan (RPL), AMDAL Terpadu Pertambangan Timah di Provinsi Kepulauan Bangka-Belitung. PT. Timah (Persero) Tbk.
- Peraturan Pemerintah No: 29 Tahun 1986, tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan.
- Surat Keputusan Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup No: 49 sampai 52/MENKLH/6/1987 tanggal 4 Juni 1987.
- Surat Keputusan Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup No. 02/MENKLH/I/1998 tentang Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan.

LAMPIRAN 1

Standar kualitas lingkungan yang dipergunakan sebagai pedoman yang berasal antara lain dari baku mutu kualitas lingkungan (Kep Men KLH No. 02/1988) dan standart baku mutu yang lainnya dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 1 Standar Skala Kualitas Lingkungan

Komponen Lingkungan	Nilai dan Rentangan				
	1	2	3	4	5
I. Iklim					
1. Suhu (derajat °C)	>-35/<5	31-30/6-10	28-30/11-15	16-20	21-27
2. Curah hujan (mm)	<500/<3000	501-1.000	1.001-2.000	2.001-2.500	>2.500
3. Kelembaban (%)	<40/>100	40-50/85-100	46-50/80-86	51-55/75-79	56-74
4. Kecepatan angin (km/jam)	>41	31-40	21-30	11-20	<10
5. Jumlah bulan kering	>6	4-6	2-4	1-2	1
6. Jumlah bulan basah	0	1-2	2-4	4-6	>6
7. Tipe curah hujan	D-E	C-D	B-C	A-B	A
II. Kualitas Udara					
1. Partikal debu (mg/m ³)	>0,26	0,20-0,25	0,13-0,19	0,06-0,12	<0,05
2. Bau	Sangat berbau	Berbau	Agak berbau	Sedikit berbau	Tidak berbau
3. Kabon Oksida (CO) dalam ppm	>20	15-20	15-20	5-24	0-4
4. Nitrogen Oksida (NO _x) dalam ppm	>0,05	0,038-0,050	0,025-0,037	0,012-0,024	0,0-0,011
5. Sulfur dioksida (SO ₂) dalam ppm	>0,10	0,076-0,10	0,051-0,075	0,026-0,05	0,0-0,025
6. Hidrogensulfida (H ₂ S) dalam ppm	>0,03	0,023-0,03	0,15-0,022	0,007-0,014	0,0-0,065

7. Amoniak (NH ₃) dalam ppm	>2,0	1,5-2,0	1,0-1,4	0,5-0,9	0,0-0,4
8. Oksidan (O ₃) dalam ppm	>0,1	0,076-0,10	0,051-0,050	0,026-0,050	0,0-0,025
9. Hidrokarbon total (HC) dalam ppm	>0,24	0,18-0,24	0,12-0,17	0,06-0,11	0,0-0,05
10. Timbal (Pb) dalam mg/m ³	>0,06	0,05-0,06	0,03-0,04	0,01-0,02	0,0-0,009
III. Kebisingan					
I. Tingkat kebisingan (dBA)	>60	50-60	51-55	46-50	41-45
2. Periode kejadian	Terus menerus	Terus kadang-kadang terputus	Terputus-putus	Terputus dan sesaat	Hanya sesaat
IV. Fisiografi					
I. Topografi (%)	>15	8-15	3-8	2-3	0-2
2. Proses longsor tanah	Banyak tanah longsor	Agak banyak tanah longsor	Sedikit ada tanah longsor	Sangat sedikit tanah longsor	Tidak ada bekas longsor
V. Tanah					
1. Tekstur	Kasar	Agak kasar	Halus	Agak halus	Sedang
2. Struktur	Masih granuler	lempung	Prismatik kolumer	Gumpalan membulat	Remah
3. Permeabilitas	>0,4	0,5-2,0	2,0-6,26	6,25-12,5	> 12,6
4. Konsistensi	Lepas	Tidak lekat	Sangat lekat	Lekat	Agak lekat
5. Daya tumpu (kg/cm ²)	<1	1-2	2-3	3-4	>4
6. Bahan Organik (%)	<1,7	1,7-3,4	3,5-5,2	5,3-8,6	<8,7
7. Nitrogen (%)	<0,10	0,10-0,20	0,21-0,50	0,51-0,75	>0,76
8. P ₂ O ₅ (ppm)	<10	10-15	16-25	26-35	>36
9. Kalium (me %)	<0,1	0,1-0,2	0,3-0,5	0,6-1,0	>1,0

