



SALINAN

PERATURAN MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP
NOMOR 11 TAHUN 2006

TENTANG

JENIS RENCANA USAHA DAN/ATAU KEGIATAN
YANG WAJIB DILENGKAPI DENGAN
ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP

MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP,

- Menimbang :
- a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 3 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup telah ditetapkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2001 tentang Jenis Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Dilengkapi Dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup;
 - b. bahwa Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2001 tentang Jenis Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Dilengkapi Dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup saat ini sudah tidak sesuai lagi dengan perkembangan keadaan, sehingga dipandang perlu diadakan perubahan terhadap Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2001;
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Dilengkapi Dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup;

- Mengingat :
1. Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3699);
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3838);
 3. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2005 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Negara Republik Indonesia, sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 62 Tahun 2005;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP TENTANG JENIS RENCANA USAHA DAN/ATAU KEGIATAN YANG WAJIB DILENGKAPI DENGAN ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP.

Pasal 1

Jenis rencana usaha dan/atau kegiatan yang wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup adalah sebagaimana tercantum dalam Lampiran I Peraturan Menteri ini.

Pasal 2

Jenis rencana usaha dan/atau kegiatan yang tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan Menteri ini tetapi lokasinya berbatasan langsung dengan kawasan lindung sebagaimana tercantum dalam Lampiran II Peraturan Menteri ini wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup.

Pasal 3

Dalam hal skala/besaran suatu jenis rencana usaha dan/atau kegiatan lebih kecil daripada skala/besaran yang tercantum dalam Lampiran I Peraturan Menteri ini akan tetapi atas dasar pertimbangan ilmiah mengenai daya dukung dan daya tampung lingkungan serta tipologi ekosistem setempat diperkirakan berdampak penting terhadap lingkungan hidup, maka Bupati atau Walikota atau Gubernur untuk wilayah Daerah Khusus Ibukota Jakarta dapat menetapkan jenis rencana usaha dan/atau kegiatan tersebut sebagai Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup.

Pasal 4

Bupati atau Walikota atau Gubernur dan/atau masyarakat dapat mengajukan usulan secara tertulis kepada Menteri Negara Lingkungan Hidup mengenai jenis rencana usaha dan/atau kegiatan yang tidak tercantum dalam Lampiran I Peraturan Menteri ini tetapi mempunyai dampak penting terhadap lingkungan hidup, untuk ditetapkan sebagai jenis rencana usaha dan/atau kegiatan yang wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup.

Pasal 5

Menteri Negara Lingkungan Hidup mempertimbangkan penetapan jenis rencana usaha dan/atau kegiatan yang wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup terhadap usulan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4.

Pasal 6

Menteri Negara Lingkungan Hidup dapat menetapkan jenis rencana usaha dan/atau kegiatan yang wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup bagi jenis rencana usaha dan/atau kegiatan yang tidak tercantum dalam Lampiran I Peraturan Menteri ini berdasarkan hasil penapisan sebagaimana dimaksud dalam Lampiran III Peraturan Menteri ini setelah mendengar dan memperhatikan saran serta pendapat Menteri lain dan/atau Pimpinan Lembaga Pemerintah Non Departemen yang terkait.

Pasal 7

- (1) Jenis rencana usaha dan/atau kegiatan yang wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup sebagaimana tercantum dalam Lampiran I Peraturan Menteri ini dapat berkurang dalam hal:
 - a. dampak dari rencana usaha dan/atau kegiatan tersebut dapat ditanggulangi berdasarkan kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi; dan/atau
 - b. dalam kenyataannya jenis rencana usaha dan/atau kegiatan tersebut tidak menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan hidup.
- (2) Jenis rencana usaha dan/atau kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dan huruf b tidak diwajibkan dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup.
- (3) Dalam menentukan jenis rencana usaha dan/atau kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2), Menteri wajib mempertimbangkan saran dan masukan dari sektor terkait dan pendapat para ahli.

Lampiran I
Peraturan Menteri Negara
Lingkungan Hidup
Nomor : 11 Tahun 2006
Tanggal : 2 Oktober 2006

JENIS RENCANA USAHA DAN/ATAU KEGIATAN YANG WAJIB DILENGKAPI
DENGAN ANALISIS MENGENAI DAMPAK
LINGKUNGAN HIDUP

1. Pendahuluan

Jenis rencana usaha dan/atau kegiatan yang wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL) ditetapkan berdasarkan:

a. Potensi dampak penting

Sesuai Pasal 3 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999, jenis usaha dan/atau kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan hidup wajib dilengkapi dengan AMDAL. Potensi dampak penting bagi setiap jenis usaha dan/atau kegiatan tersebut ditetapkan berdasarkan:

(1) Keputusan Kepala BAPEDAL Nomor 056 Tahun 1994 tentang Pedoman Mengenai Ukuran Dampak Penting.

(2) Referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL.

b. Ketidakpastian kemampuan teknologi yang tersedia untuk menanggulangi dampak penting negatif yang akan timbul.

2. Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup

A. Bidang Pertahanan

Secara umum, kegiatan yang berkaitan dengan aktivitas militer dengan skala/besaran sebagaimana tercantum dalam tabel di bawah ini berpotensi menimbulkan risiko lingkungan dengan terjadinya ledakan serta keresahan sosial akibat kegiatan operasional dan penggunaan lahan yang cukup luas.

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	Pembangunan Pangkalan TNI AL	Kelas A dan B	<ul style="list-style-type: none">▪ Kegiatan pengerukan dan reklamasi berpotensi mengubah ekosistem laut dan pantai.▪ Kegiatan pangkalan berpotensi menyebabkan dampak akibat limbah cair dan sampah padat.
2	Pembangunan Pangkalan TNI AU	Kelas A dan B	<ul style="list-style-type: none">▪ Kegiatan pangkalan berpotensi menyebabkan

			dampak akibat limbah cair, sampah padat dan kebisingan pesawat.
3	Pembangunan Pusat Latihan Tempur - Luas	> 10.000 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bangunan pangkalan dan fasilitas pendukung, termasuk daerah penyangga, tertutup bagi masyarakat. ▪ Kegiatan latihan tempur berpotensi menyebabkan dampak akibat limbah cair, sampah padat dan kebisingan akibat ledakan.

B. Bidang Pertanian

Pada umumnya dampak penting yang ditimbulkan usaha budidaya tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan berupa erosi tanah, perubahan ketersediaan dan kualitas air akibat kegiatan pembukaan lahan, persebaran hama, penyakit dan gulma pada saat beroperasi, serta perubahan kesuburan tanah akibat penggunaan pestisida/herbisida. Disamping itu sering pula muncul potensi konflik sosial dan penyebaran penyakit endemik.

Skala/besaran yang tercantum dalam tabel di bawah ini telah memperhitungkan potensi dampak penting kegiatan terhadap ekosistem, hidrologi, dan bentang alam. Skala/besaran tersebut merupakan luasan rata-rata dari berbagai ujicoba untuk masing-masing kegiatan dengan mengambil lokasi di daerah dataran rendah, sedang, dan tinggi.

