



BUPATI MAGETAN

KEPUTUSAN BUPATI MAGETAN

NOMOR 38 TAHUN 2004

TENTANG

**JENIS RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN YANG WAJIB DILENGKAPI
DENGAN ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP (AMDAL)**

BUPATI MAGETAN

Menimbang : Bahwa sebagai pelaksanaan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2001 tentang Jenis Rencana Usaha dan atau Kegiatan yang Wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup maka terhadap terhadap Jenis Rencana Usaha dan atau kegiatan yang ada di daerah perlu diatur dan ditetapkan dengan Keputusan Bupati.

Mengingat :

1. Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (Lembaran Negara Tahun 1990 Nomor 49; Tambahan Lembaran Negara Nomor 3419);
2. Undang-undang Nomor 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Tahun 1992 Nomor 115; Tambahan Lembaran Negara Nomor 3501);
3. Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Tahun 1997 Nomor 68; tambahan Lembaran Negara Nomor 3699);
4. Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 60; Tambahan Lembaran Negara Nomor 3839);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 59; Tambahan Lembaran Negara Nomor 3838);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Propinsi sebagai Daerah Otonom (Lembaran Negara Tahun 2000 Nomor 54; Tambahan Lembaran Negara Nomor 3952).

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN BUPATI MAGETAN TENTANG JENIS RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN YANG WAJIB DILENGKAPI DENGAN ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP (AMDAL).

Pasal 1

Dengan Keputusan ini ditetapkan jenis rencana usaha dan atau kegiatan yang wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud dalam Lampiran Keputusan ini.

Pasal 2

Apabila skala/besaran suatu jenis rencana usaha dan atau kegiatan lebih kecil daripada skala/besaran yang tercantum pada Lampiran keputusan ini atas dasar pertimbangan ilmiah mengenai daya dukung dan daya tampung lingkungan serta tipologi ekosistem setempat diperkirakan berdampak penting terhadap lingkungan hidup, maka bagi jenis usaha dan atau kegiatan tersebut dapat ditetapkan oleh Bupati Magetan.

Pasal 3

Jenis rencana usaha dan atau kegiatan yang tidak termasuk dalam lampiran keputusan ini tetapi lokasinya berbatasan langsung dengan kawasan lindung wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup.

Pasal 4

Apabila masyarakat menganggap perlu untuk mengusulkan jenis rencana usaha dan atau kegiatan yang tidak tercantum dalam Lampiran Keputusan ini tetapi jenis rencana usaha dan atau kegiatan tersebut dianggap mempunyai dampak penting terhadap lingkungan, maka masyarakat dapat mengajukan usulan secara tertulis kepada Bupati Magetan.

Pasal 5

Jenis rencana usaha dan atau kegiatan yang wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud dalam Lampiran Keputusan ini akan ditinjau kembali sekurang-kurangnya sekali dalam 5 (lima) tahun.

Pasal 6

Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal diundangkan.
Agar setiap orang dapat mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Keputusan ini dengan penempatannya dalam Lembaran Daerah kabupaten Magetan.

Ditetapkan di Magetan
pada tanggal 6 Agustus 2004

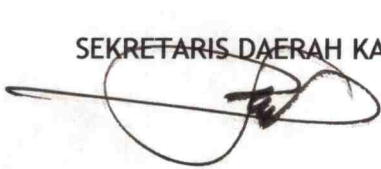
BUPATI MAGETAN



H. SALEH MULJONO

Diundangkan dalam lembaran daerah kabupaten Magetan
Tanggal 6 Agustus Tahun 2004 Nomor 44