10. pH	<4/ >9	4,0-4,5/8,5-9	4,5-5,5/8,0-8,4	5,6-6,5/7,6-8,9	6,6-7,5
11. KPK (me %)	<5	5-16	17-24	25-40	>40
VI. Hidrometeorologi					
1. Debit rerata (%)	<20	20-40	40-60	60-80	>80
2. Debit puncak 5 Tahunan	Selalu menyebabkan banjir	Sering menyebabkan banjir	Agak sering menyebabkan banjir	Kadang-kadang menyebabkan banjir	Tidak pernah menyebabkan banjir
3. Debit minimum	selalu tercapai	sering tercapai	Agak sering tercapai	Kadang-kadang tercapai	Tidak pernah tercapai
4. Kecepatan aliran (m/dt)	0 atau >21	20-16	19-15	14 -10	1- 9
5. Fluktuasi	Selalu tidak ada aliran	Sangat sering tak ada aliran	Sering tak ada aliran	Kadang-kadang saja tak ada aliran di musim kemarau	Selalu ada aliran pada musim kemarau
6. kadar suspensi	>500	250-500	200-250	0-100	0
VII. Debit/Aliran					
I. Debit rata-rata	$\frac{P_{maks} : P_{min}}{\dots \times 100\%}$ $Q_{maks} : Q_{min} = <10$	$\frac{P_{maks} : P_{min}}{\dots \times 100\%}$ $Q_{maks} : Q_{min} = 20-40$	$\frac{P_{maks} : P_{min}}{\dots \times 100\%}$ $Q_{maks} : Q_{min} = 40-60$	$\frac{P_{maks} : P_{min}}{\dots \times 100\%}$ $Q_{maks} : Q_{min} = 60-80$	$\frac{P_{maks} : P_{min}}{\dots \times 1\%}$ $Q_{maks} : Q_{min} >80$
2. Debit puncak 5 Tahun	Selalu menyebabkan banjir	Sering menyebabkan banjir	Agak sering menyebabkan banjir	Kadang-kadang menyebabkan banjir	Tidak pernah menyebabkan banjir
3. Debit minimum	selalu	sering	agak sering	kadang-kadang	tidak pernah
4. Base flow	selalu	Sering kali	agak sering	kadang-kadang	tidak pernah
5. Kecepatan aliran (m/det)	0 atau >10	10-7,5	7,5-5,0	5-2	0-2

6. fluktuasi	selalu ada	sangat sering ada	sering ada aliran	kadang ada aliran	selalu ada debit pada musim kemarau
VIII. Sedimen					
1. Kadar suspensi	>500	250-500	100-250	0-100	no!
2. Kadar bed load	>50	25-50	10-25	0-10	no!
3. Hasil sedimen					
4. Ukuran butir sedimen	pasir >1 mm	pasir-silt 0,125-1,0	silt 0,078-0,125 0,00195-0,0078	silt	<0,00195
5. Erosi tebing	banyak terjadi longsor > 10x setahun	longsor (9-6) x setahun	longsor (5-3) x setahun	longsor (2-1) x setahun	tidak pernah terjadi
IX. Air Tanah dan Akifer					
1. Pemeabilitas akifer	<0,01	0,01-0,1	0,1-1,0	1-5	>5
2. Transmisibilitas	<1	1-10	10-100	100-500	>500
3. Infiltrasi	<10	10-25	25-50	50-100	>100
4. Muka air	>20	15-20	10-15	5-10	0-5
5. Arah aliran	ke arah hulu	sedikit ke arah hulu	tidak jelas	sedikit ke arah luar	ke arah laut
6. Gradien hidrolis	<0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,005	0,005-1	0,01
7. Kecepatan aliran (m/hari)	<0,01	0,01-0,1	0,1-1,0	1-5	>5
8. Debit air tanah (m/hari)	<1	1-10	10-50	50-100	>100
9. Intrusi akifer (km)	>10	5-10	2-5	0,5-2	<0,5
10. Intrusi muara (km)	>50	25-50	10-25	5-10	<1