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1.	Budidaya tanaman pangan dan hortikultura a. Semusim dengan atau tanpa unit pengolahannya - Luas b. Tahunan dengan atau tanpa unit pengolahannya - Luas	≥ 2.000 ha ≥ 5.000 ha	Kegiatan akan berdampak terhadap ekosistem, hidrologi dan bentang alam.
2.	Budidaya tanaman perkebunan a. Semusim dengan atau tanpa unit pengolahannya: - Dalam kawasan budidaya non kehutanan, luas - Dalam kawasan budidaya kehutanan, luas	≥ 3.000 ha Semua besaran	

	b. Tahunan dengan atau tanpa unit pengolahannya: - Dalam kawasan budidaya non kehutanan, luas - Dalam kawasan budidaya kehutanan, luas	≥ 3.000 ha Semua besaran	
--	--	--------------------------------------	--

C. Bidang Perikanan

Pada umumnya dampak penting yang ditimbulkan usaha budidaya tambak udang, ikan adalah perubahan ekosistem perairan dan pantai, hidrologi, dan bentang alam. Pembukaan hutan mangrove akan berdampak terhadap habitat, jenis dan kelimpahan dari tumbuh-tumbuhan dan hewan yang berada di kawasan tersebut.

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1.	Usaha budidaya perikanan a. Budidaya tambak udang/ikan tingkat teknologi maju dan madya dengan atau tanpa unit pengolahannya - Luas	≥ 50 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rusaknya ekosistem mangrove yang menjadi tempat pemijahan dan pertumbuhan ikan (<i>nursery areas</i>) akan mempengaruhi tingkat produktivitas daerah setempat. ▪ Beberapa komponen lingkungan yang akan terkena dampak adalah: kandungan bahan organik, perubahan BOD, COD, DO, kecerahan air, jumlah <i>phytoplankton</i> maupun peningkatan virus dan bakteri. ▪ Semakin tinggi penerapan teknologi maka produksi limbah yang diindikasikan akan menyebabkan dampak negatif terhadap perairan/ekosistem di sekitarnya.
	b. Usaha budidaya perikanan terapung (jaring apung dan <i>pen system</i>): - Di air tawar (danau) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Luas, atau ▪ Jumlah 	$\geq 2,5$ ha ≥ 500 unit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perubahan kualitas perairan. ▪ Pengaruh perubahan arus dan penggunaan ruang perairan. ▪ Pengaruh terhadap estetika perairan.

- Di air laut ▪ Luas, atau ▪ Jumlah	≥ 5 ha ≥ 1.000 unit	▪ Mengganggu alur pelayaran.
---	------------------------	------------------------------

D. Bidang Kehutanan

Pada umumnya dampak penting yang ditimbulkan adalah gangguan terhadap ekosistem hutan, hidrologi, keanekaragaman hayati, hama penyakit, bentang alam dan potensi konflik sosial.

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1.	Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan a. Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (UPHHK) dari Hutan Alam (HA) b. Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (UPHHK) dari Hutan Tanaman (HT)	Semua besaran ≥ 5.000 ha/etat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanenan pohon dengan diameter tertentu berpotensi merubah struktur dan komposisi tegakan. ▪ Mempengaruhi kehidupan satwa liar dan habitatnya. <p>Usaha hutan tanaman dilaksanakan melalui sistem silvikultur Tebang Habis Permudaan Buatan (THPB) berpotensi menimbulkan dampak erosi serta perubahan komposisi tegakan (menjadi homogen), satwa liar dan habitatnya.</p>

E. Bidang Perhubungan

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1.	Pembangunan Jaringan Jalan Kereta Api - Panjang	≥ 25 km	Berpotensi menimbulkan dampak berupa emisi, gangguan lalu lintas, kebisingan, getaran, gangguan pandangan, ekologis dan dampak sosial.
2.	Konstruksi bangunan jalan rel di bawah permukaan tanah	Semua besaran	Berpotensi menimbulkan dampak berupa perubahan kestabilan lahan (<i>land subsidence</i>), air tanah serta gangguan berupa dampak terhadap emisi, lalu lintas.

			kebisingan, getaran, gangguan pandangan, gangguan jaringan prasarana sosial (gas, listrik, air minum, telekomunikasi) dan dampak sosial di sekitar kegiatan tersebut.
3.	Pembangunan terminal terpadu Moda dan Fungsi - Luas	≥ 2 ha	Berpotensi menimbulkan dampak berupa emisi, gangguan lalu lintas, kebisingan, getaran, ekologis, tata ruang dan sosial.
4.	a. Pengerukan perairan dengan <i>Capital Dredging</i> - Volume b. Pengerukan perairan sungai dan/atau laut dengan <i>capital dredging</i> yang memotong material karang dan/atau batu	≥ 500.000 m ³ Semua besaran	Berpotensi menimbulkan dampak penting terhadap sistem hidrologi dan ekologis yang lebih luas dari batas tapak kegiatan itu sendiri, perubahan batimetri, ekosistem, dan mengganggu proses-proses alamiah di daerah perairan (sungai dan laut) termasuk menurunnya produktivitas kawasan yang dapat menimbulkan dampak sosial. Kegiatan ini juga akan menimbulkan gangguan terhadap lalu lintas pelayaran perairan.
5.	Pembangunan pelabuhan dengan salah satu fasilitas berikut: a. Dermaga dengan bentuk konstruksi <i>sheet pile</i> atau <i>open pile</i> - Panjang, atau - Luas b. Dermaga dengan konstruksi masif c. Penahan gelombang (talud) dan/ atau pemecah gelombang (<i>break water</i>)	≥ 200 m ≥ 6.000 m ² Semua besaran	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kunjungan kapal yang cukup tinggi dengan bobot sekitar 5.000-10.000 DWT serta <i>draft</i> kapal minimum 4-7 m sehingga kondisi kedalaman yang dibutuhkan menjadi -5 s/d -9 m LWS. ▪ Berpotensi menimbulkan dampak penting terhadap perubahan arus pantai/pendangkalan dan sistem hidrologi, ekosistem, kebisingan dan dapat ▪ mengganggu proses-proses alamiah di daerah pantai (<i>coastal processes</i>). <p>Berpotensi menimbulkan dampak terhadap ekosistem, hidrologi, garis pantai dan</p>

	<p>- Panjang</p> <p>d. Prasarana pendukung pelabuhan (terminal, gudang, peti kemas, dan lain-lain)</p> <p>- Luas</p> <p>e. <i>Single Point Mooring Boey</i></p> <p>- Untuk kapal</p>	<p>≥ 200 m</p> <p>≥ 5 ha</p> <p>≥ 10.000 DWT</p>	<p>batimetri serta mengganggu proses-proses alamiah yang terjadi di daerah pantai.</p> <p>Berpotensi menimbulkan dampak berupa emisi, gangguan lalu lintas, aksesibilitas transportasi, kebisingan, getaran, gangguan pandangan, ekologis, dampak sosial dan keamanan disekitar kegiatan serta membutuhkan area yang luas.</p> <p>Kunjungan kapal yang cukup tinggi dengan bobot sekitar 5.000 – 10.000 DWT serta draft kapal minimum 4-7m sehingga kondisi kedalaman yang dibutuhkan menjadi –5 s/d –9 m LWS.</p> <p>Berpotensi menimbulkan dampak berupa gangguan alur pelayaran, perubahan batimetri, ekosistem, dan mengganggu proses-proses alamiah di daerah pantai terutama apabila yang dibongkar muat minyak mentah yang berpotensi menimbulkan pencemaran laut dari tumpahan minyak.</p>
6.	<p>Reklamasi (pengurugan):</p> <p>- Luas, atau</p> <p>- Volume</p>	<p>≥ 25 ha</p> <p>≥ 500.000 m³</p>	<p>Berpotensi menimbulkan dampak terhadap sistem geohidrologi, hidrooseanografi, dampak sosial, ekologis, perubahan garis pantai, kestabilan lahan, lalu lintas serta mengganggu proses-proses alamiah di daerah pantai.</p>
7.	<p>Kegiatan penempatan hasil keruk (<i>dumping</i>) di darat:</p> <p>- Volume, atau</p> <p>- Luas area <i>dumping</i></p>	<p>≥ 500.000 m³</p> <p>≥ 5 ha</p>	<p>Menyebabkan terjadinya perubahan bentang lahan yang akan mempengaruhi ekologis, hidrologi setempat.</p>