SEKRETARIS DAERAH KABUPATEN



SUMANTRI



AR SIP

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

A. Bidang Pertahanan dan Keamanan.

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Pembangunan Gudang Amunisi Pusat dan Daerah	Semua besaran	Beresiko terjadinya ledakan saat penyimpanan yang membahayakan penduduk walaupun sudah memiliki standard operating procedure (SOP) penanganan bahan peledak.
2	Pembangunan Pangkalan TNI AL	Kelas A dan B	Kegiatan pangkalan berpotensi menyebabkan dampak akibat limbah cair dan sampah padat.
3	Pembangunan Pangkalan TNI AU	Kelas A dan B	Kegiatan pangkalan berpotensi menyebabkan dampak akibat limbah cair, sampah padat dan kebisingan pesawat.
4	Pembangunan Pusat Latihan Tempur	Luas ≥ 10.000 ha	- 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.
5	Pembangunan Lapangan Tembak TNI AD, TNI AL, TNI AU dan Polri	Luas ≥ 10.000 ha	- Bangunan pangkalan dan fasilitas pendukung, termasuk daerah penyangga, tertutup bagi masyarakat. - Kegiatan penyiapan lahan (land clearing) di areal yang cukup luas untuk pangkalan, landasan pacu, dan bangunan penyangga

			menyebabkan perubahan ekosistem. ▪ Kegiatan latihan berpotensi menyebabkan kebisingan.
--	--	--	---

A. Bidang Pertanian

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Budidaya tanaman pangan dan hortikultura semusim dengan atau tanpa unit pengolahannya	Luas $\geq$ 2.000 ha	Dampak penting yang ditimbulkan usaha budidaya tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan berupa erosi tanah, perubahan ketersediaan dan kualitas air, persebaran hama, penyakit dan gulma, serta perubahan kesehatan tanah akibat penggunaan pestisida/herbisida. Disamping itu sering pula muncul potensi konflik sosial dan penyebaran penyakit endemik. Skala/besaran yang tercantum di bawah ini telah memperhitungkan potensi dampak penting kegiatan terhadap ekosistem hidrologi, dan bentang alam. Skala / besaran tersebut merupakan luasan rata-rata dari berbagai uji coba untuk masing-masing kegiatan dengan mengambil lokasi di daerah dataran rendah, sedang, dan tinggi.

1	2	3	4
3	Budidaya tanaman perkebunan semusim dengan atau tanpa unit pengolahannya: - Dalam kawasan budidaya non kehutanan - Dalam kawasan budidaya kehutanan	Luas $\geq$ 3.000 ha Semua besaran	Sda
4	Budidaya tanaman perkebunan tahunan dengan atau tanpa unit pengolahannya : - Dalam kawasan budidaya non kehutanan - Dalam kawasan budidaya kehutanan	Luas $\geq$ 3.000 ha Semua besaran	Sda

B. Bidang Perikanan

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Budidaya tambak udang / ikan dengan atau tanpa unit pengolahannya	Luas $\geq$ 50 ha	- Rusaknya ekosistem yang menjadi tempat pemijahan dan pertumbuhan ikan (nursery areas) akan mempengaruhi tingkat produktivitas daerah setempat. - Kegiatan penyiapan lahan (land clearing) di areal yang cukup luas untuk pangkalan, landasan pacu, dan bangunan penyangga menyebabkan perubahan ekosistem. Beberapa komponen lingkungan yang akan terkena dampak adalah : kandungan bahan organik, perubahan BOD, COD, DO, kecerahan air, jumlah phytoplankton maupun peningkatan virus dan bakteri.

1	2	3	4
2	Usaha budidaya Perikanan terapung (jaring apung dan pen system) di air tawar (danau) - Luas - Atau jumlah	> 2,5 ha > 500 unit	- Perubahan kualitas perairan. - Pengaruh perubahan arus dan penggunaan ruang perairan. - Pengaruh terhadap estetika perairan

C. Bidang Kehutanan

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (UPHHK)	Semua besaran	Pemanenan pohon dengan diameter tertentu berpotensi merubah struktur dan komposisi tegakan, satwa liar dan habitatnya.
2	Usaha Hutan Tanaman (UHT)	> 5.000 Ha	Usaha hutan tanaman dilaksanakan melalui sistem silvikultur Tebang Habis Permudaan Buatan (THPB), dimana untuk penyiapan lahannya dilaksanakan secara mekanis menggunakan alat berat.