X. Kualitas air					
1. Warna	hitam coklat	agak coklat	kuning	agak kuning	terang
2. Rasa	asin	payau	asam	agak asam	tawar
3. Bau	sangat berbau	berbau tanpa dicium langsung	berbau kalau dicium langsung	agak berbau kalau dicium langsung	tidak berbau
4. Kekeruhan	keruh ber Lumpur	keruh	agak keruh	bening berwarna	bening tak warna
5. Kesadahan	>100	75-100	50-75	25-50	25
6. DHL	>3000	2000-3000	750-2000	250-750	<250
7. Salinitas	>1,5	1,1-1,5	0,6-1,0	0,0-0,5	0
8. Chlorida (Cl) mg/L	>600	300-600	200-300	100-200	<100
9. Sulfat (SO ₄) mg/L	>400	300-400	200-300	100-200	<100
10. Nitrit (NO ₂) mg/L	>5	1-5	0,0-0,1	0,01-0,10	<0,01
11. Nitrat (NO ₃) mg/l	>100	50-100	10-50	5-10	<5
12. pH	<3,5: >10,5	3,5-4,5 : 9,5-10,5	4,5-5,5 : 8,5-9,5	5,5-6,5 : 7,5-8,3	6,5-7,5
XI. Biotis					
<i>A. Daratan</i>					
1. Suhu (derajat °C di atas normal)	>10	5-9	3-4	2	0
2. Sumed Dominance Ratio	0-19	10-19	20-29	30-39	40-50
3. Keanekaragaman fauna	0-0,17	0,18-0,35	0,36-0,53	0,54-0,71	>0,72
4. Kelimpahan fauna (%)	0-19	20-39	40-59	60-79	80-100
5. Perataan fauna	0-0,08	0,09-0,17	0,18-0,26	0,27-0,35	0,36-0,45

6. Potensi pemanfaatan flora	Kecil sekali	Kecil	Cukup	Besar	Besar sekali
7. Potensi pemanfaatan fauna	Kecil sekali	Kecil	Cukup	Besar	Besar sekali
<i>B. Perairan</i>					
1. Keanekaragaman flora	0-0,07	0,08-0,15	0,16-0,20	0,24 - 0,31	>0,32
2. Kerapatan flora (phn/ha)	<20	21-50	51-100	101-200	>201
3. Sumed Dominance Ratio	0-12	13-25	26-38	39-51	52-65
4. Potensi pemanfaatan flora	Kecil sekali	Kecil	Cukup	Besar	Besar sekali
5. Potensi pemanfaatan fauna	Kecil sekali	Kecil	Cukup	Besar	Besar sekali
<i>C. Plankton</i>					
1. Keanekaragaman plankton	0-0,17	0,18-0,35	0,36-0,53	0,54-0,71	0,72-0,90
2. Kepadatan	Sangat sedikit	Sedikit	Sedang	Banyak	Sangat banyak
XII. Kependudukan					
1. Kepadatan penduduk kota (Orang/km ²)	>20.000	15.000 - 20.000	10.000-14.999	5.000-9.999	<5.000
Kepadatan penduduk desa (Orang/km ²)	>701	700-601	600-301	101-301	<100
2. Kesempatan kerja	tingkat pengangguran 75%	Tingkat pengangguran 55- 75%	Tingkat pengangguran 30- 55%	Tingkat pengangguran 10- 30%	Tingkat pengangguran <10%
3. Mobilitas penduduk	Tidak ada mobitas	25% penduduk bepergian	25-50% penduduk bepergian	51-75% penduduk bepergian	>75% penduduk bepergian
XIII. Kesehatan masyarakat					
1. Pola penyakit (5 urutan jenis penyakit terbanyak)	Urutan 1-5 kesemuanya penyakit infeksi	Urutan 1-3 adalah penyakit infeksi, sedang 4-5 bukan	Urutan 1 atau 1-2 penyakit infeksi, sedang urutan 3-5 bukan	Urutan 1 penyakit infeksi sedang urutan 2-5 bukan penyakit infeksi	Urutan 1 bukan penyakit infeksi

		penyakit infeksi	penyakit infeksi		
2. Penyediaan air bersih (meliputi saluran air untuk keperluan minum dan mandi)	Kali, selokan, danau	Belik, mata air, sumur gali dangkal sederhana	Sumur gali bersemen dengan kakus, air kotor lebih dari 10 meter	Surnur pompa, jarak dengan kakus >10 m	Sumur bor atau PAM
3. Sanitasi perumahan (meliputi jenis bangunan, kebersihan halaman, genangan air, air limbah pengelolaan sampah rumah tangga, perecahayaan dalam rumah).	Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Baik sekali
4. Penggunaan jamban/ sarana pembuangan kotoran manusia	Sembarang tempat	Kebun	Sungai	Kakus umum/tetangga	Kakus sendiri
5. Vektor penyakit (meliputi: 1) Lalat (landing rate per jam/m ²) 2) tikus	>5/m ² Terlihat banyak tikus dalam rumah	3-5/m ² Dalam rumah/pekarangan ada banyak perlindungan tikus	1-2/m ² Dalam rumah/pekarangan ada tempat perlindungan tikus	0-1/m ² Hanya di luar rumah ada tempat perlindungan tikus	Tidak ada Dalam rumah/pekarangan tidak ada tempat perlindungan tikus
6. Gizi masyarakat meliputi frekuensi makan dan penggunaan lauk pauk	Buruk	Kurang	Sedang	Cukup	Baik
7. Penggunaan sarana pelayanan kesehatan	Tidak diobati	Dukun/orang tua	Posyandu	Puskesmas	Rumah sakit
8. Perilaku/kebiasaan hidup sehat (meliputi kebiasaan mandi dan estetika pengaturan fisik rumah tangga)	Buruk	Kurang	Sedang	Cukup	Baik