8.	Pembangunan bandar udara baru beserta fasilitasnya (untuk <i>fixed wing</i> maupun <i>rotary wing</i>)	Semua besaran kelompok bandar udara (A, B, dan C) beserta hasil studi rencana induk yang telah disetujui	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Termasuk kegiatan yang berteknologi tinggi, harus memperhatikan ketentuan keselamatan penerbangan dan terikat dengan konvensi internasional. ▪ Berpotensi menimbulkan dampak berupa kebisingan, getaran, dampak sosial, keamanan negara, emisi dan kemungkinan bangkitan transportasi baik darat dan udara. ▪ Adanya ketentuan KKOP (Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan) yang membatasi pemanfaatan ruang udara serta berpotensi menimbulkan dampak sosial.
9.	Pengembangan bandar udara beserta salah satu fasilitas berikut: a. Landasan pacu - Panjang b. Terminal penumpang atau terminal kargo - Luas c. Pengambilan air tanah	≥ 200 m ≥ 2000 m ² ≥ 50 liter/detik (dari 1 sumur sampai dengan 5 sumur dalam satu area < 10 ha)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Termasuk kegiatan berteknologi tinggi, harus memenuhi aturan keselamatan penerbangan dan terikat dengan konvensi internasional. ▪ Berpotensi menimbulkan dampak kebisingan, getaran, dampak sosial, keamanan negara, emisi dan kemungkinan bangkitan transportasi baik darat dan udara, mobilisasi penumpang meningkat. ▪ Dampak potensial berupa limbah padat, limbah cair, udara, dan bau yang dapat mengganggu kesehatan. ▪ Pengoperasian jenis pesawat yang dapat dilayani oleh bandara.
10.	Perluasan bandar udara beserta/atau fasilitasnya: a. - Pemandangan penduduk, atau - Pembebasan lahan	≥ 200 KK ≥ 100 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Termasuk kegiatan berteknologi tinggi, harus memenuhi aturan keselamatan penerbangan

	b.Reklamasi pantai: - Luas, atau - Volume urugan c.Pemotongan bukit dan pengurugan lahan dengan volume	≥ 25 ha ≥ 100.000 m ³ ≥ 500.000 m ³	dan terikat dengan konvensi internasional. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Berpotensi menimbulkan dampak kebisingan, getaran, dampak sosial, keamanan negara, emisi dan kemungkinan bangkitan transportasi baik darat dan udara.
--	---	--	---

F. Bidang Teknologi Satelit

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1.	Pembangunan fasilitas peluncuran satelit	Semua besaran	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kegiatan ini memerlukan persyaratan lokasi yang khusus (sepi penduduk, di daerah katulistiwa/ekuator, dekat laut), teknologi canggih, dan tingkat pengamanan yang tinggi. ▪ Bangunan peluncuran satelit dan fasilitas pendukung, termasuk daerah penyangga, tertutup bagi masyarakat.

G. Bidang Perindustrian

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1.	Industri semen (yang dibuat melalui produksi klinker)	Semua besaran	Industri semen dengan Proses Klinker adalah industri semen yang kegiatannya bersatu dengan kegiatan penambangan, dimana terdapat proses penyiapan bahan baku, penggilingan bahan baku (<i>raw mill process</i>), penggilingan batubara (<i>coal mill</i>) serta proses pembakaran dan pendinginan klinker (<i>Rotary Kiln and Clinker Cooler</i>). Umumnya dampak yang ditimbulkan disebabkan oleh:

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Debu yang keluar dari cerobong. ▪ Penggunaan lahan yang luas. ▪ Kebutuhan air cukup besar (3,5 ton semen membutuhkan 1 ton air). ▪ Kebutuhan energi cukup besar baik tenaga listrik (110 – 140 kWh/ton) dan tenaga panas (800 – 900 Kcal/ton). ▪ Tenaga kerja besar (\pm 1-2 TK/3000 ton produk). ▪ Potensi berbagai jenis limbah: padat (<i>tailing</i>), debu (CaO, SiO₂, Al₂O₃, FeO₂) dengan radius 2-3 km, limbah cair (sisa <i>cooling</i> mengandung minyak pelumas), limbah gas (CO₂, SO_x, NO_x) dari pembakaran energi batubara, minyak dan gas.
2.	Industri pulp atau industri kertas yang terintegrasi dengan industri pulp, kecuali pulp dari kertas bekas dan pulp untuk kertas budaya	Semua besaran	<p>Proses pembuatan pulp meliputi kegiatan penyiapan bahan baku, pemasakan serpihan kayu, pencucian pulp, pemutihan pulp (<i>bleaching</i>) dan pembentukan lembaran pulp yang dalam prosesnya banyak menggunakan bahan-bahan kimia, sehingga berpotensi menghasilkan limbah cair (BOD, COD, TSS), limbah gas (H₂S, SO₂, NO_x, Cl₂) dan limbah padat (ampas kayu, serat pulp, lumpur kering).</p> <p>Umumnya dampak yang ditimbulkan disebabkan oleh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Penggunaan lahan yang luas (0,2 ha/1000 ton produk).

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tenaga kerja besar. ▪ Kebutuhan energi besar (0,2 MW/1000 ton produk).
3.	Industri petrokimia hulu	Semua besaran	<p>Industri petrokimia hulu adalah industri yang mengolah hasil tambang mineral (kondensat) terdiri dari Pusat Olefin yang menghasilkan Benzena, Propilena dan Butadiena serta Pusat Aromatik yang menghasilkan Benzena, Toluena, Xylena, dan Etil Benzena.</p> <p>Umumnya dampak yang ditimbulkan disebabkan oleh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kebutuhan lahan yang luas. ▪ Kebutuhan air cukup besar (untuk pendingin 1 l/dt/1000 ton produk). ▪ Tenaga kerja besar. ▪ Kebutuhan energi relatif besar (6-7 kW/ton produk) disamping bersumber dari listrik juga energi gas. ▪ Potensi berbagai limbah: gas (SO₂ dan NO_x), debu (SiO₂), limbah cair (TSS, BOD, COD, NH₄Cl) dan limbah sisa katalis bekas yang bersifat B3.
4.	Kawasan Industri (termasuk kompleks industri yang terintegrasi)	Semua besaran	<p>Kawasan industri (<i>industrial estate</i>) merupakan lokasi yang dipersiapkan untuk berbagai jenis industri manufaktur yang masih prediktif, sehingga dalam pengembangannya diperkirakan akan menimbulkan berbagai dampak penting antara lain disebabkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kegiatan <i>grading</i> (pembentukan muka tanah) dan <i>run off</i> (air larian).