D. Bidang Kesehatan

No	Jenis Kegiatan	Skata/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Pembangunan Rumah Sakit	Kelas A dan B atau yang setara	Berpotensi menimbulkan dampak penting dalam bentuk limbah B3 / radioaktif dan potensi penularan penyakit.

E. Bidang Perhubungan

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Pembangunan Jaringan Jalan Kereta Api dengan Panjang	> 25 km	Berpotensi menimbulkan dampak berupa emisi, gangguan lalu lintas, kebisingan, getaran, gangguan pandangan, ekologi dan dampak sosial.

1	2	3	4
2	Pembangunan Stasiun Kereta Api	Stasiun kelas besar dan atau kelas I	Berpotensi menimbulkan dampak berupa emisi, gangguan lalu lintas, aksesibilitas transportasi, kebisingan, getaran, gangguan pandangan, ekologi, dampak sosial dan keamanan di sekitar kegiatan serta membutuhkan area yang luas.
3	Konstruksi bangunan jalan / rel di bawah permukaan tanah	Semua besaran	Berpotensi menimbulkan dampak berupa perubahan kestabilan lahan (land subsidence), 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.
6	Pengerukan: a. Capital dredging - Volume b. Maintenance dredging - Volume	> 250.000 ml > 500.000ml	Berpotensi menimbulkan dampak berupa perubahan batimetri, ekosistem, dan mengganggu proses-proses alamiah di daerah termasuk menurunnya produktivitas kawasan yang dapat menimbulkan dampak sosial. Berpotensi menimbulkan dampak berupa perubahan batimetri, ekosistem, dan mengganggu proses alamiah di daerah dan membutuhkan waktu 3s/d 6 bulan
7	Reklamasi (pengurugan): - Luas - Atau volume	> 25 ha > 5.000.000 M3	Berpotensi menimbulkan dampak terhadap sistem geohidrologi, hidrooseanografi, dampak sosial, ekologi, perubahan garis, kestabilan tanah, lalu lintas serta mengganggu proses - proses alamiah di daerah.

1	2	3	4
8	Kegiatan penempatan hasil keruk (dumping): a. Di darat: - Volume - Atau luas area dumping	> 250.000 ml > 5 ha Semua besaran	Menyebabkan terjadinya perubahan bentang lahan yang akan mempengaruhi ekologi, hidrologi setempat.
9	Pembangunan bandar udara baru beserta fasilitasnya	Semua besaran (kelas I s.d. V) beserta hasil studi rencana induk yang telah disetujui.	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.
10	Pengembangan bandar udara beserta fasilitasnya	Klas I, II, III, berdasarkan rencana pengembangan (rencana induk, rencana tata letak, d1l)	Termasuk kegiatan yang 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.
11	Perluasan bandar udara beserta/atau fasilitasnya: a. Pemindahan penduduk Atau pembebasan lahan b. Pemotongan bukit dan pengurugan lahan dengan volume	> 200 KK > 100 ha > 25 ha > 10 Ha	Termasuk kegiatan yang 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.

F. Bidang Teknotogi Satelit

No	Jenis Kegiatan	Skata/Besaran	Atasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Teknologi Satelit: - Pembangunan fasilitas Peluncuran satelit	Semua besaran	Kegiatan ini memerlukan persyaratan tokasi yang khusus dan teknologi canggih. Bangunan peluncuran satelit dan fasilitas pendukung, termasuk daerah penyangga, tertutup bagi masyarakat.

G. Bidang Perindustrian

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Industri semen (yang di buat 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 (raw mill process), penggilingan batubara (coal mill) serta proses pembakaran dan pendinginan Kinker (Rotary Kiln and Clinker Cooler). Umumnya dampak yang ditimbulkan disebabkan oleh: ▪ Penggunaan lahan yang Luas. ▪ Kebutuhan air cukup besar (3,5 ton semen membutuhkan 1 ton air). ▪ Kebutuhan energi cukup besar baik tenaga listrik (110-140Kwh/ton) dan tenaga panas (800 - 900 Kcat/ton). ▪ Tenaga kerja besar (1 - 2 TK/3000 ton produk). Potensi berbagai jenis limbah: padat (tailing), debu (CaO, SiO₂, AL₂O₃, FeO₂) dengan radius 2-3 km, limbah cair (sisa cooling mengandung minyak Lubrikasi / pelumas), limbah gas (CO₂, SO_x, NO_x) dari pembakaran energi batubara, minyak dan gas.