9. Pengelolaan Sampah rumah tangga	Tidak pernah	Pernah tapi jarang	Pernah agak sering	Sering	Setiap hari
10. Upaya penyembuhan penyakit	Tidak diobati	Berobat ke dukun/ Orang tua	Berobat ke Mantri/ Puskesmas	Berobat ke dokter swasta	Berobat ke Rumah sakit
11. Pencahayaan rumah	Gelap	Tidak jelas	Kurang jelas	Jelas	Sangat jelas
12. Jenis bangunan	Tidak permanen, bahan tidak kuat	Semi permanen bahan tidak kuat	Semi permanen, kualitas sedang	Permanen kualitas baik	Permanen kualitas sangat bagus
13. Kebersihan rumah	Sangat kotor	Kotor	Sedang	Bersih	Sangat bersih
14. Tempat buang air besar	Sembarang tempat	Kebun	Sungai	Kakus umum/tetangga	Kakus sendiri
15. Genangan air di halaman	Ada, tak ada drainase	Ada, drainase dari tanah	Ada, drainase kurang baik	Tidak ada, drainase baik	Tidak ada, halaman ada drainase dan sumur resapan
16. Frekuensi makan	Tidak tentu	satu kali	Tidak tentu/2 kali	Dua kali	2/3 kali
17. Jenis lauk pauk	Kadang-kadang dengan tahu atau tempe	Selalu dengan tahu tempe, hampir tidak pernah dengan daging atau ikan	Daging 1 kali seminggu, selalu dengan tempe/ tahu	Daging 3 atau 4 x selalu dengan tahu atau tempe	Selalu ada ikan daging dan tahu tempe
18. Frekuensi mandi	Kadang-kadang mandi	Mandi 2/3 x /minggu	Satu hari 1 kali	Kadang-kadang 2 x sehari	Dua kali sehari
19. Sumber air minum/mandi	Kali, selokan, danau	Belik, mata air, sumur dangkal tanpa dinding semen jarak dengan sungai/limbah 5-8m	Sumur dengan dinding semen, jarak dengan limbah 8-10 m	Sumur pompa, jarak dengan limbah > 10 m	Sumur bor, DAM
20. Kualitas estetika	Kondisi alamiah	Kondisi alamiah sedang	Kondisi alamiah cukup	Kondisi alamiah baik	Kondisi alamiah sangat baik
21. Ventilasi rumah	<1 m ²	4-5 m ²	6-7 m ²	8-9 m ²	>10 m ²

22. Pola penyakit (leading of illness)	Penyakit infeksi saluran nafas dan malaria serta penyakit gila menduduki urutan pertama masuk 10 leading of illness	Penyakit infeksi saluran nafas dan malaria menduduki urutan 2-3	Penyakit infeksi saluran nafas dan malaria menduduki urutan 5-7	Penyakit infeksi saluran nafas dan malaria menduduki urutan 8-10	Penyakit infeksi saluran nafas serta gizi tidak masuk dalam pola 10 leading of illness
--	---	---	---	--	--

Keterangan: Nilai dan Rentangan

1 = sangat jelek

2 = jelek

3 = sedang

4 = baik

5 = sangat baik

Tabel 2 Skala Penilaian dan Tafsiran

Macam	Skala	Besaran (%)	Tafsiran
Keadaan komponen lingkungan	1	1 — 20	sangat buruk
	2	21 — 40	buruk
	3	41 — 60	sedang
	4	61 — 80	baik
	5	81 — 100	sangat baik
Kepentingan komponen lingkungan	1	1 — 20	kurang penting
	2	21 — 40	cukup penting
	3	41 — 60	penting
	4	61 — 80	lebih penting
	5	81 — 100	sangat penting
Keadaan kualitas lingkungan	1	1 — 20	sangat buruk
	2	21 — 40	buruk
	3	41 — 60	sedang
	4	61 — 80	baik
	5	81 — 100	sangat baik
Tafsiran dampak	1	1 — 20	dampak sangat kecil
	2	21 — 40	dampak kecil
	3	41 — 60	dampak sedang
	4	61 — 80	dampak besar
	5	81 — 100	dampak sangat besar



UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusun sangat berterima kasih kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang telah mendanai penerbitan Pedoman Praktikum Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) ini melalui APBN-P 2011. Terima kasih juga disampaikan kepada Jurusan Biologi Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung yang telah banyak memberi bantuan berupa materi tentang AMDAL.