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengadaan dan pengoperasian alat-alat berat. ▪ Mobilisasi tenaga kerja (90 – 110 TK/ha). ▪ Kebutuhan pemukiman dan fasilitas sosial. ▪ Kebutuhan air bersih dengan tingkat kebutuhan rata-rata 0,55 – 0,75 l/dt/ha. ▪ Kebutuhan energi listrik cukup besar baik dalam kaitan dengan jenis pembangkit ataupun <i>trace</i> jaringan (0,1 MW/ha). ▪ Potensi berbagai jenis limbah dan cemaran yang masih prediktif terutama dalam hal cara pengelolaannya. ▪ Bangkitan lalu lintas.
5.	Industri galangan kapal dengan sistem <i>graving dock</i>	≥ 50.000 DWT	<p>Sistem <i>graving dock</i> adalah galangan kapal yang dilengkapi dengan kolam perbaikan dengan ukuran panjang 150 m, lebar 30 m, dan kedalaman 10 m dengan sistem sirkulasi.</p> <p>Pembuatan kolam <i>graving</i> ini dilakukan dengan mengeruk laut yang dikhawatirkan akan menyebabkan longsor atau abrasi pantai.</p> <p>Perbaikan kapal berpotensi menghasilkan limbah cair (air <i>ballast</i>, pengecatan lambung kapal dan bahan kimia B3) maupun limbah gas dan debu dari kegiatan <i>sand blasting</i> dan pengecatan.</p>
6.	Industri amunisi dan bahan peledak	Semua besaran	Industri amunisi dan bahan peledak merupakan industri yang dalam proses produksinya menggunakan

			bahan-bahan kimia yang bersifat B3, disamping kegiatannya membutuhkan tingkat keamanan yang tinggi.
7.	<p>Kegiatan industri yang tidak termasuk angka 1 s/d 6</p> <p>Penggunaan areal:</p> <p>a. Urban:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metropolitan, luas - Kota besar, luas - Kota sedang, luas - Kota kecil, luas <p>b. Rural/pedesaan, luas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 5 ha ≥ 10 ha ≥ 15 ha ≥ 20 ha ≥ 30 ha 	<p>Besaran untuk masing-masing tipologi kota diperhitungkan berdasarkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tingkat pembebasan lahan. ▪ Daya dukung lahan; seperti daya dukung tanah, kapasitas resapan air tanah, tingkat kepadatan bangunan per hektar, dan lain-lain. <p>Umumnya dampak yang ditimbulkan berupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bangkitan lalu lintas. ▪ Konflik sosial. ▪ Penurunan kualitas lingkungan.

H. Bidang Pekerjaan Umum

Beberapa kegiatan pada bidang Pekerjaan Umum mempertimbangkan skala/besaran kota yang menggunakan ketentuan berdasarkan jumlah populasi, yaitu:

- kota metropolitan : > 1.000.000 jiwa
- kota besar : 500.000-1.000.000 jiwa
- kota sedang : 200.000-500.000 jiwa
- kota kecil : 20.000-200.000 jiwa

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1.	<p>Pembangunan Bendungan/Waduk atau Jenis Tampunguan Air lainnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tinggi, atau - Luas genangan 	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 15 m ≥ 200 ha 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Termasuk dalam kategori "large dam" (bendungan besar). ▪ Pada skala ini dibutuhkan spesifikasi khusus baik bagi material dan desain konstruksinya. ▪ Pada skala ini diperlukan quarry/burrow area yang besar, sehingga berpotensi menimbulkan dampak. ▪ Dampak pada hidrologi. ▪ Kegagalan bendungan pada luas genangan

	c. Pencetakan sawah, luas (perkelompok)	≥ 500 ha	<p>menimbulkan dampak sosial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Memerlukan alat berat dalam jumlah yang cukup banyak. ▪ Perubahan Tata Air.
3.	Pengembangan Rawa: Reklamasi rawa untuk kepentingan irigasi	≥ 1.000 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berpotensi mengubah ekosistem dan iklim mikro pada kawasan tersebut dan berpengaruh pada kawasan di sekitarnya. ▪ Berpotensi mengubah sistem tata air yang ada pada kawasan yang luas secara drastis.
4.	Pembangunan Pengaman Pantai dan perbaikan muara sungai: - Jarak dihitung tegak lurus pantai	≥ 500 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembangunan pada rentang kawasan pantai selebar ≥ 500 m berpotensi mengubah ekologi kawasan pantai dan muara sungai sehingga berdampak terhadap keseimbangan ekosistem yang ada. ▪ Gelombang pasang laut (<i>tsunami</i>) di Indonesia berpotensi menjangkau kawasan sepanjang 500 m dari tepi pantai, sehingga diperlukan kajian khusus untuk pengembangan kawasan pantai yang mencakup rentang lebih dari 500 m dari garis pantai.
5.	Normalisasi Sungai (termasuk sodetan) dan Pembuatan Kanal Banjir a. Kota besar/metropolitan - Panjang, atau - Volume pengerukan	≥ 5 km ≥ 500.000 m ³	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terjadi timbunan tanah galian di kanan kiri sungai yang menimbulkan dampak lingkungan, dampak sosial, dan gangguan. ▪ Mobilisasi alat besar dapat menimbulkan gangguan dan dampak.

	<p>b.Kota sedang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panjang, atau - Volume pengerukan <p>c.Pedesaan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panjang, atau - Volume pengerukan 	<p>≥ 10 km ≥ 500.000 m³</p> <p>≥ 15 km ≥ 500.000 m³</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terjadi timbunan tanah galian di kanan kiri sungai yang menimbulkan dampak lingkungan, dampak sosial, dan gangguan. ▪ Mobilisasi alat besar dapat menimbulkan gangguan dan dampak. ▪ Terjadi timbunan tanah galian di kanan kiri sungai yang menimbulkan dampak lingkungan, dampak sosial, dan gangguan. ▪ Mobilisasi alat besar dapat menimbulkan gangguan dan dampak.
6.	Pembangunan Jalan Tol	≥ 5 km	Bangkitan lalu lintas, dampak kebisingan, getaran, emisi yang tinggi, gangguan visual dan dampak sosial.
7.	<p>Pembangunan dan/atau peningkatan jalan dengan pelebaran yang membutuhkan pengadaan tanah</p> <p>a.Kota besar/metropolitan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panjang, atau - Pembebasan lahan <p>b.Kota sedang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panjang, atau - Pembebasan lahan <p>c.Pedesaan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panjang, atau - Pembebasan lahan 	<p>≥ 5 km ≥ 5 ha</p> <p>≥ 10 km ≥ 10 ha</p> <p>≥ 30 km ≥ 30 ha</p>	Bangkitan lalu lintas, dampak kebisingan, getaran, emisi yang tinggi, gangguan visual dan dampak sosial.
8	<p>a.Pembangunan <i>subway/underpass</i>, terowongan/<i>tunnel</i></p> <p>b.Pembangunan jembatan</p>	<p>≥ 2 km</p> <p>≥ 500 m</p>	Berpotensi menimbulkan dampak berupa perubahan kestabilan lahan (<i>land subsidence</i>), air tanah serta gangguan berupa dampak terhadap emisi, lalu lintas, kebisingan, getaran, gangguan pandangan, gangguan jaringan prasarana sosial (gas, listrik, air minum,