1	2	3	4
2	Industri pulp atau industri kertas yang terintegrasi dengan industri pulp (tidak termasuk pulp dari kertas bekas dan pulp dari industri kertas budaya)	Semua besaran	Proses pembuatan pulp meliputi kegiatan persiapan bahan baku, pemasakan serpihan kayu, pencucian pulp, pemutihan pulp (bleaching) dan pembentukan lembaran pulp yang dalam prosesnya banyak menggunakan bahan-bahan kimia, sehingga berpotensi menghasilkan limbah cair (BOD, COD, TSS), Limbah gas (H_2S, SO_2, NO_x, Cl_2), dan limbah padat (ampas kayu, serat pulp, Gypsum kering). Umumnya dampak yang ditimbulkan disebabkan oleh: • Penggunaan Lahan yang luas (0,2 ha/1000 ton produk). • Tenaga kerja besar. • Kebutuhan energi besar (0,2 Mw/1000 ton produk).
3	Industri petrokimia hulu	Semua besaran	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, Xytena, dan Etil Benzena. Umumnya dampak yang ditimbulkan disebabkan oleh: • Kebutuhan lahan yang luas. • Kebutuhan air cukup besar (untuk pendingin (1 lt/dt) • 1000 ton produk). • Tenaga kerja besar. • Kebutuhan energi gypsumt besar (6-7 Kw/ton produk) disamping bersumber dari listrik juga energi gas. Potensi berbagai limbah: gas (SO_x dan NO_x), debu (SiO_2), limbah cair (TSS, BOD, COD, NH_4Cl, dan limbah sisa katalis bekas yang bersifat B3).

1	2	3	4
4	Industri pembuatan besi dasar atau baja dasar (<i>iron and steel making</i>) meliputi usaha pembuatan besi dan baja dalam bentuk dasar seperti pellet bijih besi, Besi spons, besi kasar/pig iron, paduan besi/alloy, ingot baja, pellet baja, Baja bloom dan baja slab)	Semua besaran	Industri pembuatan besi dasar dan baja dasar adalah merupakan industri yang mengolah besi bekas (<i>steel scrap</i>) atau konsentrat biji besi yang menggunakan tungku-tungku pembakaran baik menggunakan energi listrik, batubara ataupun bahan gypsum dengan proses pembakaran sampai dengan gypsumture 1600 derajat Celcius. Umumnya dampak yang ditimbulkan disebabkan oleh: ▪ Kebutuhan lahan yang cukup luas. ▪ Kebutuhan energi relatif besar (1 Kwh/0,5 ton produk). ▪ Tenaga kerja cukup besar (1000 ton produk/TK). ▪ Kebutuhan air untuk pendingin relatif besar (> 1000 ml/hari). ▪ Potensi berbagai limbah (termasuk B3): limbah padat (<i>basic slag</i>), limbah cair (minyak dan scale), gas (NO_x, H_2S, SO_x) debu berupa scale (2-3 % dari total produk perhari).
5	Industri pembuatan timah hitam (Pb) dasar (termasuk Industri daur ulang)	Semua besaran	Timah hitam (Pb) merupakan logam berat yang termasuk bahan berbahaya dan beracun yang mudah terurai. Proses pembuatannya melalui proses peleburan yang menghasilkan limbah gas beracun dan debu (partikulat) dan proses peredaman yang menghasilkan limbah cair dengan kadar asam yang tinggi.

1	2	3	4
7	Industri pembuatan aluminium dasar (bahan baku dari alumina)	Semua besaran	Industri pembuatan aluminium dasar merupakan industri pembuatan batangan aluminium yang menggunakan bahan baku bijih alumina yang dilakukan melalui proses peleburan, elektrolisa dan pencetakan. Umumnya dampak yang ditimbulkan disebabkan oleh: • Penggunaan lahan yang luas untuk bangunan pabrik dan fasilitas penunjang. • Kebutuhan energi relatif besar (± 295 ribu Mwh/hari). • Tenaga kerja sangat besar. • Kebutuhan air sangat besar untuk proses • Pendinginan (± 17.000 ml/hr) • Potensi limbah yang dihasilkan berupa (termasuk B3): padat (dross, pelapis bekas), cair (air spray dengan kadar Flour tinggi dan air pendingin mengandung minyak), gas (H_2S, NH_3, NO_2, SO_2 dan HF) dan debu.
8	Kawasan Industri (termasuk industri yang terintegrasi)	Semua besaran	Kawasan industri (industrial estate) merupakan lokasi yang dipersiapkan untuk berbagai jenis industri manufaktur yang masih prediktif, sehingga dalam pengembangannya diperkirakan akan menimbulkan berbagai dampak penting antara lain disebabkan : • Kegiatan grading (pembentukan muka tanah) dan runoff (air larian). • Pengadaan dan pengoperasian alat - alat berat. • Mobilisasi tenaga kerja (90 - 110 TK/ ha). • Kebutuhan pemukiman dan fasilitas sosial.

1	2	3	4
			• Kebutuhan air bersih dengan tingkat kebutuhan rata-rata 0,55 - 0,75 lt/dt/ha. • Kebutuhan energi listrik cukup besar baik dalam kaitan dengan jenis pembangkit ataupun trace jaringan (0,1 Mw/Ha). • Potensi berbagai jenis limbah dan cemaran yang masih prediktif terutama dalam hal cara pengelolaannya. • Bangkitan lalu lintas.
10	Industri pesawat terbang	Semua besaran	Industri pesawat terbang merupakan industri strategis berteknologi tinggi yang membutuhkan tingkat pengamanan (security) yang tinggi. Dampak penting yang di timbulkan berasal dari: ▪ Pengadaan lahan untuk bangunan pabrik dan landasan pacu. ▪ Gangguan kebisingan dan getaran.
11	Industri senjata, Amunisi dan bahan peledak	Semua besaran	Industri senjata, Amunisi dan bahan peledak merupakan industri yang dalam proses produksinya menggunakan bahan - bahan kimia yang bersifat B3, di samping kegiatannya membutuhkan tingkat keamanan yang tinggi.
12	Industri baterai kering (yang menggunakan bahan baku merkuri/Hg)	Semua besaran	Industri baterai kering yang diperkirakan menimbulkan dampak penting adalah yang menggunakan bahan baku merkuri (Hg). Mengingat merkuri ini bersifat B3 yang mempunyai efek mutagenik, teratogenik dan karsinogenik terhadap manusia. Umumnya dampak yang ditimbulkan disebabkan oleh: ▪ Kebutuhan tenaga kerja relatif besar.

1	2	3	4
			▪ Kebutuhan air relatif besar baik untuk proses (pembuatan pasta dan pemasakan baterai) maupun domestik (170 ml/hari). ▪ Potensi berbagai jenis limbah: padat (sludge B3, bekas kemasan), limbah cair (Zn, Hg, Cr, COD, TSS, Mn Dan NH3) limbah debu dan gas (H₂S, SO₂, NO, CO, NH₃, Zn, Pb dan Cd).
13	Industri baterai basah (akumulator Listrik)	Semua besaran	Pada umumnya proses produksi lengkap dimulai dari grid casting (persiapan, peleburan dan pencetakan timah hitam sebagai bahan aktif set), lead part (pencetakan bagian-bagian aki dari timah hitam), lead powder (proses pembentukan bubuk Pb), pasting (pembuatan pasta dengan H₂SO₄ pekat), formation (merupakan proses elektrolisa) dan assembling. Umumnya dampak yang ditimbulkan disebabkan oleh: ▪ Kebutuhan tenaga kerja relatif besar. ▪ Kebutuhan air relatif besar (± 270 ml/hari) baik untuk proses maupun domestik. ▪ Kebutuhan energi listrik cukup besar. Potensi air limbah dari proses produksi ini adalah limbah cair (pH, TDS, Sulfat Dan Pb), gas (proses finishing dengan parameter Pb dan formation parameter sulfat, sedangkan pembakaran CO, NO, dan SO), dan limbah padat (sludge dari IPAL dan bekas kemasan bahan penolong).