			telekomunikasi) dan dampak sosial di sekitar kegiatan tersebut.
9.	<p>Persampahan</p> <p>a. Pembangunan TPA sampah domestik Pembuangan dengan sistem <i>control landfill/ sanitary landfill</i> termasuk instalasi penunjangnya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas kawasan TPA, atau - Kapasitas total <p>b. TPA di daerah pasang surut,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas landfill, atau - Kapasitas total <p>c. Pembangunan <i>transfer station</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas <p>d. Pembangunan Instalasi Pengolahan sampah terpadu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas <p>e. Pengolahan dengan insinerator</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas <p>f. <i>Composting Plant</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas <p>g. Transportasi sampah dengan kereta api</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas 	<p>≥ 10 ha</p> <p>≥ 10.000 ton</p> <p>≥ 5 ha</p> <p>≥ 5.000 ton</p> <p>≥ 1.000 ton/hari</p> <p>≥ 500 ton/hari</p> <p>≥ 500 ton/hari</p> <p>≥ 100 ton/hari</p> <p>≥ 500 ton/hari</p>	<p>Dampak potensial adalah pencemaran gas/udara, risiko kesehatan masyarakat dan pencemaran dari <i>leachate</i></p> <p>Dampak potensial berupa pencemaran dari <i>leachate</i>, udara, bau, vektor penyakit dan gangguan kesehatan.</p> <p>Dampak potensial berupa pencemaran udara, bau, vektor penyakit dan gangguan kesehatan.</p> <p>Dampak potensial berupa pencemaran dari <i>leachate</i> (lindi), udara, bau, gas beracun, dan gangguan kesehatan.</p> <p>Dampak potensial berupa <i>fly ash</i> dan <i>bottom ash</i>, pencemaran udara, emisi biogas (H_2S, NO_x, SO_x, CO_x, dioxin), air limbah, <i>cooling water</i>, bau dan gangguan kesehatan.</p> <p>Dampak potensial berupa pencemaran dari bau dan gangguan kesehatan.</p> <p>Dampak potensial berupa pencemaran dari air sampah dan sampah yang tercecer, bau, gangguan kesehatan dan aspek sosial masyarakat di daerah yang dilalui kereta api</p>

10	<p>Pembangunan Perumahan/Permukiman</p> <p>a. Kota metropolitan, luas</p> <p>b. Kota besar, luas</p> <p>c. Kota sedang dan kecil, luas</p>	<p>≥ 25 ha</p> <p>≥ 50 ha</p> <p>≥ 100 ha</p>	<p>Besaran untuk masing-masing tipologi kota diperhitungkan berdasarkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tingkat pembebasan lahan. ▪ Daya dukung lahan; seperti daya dukung tanah, kapasitas resapan air tanah, tingkat kepadatan bangunan per hektar. ▪ Tingkat kebutuhan air sehari-hari. ▪ Limbah yang dihasilkan sebagai akibat hasil kegiatan perumahan dan pemukiman. ▪ Efek pembangunan terhadap lingkungan sekitar (mobilisasi material dan manusia). ▪ KDB (koefisien dasar bangunan) dan KLB (koefisien luas bangunan).
11	<p>Air Limbah Domestik</p> <p>a. Pembangunan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT), termasuk fasilitas penunjangnya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas, atau - Kapasitasnya <p>b. Pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) limbah domestik termasuk fasilitas penunjangnya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas, atau - Beban organik <p>c. Pembangunan sistem perpipaan air limbah, luas layanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas layanan, atau - Debit air limbah 	<p>≥ 2 ha</p> <p>≥ 11 m³/hari</p> <p>≥ 3 ha</p> <p>$\geq 2,4$ ton/hari</p> <p>≥ 500 ha</p> <p>≥ 16.000 m³/hari</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setara dengan layanan untuk 100.000 orang. ▪ Dampak potensial berupa bau, gangguan kesehatan, lumpur sisa yang tidak diolah dengan baik dan gangguan visual. ▪ Setara dengan layanan untuk 100.000 orang. ▪ Setara dengan layanan 100.000 orang. ▪ Setara dengan 20.000 unit sambungan air limbah. ▪ Dampak potensial berupa gangguan lalu lintas, kerusakan prasarana umum, ketidaksesuaian atau nilai kompensasi

12.	Pembangunan saluran drainase (primer dan/atau sekunder) di permukiman a.kota besar/ metropolitan, panjang b.kota sedang, panjang	≥ 5 km ≥ 10 km	Berpotensi menimbulkan gangguan lalu lintas, kerusakan prasarana dan sarana umum, pencemaran di daerah hilir, perubahan tata air di sekitar jaringan, bertambahnya aliran puncak dan perubahan perilaku masyarakat di sekitar jaringan. Pembangunan drainase sekunder di kota sedang yang melewati permukiman padat
13.	Jaringan air bersih di kota besar/metropolitan a.Pembangunan jaringan distribusi - Luas layanan b.Pembangunan jaringan transmisi - Panjang	≥ 500 ha ≥ 10 km	Berpotensi menimbulkan dampak hidrologi dan persoalan keterbatasan air.
14.	Pengambilan air dari danau, sungai, mata air permukaan, atau sumber air permukaan lainnya - Debit pengambilan	≥ 250 l/dt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setara kebutuhan air bersih 200.000 orang. ▪ Setara kebutuhan kota sedang.
15.	Pembangunan Pusat Perkantoran, Pendidikan, Olahraga, Kesenian, Tempat Ibadah, Pusat perdagangan/ perbelanjaan relatif terkonsentrasi - Luas lahan, atau - Bangunan	≥ 5 ha ≥ 10.000 m ²	<p>Besaran diperhitungkan berdasarkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembebasan lahan. ▪ Daya dukung lahan. ▪ Tingkat kebutuhan air sehari-hari. ▪ Limbah yang dihasilkan. ▪ Efek pembangunan terhadap lingkungan sekitar (getaran, kebisingan, polusi udara, dan lain-lain). ▪ KDB (koefisien dasar bangunan) dan KLB. (koefisien luas bangunan) ▪ Jumlah dan jenis pohon yang mungkin hilang. <p>Khusus bagi pusat perdagangan/perbelanjaan</p>

			<p>relatif terkonsentrasi dengan luas tersebut diperkirakan akan menimbulkan dampak penting:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konflik sosial akibat pembebasan lahan (umumnya berlokasi dekat pusat kota yang memiliki kepadatan tinggi). ▪ Struktur bangunan bertingkat tinggi dan <i>basement</i> menyebabkan masalah <i>dewatering</i> dan gangguan tiang-tiang pancang terhadap akuifer sumber air sekitar. ▪ Bangkitan pergerakan (<i>traffic</i>) dan kebutuhan permukiman dari tenaga kerja yang besar. ▪ Bangkitan pergerakan dan kebutuhan parkir pengunjung. ▪ Produksi sampah.
16.	<p>Pembangunan kawasan pemukiman untuk pemindahan penduduk/transmigrasi (Pemukiman Transmigrasi Baru Pola Tanaman Pangan)</p> <p>- Luas lahan</p>	<p>≥ 2000 ha</p>	<p>Berpotensi menimbulkan dampak yang disebabkan oleh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembebasan lahan. ▪ Tingkat kebutuhan air. ▪ Daya dukung lahan; seperti daya dukung tanah, kapasitas resapan air tanah, tingkat kepadatan bangunan per hektar, dan lain-lain.