1	2	3	4
14	Industri bahan kimia organik dan anorganik yang memproduksi material yang di golongkan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)	Semua besaran	- Kegiatan produksi, penyimpanan, pengemasan, pengangkutan, perdagangan dan pembuangannya memerlukan persyaratan khusus. - Berpotensi menimbulkan pencemaran udara, air dan tanah.
15	Kegiatan industri yang tidak termasuk angka 1 s/d 14 Penggunaan areal: a. Urban: Kota besar; luas > 10 ha Kota sedang; luas > 15 ha Kota kecil; luas > 20 ha b. Rural/pedesaan; > 30 ha luas		Besaran untuk masing-masing tipologi kota diperhitungkan berdasarkan: - Tingkat pembebasan lahan. - Daya dukung lahan; seperti daya dukung tanah, kapasitas resapan air tanah, tingkat kepadatan bangunan per hektar, dll. Umumnya dampak yang di timbulkan berupa: - Bangkitan lalu lintas. - Konflik sosial. - Penurunan kualitas lingkungan.

I. Bidang Prasarana Wilayah

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Pembangunan Bendungan/ Waduk atau Jenis Tampung- an Air Lainnya: Tinggi atau luas genangan	15 m > 200 ha	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.

1	2	3	4
			▪ Kegagalan bendungan pada luas genangan sebesar ini berpotensi mengakibatkan genangan yang cukup besar dibagian hilirnya. ▪ Akan mempengaruhi pola iklim mikro pada kawasan sekitarnya dan ekosistem daerah hulu dan hilir bendungan/waduk. ▪ Dampak pada hidrologi.
2	Daerah Irigasi a. Pembangunan baru dengan luas b. Peningkatan dengan luas tambahan c. Pencetakan sawah, luas (perkelompok)	> 2.000 ha 1.000 ha > 500 ha	▪ Mengakibatkan perubahan pola iklim mikro dan ekosistem kawasan selalu memerlukan bangunan utama (headworks) dan bangunan pelengkap (oppurtenants structures) yang besar dan sangat banyak sehingga berpotensi untuk mengubah ekosistem yang ada. ▪ Mengakibatkan mobilisasi tenaga kerja yang signifikan pada daerah sekitarnya, baik pada saat pelaksanaan maupun setelah pelaksanaan. ▪ Membutuhkan pembebasan lahan yang besar sehingga berpotensi menimbulkan dampak sosial. ▪ Berpotensi menimbulkan dampak negatif akibat perubahan ekosistem pada kawasan tersebut. ▪ Memerlukan bangunan tambahan yang berpotensi untuk mengubah ekosistem yang ada.

1	2	3	4
			▪ Mengakibatkan mobilisasi manusia yang dapat menimbulkan dampak sosial. ▪ Memerlukan alat berat dalam jumlah yang cukup banyak. ▪ Perubahan Tata Air.
3	Pengembangan Rawa: Reklamasi rawa untuk kepentingan irigasi	> 1.000 ha	▪ 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.
5	Normalisasi Sungai dan Pembuatan Kanal Banjir a. Kota besar - Panjang - Atau volume pengerukan b. Kota sedang - Panjang - Atau volume pengerukan c. Pedesaan Panjang Atau volume pengerukan	> 5 km > 500.000 ml > 10 km > 500.000 ml > 15 km > 500.000 ml	▪ 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.
7	Pembangunan dan atau peningkatan jalan dengan pelebaran diluar daerah milik jalan a. Kota besar/ metropolitan - Panjang - Atau Luas b. Kota sedang - Panjang - Atau luas c. Pedesaan - Panjang	> 5 km > 5 ha > 10 km > 10 ha > 30 km	Bangkitan lalu lintas, dampak kebisingan, getaran, emisi yang tinggi, gangguan visual dan dampak sosial. Bangkitan lalu lintas, dampak kebisingan, getaran, emisi yang tinggi, gangguan visual dan dampak sosial.

1	2	3	4
8	Persampahan a. Pembuangan dengan sistem control landfill / <i>sanitary landfill</i> (di luar B3) dengan luas atau kapasitas total b. TPA di daerah pasang surut, luas landfill atau kapasitas total c. Pembangunan transfer station dengan Kapasitas d. TPA dengan sistem open <i>dumping</i>	> 10 ha > 10.000 ton > 5 ha > 5.000 ton /hari	▪ Dampak potensial berupa pencemaran dari leachate (lindi), udara, bau, gas beracun, dan gangguan kesehatan. ▪ Dampak potensial adalah bahaya banjir dan perubahan pola air.
9	Pembangunan Perumahan/ Permukiman a. Kota besar, luas b. Kota sedang dan kecil, luas	> 50 ha 110 ha	Besaran untuk masing - masing tipologi kota diperhitungkan berdasarkan: ▪ Tingkat pembebasan lahan. ▪ Daya dukung lahan, seperti daya dukung tanah, kapasitas resapan air tanah, tingkat kepadatan bangunan per hektar, dll. ▪ 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).

1	2	3	4
10	a. Pembangunan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT), termasuk fasilitas penunjangnya b. Pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) limbah domestik termasuk fasilitas penunjangnya c. Pembangunan sistem perpipaan air limbah, luas layanan	> 2 ha 2- 3 ha > 500 ha	▪ Setara dengan layanan untuk 10.000 orang. ▪ Dampak kebauan dan gangguan visual. Setara dengan layanan untuk 10.000 orang. Dampak kebauan dan gangguan visual. Setara dengan 17.000 sambungan. ▪ Setara dengan kota kecil.
11	Drainase Permukiman a. Pembangunan saluran di kota besar/ metropolitan dengan Panjang b. Pembangunan saluran di kota sedang dengan Panjang	>5 km >10 km	Berpotensi menimbulkan dampak meningkatnya kepadatan lalu lintas, kebisingan, getaran, perubahan tata air. ▪ Setara dengan kota kecil-sedang/kota kecamatan. ▪ Isu utama adalah perubahan fungsi lahan.
12	Pengambilan air dari danau, sungai, mata air permukaan atau sumber air permukaan lainnya dengan ; luasan dan atau panjang dan atau debit pengambilan	> 500 ha > 10 km > 250 l/dt	Berpotensi menimbulkan dampak hidrologi dan persoalan keterbatasan air. Setara dengan kebutuhan air bersih 200.000 orang. Setara kebutuhan kota sedang.
13	Pembangunan Pusat Perkantoran, Pendidikan, Olahraga Kesenian, Tempat Ibadah, Pusat perdagangan / perbelanjaan relatif terkonsentrasi -Luas lahan Atau bangunan	> 5 ha >10.000 m	Besaran di perhitungkan berdasarkan: ▪ Pembebasan lahan ▪ Daya dukung lahan ▪ Tingkat kebutuhan air sehari-hari ▪ Limbah yang dihasilkan ▪ Efek pembangunan terhadap lingkungan sekitar (getaran, kebisingan, polusi udara.