I. Bidang Sumber Daya Energi dan Mineral

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
A	MINERAL, BATUBARA, DAN PANAS BUMI		
1	<p>Mineral, Batubara, dan panas bumi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas perizinan (KP), atau - Luas daerah terbuka untuk pertambangan 	<p>≥ 200 ha</p> <p>≥ 50 ha</p> <p>(kumulatif/tahun)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dampak penting terhadap lingkungan antara lain: merubah bentang alam, ekologi dan hidrologi. ▪ Lama kegiatan juga akan

			memberikan dampak penting terhadap kualitas udara, kebisingan, getaran apabila menggunakan peledak, serta dampak dari limbah yang dihasilkan.
2.	<p>Tahap eksploitasi:</p> <p>a. Eksploitasi dan pengembangan uap panas bumi dan/atau Pengembangan panas bumi</p> <p>b. Batubara/gambut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas, dan/atau - Jumlah material penutup yang dipindahkan <p>c. Bijih Primer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas, dan/atau - Jumlah material penutup yang dipindahkan <p>d. Bijih Sekunder/Endapan Alluvial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas, dan/atau - Jumlah material penutup yang dipindahkan <p>e. Bahan galian bukan logam atau bahan galian golongan C</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas, dan/atau - Jumlah material penutup yang dipindahkan <p>f. Bahan galian radioaktif, termasuk pengolahan, penambangan dan pemurnian</p>	<p>≥ 55 MW</p> <p>$\geq 1.000.000$ ton/tahun $\geq 4.000.000$ ton</p> <p>≥ 400.000 ton/tahun $\geq 1.000.000$ ton</p> <p>≥ 300.000 ton/tahun $\geq 1.000.000$ ton</p> <p>≥ 250.000 m³/tahun $\geq 1.000.000$ ton</p> <p>Semua besaran</p>	<p>Berpotensi menimbulkan dampak terhadap air, udara, flora, fauna, sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat sekitar.</p> <p>Jumlah pemindahan material berpengaruh terhadap intensitas dampak yang akan terjadi.</p> <p>Jumlah pemindahan material berpengaruh terhadap intensitas dampak yang akan terjadi.</p> <p>Jumlah pemindahan material berpengaruh terhadap intensitas dampak yang akan terjadi.</p> <p>Jumlah pemindahan material berpengaruh terhadap intensitas dampak yang akan terjadi.</p> <p>Sampai saat ini bahan radioaktif digunakan sebagai bahan bakar reaktor nuklir maupun senjata nuklir. Oleh sebab itu, selain dampak penting yang dapat ditimbulkan, keterkaitannya dengan masalah pertahanan dan keamanan menjadi alasan mengapa kegiatan ini wajib dilengkapi AMDAL untuk semua besaran.</p>

	g. Pengambilan air bawah tanah (sumur tanah dangkal, sumur tanah dalam, dan mata air) h. Tambang di laut	≥ 50 liter/detik (dari 1 sumur sampai dengan 5 sumur dalam satu area < 10 ha) Semua besaran	Potensi perubahan dan gangguan sistem hidrogeologi. Berpotensi menimbulkan dampak berupa perubahan batimetri, ekosistem pesisir dan laut, mengganggu alur pelayaran dan proses-proses alamiah di daerah pantai termasuk menurunnya produktivitas kawasan yang dapat menimbulkan dampak sosial, ekonomi, dan kesehatan terhadap nelayan dan masyarakat sekitar.
3.	Melakukan penempatan tailing di bawah laut (<i>Submarine Tailing Disposal</i>)	Semua besaran	Memerlukan lokasi khusus dan berpotensi menimbulkan dampak berupa perubahan batimetri, ekosistem pesisir dan laut, mengganggu alur pelayaran dan proses-proses alamiah di daerah pantai termasuk menurunnya produktivitas kawasan yang dapat menimbulkan dampak sosial, ekonomi, dan kesehatan terhadap nelayan dan masyarakat sekitar.
4.	Melakukan pengolahan bijih dengan proses sianidasi atau amalgamasi	Semua besaran	Sianida dan air raksa merupakan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang berpotensi menimbulkan pencemaran air permukaan, air tanah dan udara.
B.	MINYAK DAN GAS BUMI		
1.	Eksplorasi Migas dan Pengembangan Produksi a Di darat: - Lapangan minyak	≥ 5.000 BOPD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potensi menimbulkan limbah B3 dari lumpur pengeboran. ▪ Potensi ledakan.

	<p>- Lapangan gas</p> <p>b Di laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lapangan Minyak - Lapangan Gas 	<p>≥ 30 MMSCFD</p> <p>≥ 15.000 BOPD ≥ 90 MMSCFD jumlah total lapangan semua sumur</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pencemaran udara, air dan tanah. ▪ Potensi kerusakan ekosistem. ▪ Pertimbangan ekonomis. ▪ Potensi menimbulkan limbah B3 dari lumpur pengeboran. ▪ Potensi ledakan. ▪ Pencemaran udara, air dan tanah. ▪ Pertimbangan ekonomis. ▪ Potensi menimbulkan limbah B3 dari lumpur pengeboran. ▪ Potensi ledakan. ▪ Pencemaran udara, air. ▪ Pertimbangan ekonomis. ▪ Perubahan Ekosistem laut.
2.	<p>Transmisi MIGAS di laut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panjang, atau - Bertekanan 	<p>≥ 100 km</p> <p>≥ 16 bar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Termasuk distribusinya dilakukan dari rumah ke rumah. ▪ Pemanfaatan lahan yang tumpang tindih dengan aktifitas nelayan dianggap cukup luas lintas kabupaten/kota juga dapat mengganggu aktivitas nelayan. ▪ Penyiapan area konstruksi dapat menimbulkan gangguan terhadap daerah sensitif. ▪ Pengoperasian pipa rawan terhadap gangguan aktivitas lalu lintas kapal buang sauh, penambangan pasir. ▪ Tekanan operasi pipa cukup tinggi sehingga berbahaya terhadap kegiatan/aktifitas nelayan, tambang pasir dan alur pelayaran.

3.	Pembangunan kilang: - LPG - LNG - Minyak	≥ 50 MMSCFD ≥ 550 MMSCFD ≥ 10.000 BOPD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potensi konflik sosial. ▪ Merupakan industri strategis. ▪ Potensi dampak dari sarana penunjang khusus. ▪ Proses pengolahan menggunakan bahan yang berpotensi menghasilkan limbah yang bersifat turunan. ▪ Berpotensi menghasilkan limbah gas, padat dan cair yang cukup besar. ▪ Membutuhkan area yang cukup luas. ▪ Khusus LNG, berpotensi menghasilkan limbah gas H₂S. ▪ Potensi perubahan dan gangguan sistem geohidrologi. ▪ Berpotensi mengubah ekosistem yang lebih luas.
4.	Kilang minyak pelumas bekas (termasuk fasilitas penunjang)	≥ 10.000 ton/tahun	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potensi konflik sosial. ▪ Merupakan industri strategis. ▪ Potensi dampak dari sarana penunjang khusus. ▪ Proses pengolahan menggunakan bahan yang berpotensi menghasilkan limbah yang bersifat turunan. ▪ Berpotensi menghasilkan limbah gas, padat dan cair yang cukup besar. ▪ Membutuhkan area yang cukup luas. ▪ Potensi perubahan dan gangguan sistem geohidrologi.
C.	LISTRIK DAN PEMANFAATAN ENERGI		
1.	Pembangunan jaringan transmisi	> 150 kV	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keresahan masyarakat karena harga tanah turun

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adanya medan magnet dan medan listrik. ▪ Aspek sosial, ekonomi dan budaya terutama pada pembebasan lahan dan keresahan masyarakat.
2.	Pembangunan a. PLTD/PLTG/PLTU/PLTGU b. Pembangunan PLTP (pengembangan Panas Bumi) c. Pembangunan PLTA dengan: <ul style="list-style-type: none"> - Tinggi bendung, atau - Luas genangan, atau - Kapasitas daya (aliran langsung) 	≥ 100 MW (dalam satu lokasi) ≥ 55 MW ≥ 15 m ≥ 200 ha ≥ 50 MW	<p>Berpotensi menimbulkan dampak pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspek fisik kimia, terutama pada kualitas udara (emisi, ambient dan kebisingan) dan kualitas air (ceceran minyak pelumas, limbah bahang) serta air tanah. ▪ Aspek sosial, ekonomi dan budaya, terutama pada saat pembebasan lahan dan pemindahan penduduk. <p>Berpotensi menimbulkan dampak pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspek fisik-kimia, terutama pada kualitas udara (bau dan kebisingan) dan kualitas air. ▪ Aspek flora fauna. ▪ Aspek sosial, ekonomi dan budaya, terutama pada pembebasan lahan. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perubahan fungsi lahan. ▪ Berpotensi menimbulkan dampak pada: <ul style="list-style-type: none"> - Aspek fisik-kimia, terutama pada kualitas udara (bau dan kebisingan) dan kualitas air. - Aspek flora fauna. - Aspek sosial, ekonomi dan budaya, terutama pada pembebasan lahan. ▪ Termasuk dalam kategori "large dam" (bendungan besar).

	<p>d. Pembangunan pembangkit listrik dari jenis lain (antara lain: OTEC (<i>Ocean Thermal Energy Conversion</i>), Surya, Angin, Biomassa, Gambut, dan lain-lain)</p>	<p>≥ 10 MW</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kegagalan bendungan (<i>dam break</i>), akan mengakibatkan gelombang banjir (<i>flood surge</i>) yang sangat potensial untuk merusak lingkungan di bagian hilirnya. ▪ Pada skala ini dibutuhkan spesifikasi khusus baik bagi material dan desain konstruksinya. ▪ Pada skala ini diperlukan <i>quarry/burrow area</i> yang besar, sehingga berpotensi menimbulkan dampak. ▪ Dampak pada hidrologi. ▪ Membutuhkan areal yang sangat luas. ▪ Dampak visual (pandang). ▪ Dampak kebisingan. ▪ Khusus penggunaan gambut berpotensi menimbulkan gangguan terhadap ekosistem gambut.
--	--	----------------	---

J. Bidang Pariwisata

Pada umumnya dampak penting yang ditimbulkan adalah gangguan terhadap ekosistem, hidrologi, bentang alam dan potensi konflik sosial.

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1.	<p>a. Kawasan Pariwisata b. Taman Rekreasi</p>	<p>Semua besaran ≥ 100 ha</p>	<p>Berpotensi menimbulkan dampak berupa perubahan fungsi lahan/kawasan, gangguan lalu lintas, pembebasan lahan, dan sampah.</p>
2.	<p>Lapangan golf (tidak termasuk <i>driving range</i>)</p>	<p>Semua besaran</p>	<p>Berpotensi menimbulkan dampak dari penggunaan pestisida/herbisida, limpasan air permukaan (<i>run off</i>), serta kebutuhan air yang relatif besar.</p>

K. Bidang Pengembangan Nuklir

Secara umum, kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pengembangan dan penggunaan teknologi nuklir selalu memiliki potensi dampak dan risiko radiasi. Persoalan kekhawatiran masyarakat yang selalu muncul terhadap kegiatan-kegiatan ini juga menyebabkan kecenderungan terjadinya dampak sosial.

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	<p>Pembangunan dan pengoperasian reaktor nuklir:</p> <p>a.Reaktor Penelitian - Daya</p> <p>b.Reaktor Daya (PLTN)</p>	<p>≥ 100 kW</p> <p>Semua instalasi</p>	<p>Potensi dampak pengoperasian reaktor penelitian dengan daya < 100 kW terbatas pada lokasi reaktor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keamanan konstruksi. ▪ Berisiko tinggi. ▪ Dampak radiasi pada tahap <i>decomisioning</i> (pasca operasi). ▪ Transportasi, penyimpanan, pengelolaan dan pembuangan bahan bakar bekas dan limbah bahan radioaktif.
2.	<p>Pembangunan dan pengoperasian instalasi nuklir non reaktor</p> <p>a.Fabrikasi bahan bakar nuklir - Produksi</p> <p>b.Pengolahan dan pemurnian uranium - Produksi</p> <p>c.Pengelolaan limbah radioaktif (mencakup penghasil, penyimpan, dan pengolahan)</p> <p>d.Pembangunan Iradiator (Kategori II s/d IV) - Aktivitas sumber</p>	<p>≥ 125 elemen bakar/tahun</p> <p>≥ 100 ton <i>yellow cake</i>/tahun</p> <p>Semua instalasi</p> <p>≥ 37.000 TBq (100.000 Ci)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efluen gas radioaktif yang terlepas dapat terakumulasi dalam berbagai komponen ekosistem. ▪ Membutuhkan air pendingin yang telah didemineralisasi dalam kolam beton. Air pendingin juga berfungsi sebagai perisai radiasi. Jika air

insinerator.		
- Pengolahan secara biologis (<i>land farming, biopile, composting, bioventing, biosparging, bioslurping, alternate electron acceptors</i> , fitoremediasi).	Semua besaran	
e. Setiap kegiatan penimbunan limbah B3 sebagai kegiatan utama.	Semua besaran	

M. Bidang Rekayasa Genetika

Kegiatan-kegiatan yang menggunakan hasil rekayasa genetik berpotensi menimbulkan dampak terhadap kesehatan manusia dan keseimbangan ekosistem.

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1.	Introduksi jenis-jenis tanaman, hewan, dan jasad renik produk bioteknologi hasil rekayasa genetika	Semua besaran	Lihat penjelasan diatas.
2.	Budidaya produk bioteknologi hasil rekayasa genetika	Semua besaran	Lihat penjelasan diatas.

Daftar Singkatan:

m	= meter
m ²	= meter persegi
m ³	= meter kubik
km	= kilometer
km ²	= kilometer persegi
ha	= hektar
l	= liter
dt	= detik
kW	= kilowatt
kWh	= kilowatt hour
kV	= kilovolt
MW	= megawatt
TBq	= Terra Becquerel
BOPD	= <i>barrel oil per day</i> = minyak barrel per hari
MMSCFD	= <i>million metric square cubic feet per day</i> = juta metrik persegi kaki kubik per hari
DWT	= <i>dead weight tonnage</i> = bobot mati
KK	= kepala keluarga
LPG	= <i>Liquefied Petroleum Gas</i> = gas minyak bumi yang dicairkan
LNG	= <i>Liquefied Natural Gas</i> = gas alam yang dicairkan
ROW	= <i>right of way</i> = daerah milik jalan (damija)
BOD	= <i>biological oxygen demand</i> = kebutuhan oksigen biologis
COD	= <i>chemical oxygen demand</i> = kebutuhan oksigen kimiawi
DO	= <i>dissolved oxygen</i> = oksigen terlarut
TSS	= <i>total suspended solid</i> = total padatan tersuspensi
TDS	= <i>total dissolved solid</i> = total padatan terlarut

Menteri Negara
Lingkungan Hidup,

ttd

Ir. Rachmat Witoelar.

Salinan sesuai dengan aslinya

Depati MENLH Bidang
Penaatan Lingkungan,



Hoetomo MPA.

Lampiran II
Peraturan Menteri Negara
Lingkungan Hidup
Nomor : 11 Tahun 2006
Tanggal : 2 Oktober 2006

DAFTAR KAWASAN LINDUNG

Kawasan Lindung yang dimaksud dalam Penjelasan Pasal 7 ayat (1) Undang-Undang Nomor 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang, Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 1997 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, dan Pasal 37 Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung, adalah sebagai berikut:

1. Kawasan Hutan Lindung.
2. Kawasan Bergambut.
3. Kawasan Resapan Air.
4. Sempadan Pantai.
5. Sempadan Sungai.
6. Kawasan Sekitar Danau/Waduk.
7. Kawasan Sekitar Mata Air.
8. Kawasan Suaka Alam (terdiri dari Cagar Alam, Suaka Margasatwa, Hutan Wisata, Daerah Perlindungan Plasma Nutfah, dan Daerah Pengungsian Satwa).
9. Kawasan Suaka Alam Laut dan Perairan lainnya (termasuk perairan laut, perairan darat, wilayah pesisir, muara sungai, gugusan karang atau terumbu karang dan atol yang mempunyai ciri khas berupa keragaman dan/atau keunikan ekosistem).
10. Kawasan Pantai Berhutan Bakau (mangrove).
11. Taman Nasional.
12. Taman Hutan Raya.
13. Taman Wisata Alam.

Menteri Negara
Lingkungan Hidup,

ttd

Ir. Rachmat Witoelar.

Salinan sesuai dengan aslinya
Deputi MENLH Bidang
Penataan Lingkungan,



Lampiran III
 Peraturan Menteri Negara
 Lingkungan Hidup
 Nomor : 11 Tahun 2006
 Tanggal : 2 Oktober 2006

**KRITERIA PENAPISAN JENIS RENCANA USAHA DAN/ATAU KEGIATAN
 YANG TIDAK TERMASUK DALAM DAFTAR JENIS USAHA DAN/ATAU
 KEGIATAN YANG WAJIB DILENGKAPI ANALISIS MENGENAI DAMPAK
 LINGKUNGAN HIDUP**

Penapisan jenis rencana usaha dan/atau kegiatan yang tidak terdapat dalam daftar jenis rencana usaha dan/atau kegiatan yang wajib dilengkapi Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah 1

Lakukan pengisian terhadap daftar pertanyaan berikut, terkait lokasi rencana usaha dan/atau kegiatan:

Apakah lokasi rencana usaha dan/atau kegiatan:	Ya/Tidak/Ragu-ragu Jelaskan secara ringkas	Apakah hal tersebut akan berdampak penting? Ya/Tidak/Ragu-ragu Kenapa?
1. Akan mengubah tata guna lahan yang ada?		
2. Akan mengubah kelimpahan, kualitas dan daya regenerasi sumber daya alam yang berada di lokasi?		
3. Akan mengubah kapasitas absorpsi lingkungan alami, khususnya daerah berikut? a. Lahan basah b. Daerah pesisir c. Area pegunungan dan hutan d. Kawasan lindung alam dan taman nasional e. Kawasan yang dilindungi oleh peraturan perundangan yang berlaku f. Daerah yang memiliki kualitas lingkungan yang telah melebihi batas ambang yang ditetapkan g. Daerah berpenduduk padat h. Lanskap yang memiliki nilai penting sejarah, budaya atau arkeologi		

Langkah 2

Lakukan pengisian terhadap daftar pertanyaan berikut untuk menilai karakteristik rencana usaha dan/atau kegiatan.

Apakah rencana usaha dan/atau kegiatan:	Ya/Tidak/Ragu-ragu Jelaskan secara ringkas	Apakah hal tersebut akan berdampak penting? Ya/Tidak/Ragu-ragu Kenapa?
1. Akan mengubah bentuk lahan dan bentang alam?		
2. Akan mengeksploitasi sumber daya alam, baik yang terbaharui maupun yang tak terbaharui?		
3. Dalam proses dan kegiatannya akan menimbulkan pemborosan, pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup, serta kemerosotan sumber daya alam dalam pemanfaatannya?		
4. Proses dan kegiatan yang hasilnya dapat mempengaruhi lingkungan alam, lingkungan buatan, serta lingkungan sosial dan budaya?		
5. Proses dan kegiatan yang hasilnya akan mempengaruhi pelestarian kawasan konservasi sumber daya alam dan/atau perlindungan cagar budaya?		
6. Akan mengintroduksi jenis tumbuh-tumbuhan, jenis hewan, dan jasad renik?		
7. Akan membuat dan menggunakan bahan hayati dan non-hayati?		
8. Akan menerapkan teknologi yang diperkirakan mempunyai potensi besar untuk mempengaruhi lingkungan hidup?		
9. Akan mempunyai risiko tinggi, dan/atau mempengaruhi pertahanan negara?		

Jawaban "YA" merupakan indikasi bahwa jenis rencana usaha dan/atau kegiatan tersebut wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL).

Langkah 3

Lakukan penentuan dampak penting untuk setiap jawaban "YA" dari daftar pertanyaan pada Langkah 1 dan Langkah 2 menggunakan kriteria penentuan dampak penting berikut:

1. jumlah manusia yang akan terkena dampak;
2. luas wilayah persebaran dampak;
3. intensitas dan lamanya dampak berlangsung;
4. banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak;
5. sifat kumulatif dampak; dan
6. berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak.

Langkah 4

Pelajari apakah dalam 10 tahun terakhir hasil implementasi pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup dari jenis usaha dan/atau kegiatan dimaksud menunjukkan bahwa:

- a. usaha dan/atau kegiatan dimaksud senantiasa menimbulkan dampak penting negatif yang hampir serupa di seluruh wilayah Indonesia.
- b. tidak tersedia ilmu pengetahuan dan teknologi, tata cara atau tata kerja untuk mengelola dampak penting negatif usaha dan/atau kegiatan dimaksud, baik yang bersifat terintegrasi dengan proses produksi maupun terpisah dari proses produksi.

Langkah 5

Bila hasil analisis langkah 4 menunjukkan bahwa dalam 10 tahun terakhir dampak lingkungan usaha dan/atau kegiatan tersebut tidak dikenali karakter dampaknya dan tidak tersedia ilmu pengetahuan, teknologi dan tata cara untuk mengatasi dampak penting negatifnya, maka usaha dan/atau kegiatan dimaksud yang semula tergolong tidak wajib AMDAL dapat digolongkan sebagai usaha dan/atau kegiatan yang wajib dilengkapi dengan AMDAL.

Menteri Negara
Lingkungan Hidup,

ttd

Ir. Rachmat Witoelar.

Salinan sesuai dengan aslinya
Deputi MENLH Bidang
Penaatan Lingkungan,



Hoetomo, MPA.