1	2	3	4
			▪ KDB (koefisien dasar bangunan) dan KLB (koefisien luas bangunan) ▪ Jumlah dan jenis pohon yang mungkin hilang ▪ Khusus bagi pusat perdagangan / perbelanjaan relatif Terkonsentrasi dengan luas lahan diperkirakan akan menimbulkan dampak penting antara lain : ▪ Konflik sosial akibat pembebasan lahan (umumnya berlokasi dekat pusat kota yang memiliki kepadatan tinggi). ▪ Struktur bangunan bertingkat tinggi dan basement menyebabkan masalah dewatering dan gangguan tiang - tiang pancang terhadap akuifer sumber air sekitar. ▪ Bangkitan pergerakan (traffic) dan kebutuhan permukiman dari tenaga kerja yang besar. ▪ Bangkitan pergerakan dan kebutuhan parkir pengunjung. ▪ Produksi sampah.
14	Pembangunan kawasan pemukiman untuk pemindahan penduduk / transmigrasi: - Jumlah penduduk yang dipindahkan - Atau Luas lahan	> 200 KK > 100 ha	Berpotensi menimbulkan dampak yang disebabkan oleh: ▪ Pembebasan Lahan. ▪ Tingkat kebutuhan air. ▪ Daya dukung lahan; seperti daya dukung tanah, kapasitas resapan air tanah, tingkat kepadatan bangunan per hektar.

J. Bidang Energi dan Sumber Daya Mineral

a. PERTAMBANGAN UMUM

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Luas perizinan (KP) Atau luas daerah terbuka untuk pertambangan <i>Untuk menghindari bukaan lahan terlalu luas</i>	> 200 ha > 50 ha (kumulatif / tahun)	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 <i>menggunakan peledak, serta dampak dari limbah cair yang dihasilkan.</i>
2	Tahap eksploitasi produksi: a. Batubara/gambut b. Bijih Primer c. Bijih Sekunder/Endapan Alluvial d. Bahan galian bukan logam atau bahan galian golongan C e. Bahan galian radioaktif, termasuk pengolahan, penambangan dan pemurnian	> 250.000 ton/th (ROM) > 200.000 ton/th (ROM) > 150.000 ton/th (ROM) > 250.000 ml/th (ROM) Semua besaran	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.

1	2	3	4
	f. Bahan galian timbal, termasuk pengolahan, penambangan dan pemurnian	Semua besaran	▪ Timah hitam (Pb) merupakan logam berat yang termasuk bahan berbahaya dan beracun (B3) yang mudah terurai. ▪ Dalam lingkungan perairan, sifat mudah terurai tersebut menyebabkan Pb mudah tersedia secara biologis (bioavailable).
5	Melakukan pengolahan bijih dengan proses sianidasi	Semua besaran	Menggunakan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang berpotensi menimbulkan pencemaran air permukaan, air tanah dan udara.

b. KETENAGALISTRIKAN

No	Jenis Kegiatan	Skala/ Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Pembangunan jaringan	> 150 KV	Keresahan masyarakat karena gangguan kesehatan akibat transmisi, aspek sosial, ekonomi dan budaya terutama pada pembebasan lahan dan keresahan masyarakat
2	Pembangunan PLTD/PLTG/PLTU/PLTGU	> 100 MW	Berpotensi menimbulkan dampak pada : ▪ Aspek fisik kimia, terutama pada kualitas udara (emisi, ambien dan kebisingan) dan kualitas air (ceceran minyak pelumas, serta air tanah.

1	2	3	4
			Aspek sosial, ekonomi dan budaya, terutama pada saat pembebasan lahan dan pemindahan penduduk.
3	Eksplorasi dan pengembangan Uap Panas Bumi dan atau Pengembangan Panas Bumi	> 55 MW	Berpotensi menimbulkan dampak pada: ▪ Aspek fisik kimia, terutama pada kuatitas udara (bau dan kebisingan) dan kuatitas air. ▪ Aspek flora fauna. ▪ Aspek sosial, ekonomi dan budaya, terutama pada pembebasan lahan.
4	Pembangunan PLTA dengan: Tinggi bendung Atau luas genangan Atau aliran langsung (kapasitas daya)	15 m > 200 ha > 50 MW	Berpotensi menimbulkan dampak pada: ▪ 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). Kegagalan bendungan (dam break), akan mengakibatkan gelombang banjir (flood surge) yang sangat potensial untuk merusak lingkungan di bagian hilirnya. ▪ Pada skala ini dibutuhkan spesifikasi khusus baik bagi material dan desain konstruksinya.

1	2	3	4
			Pada skala ini diperlukan quarry/burrow area yang besar, sehingga berpotensi menimbulkan dampak pada hidrologi.
5	Pembangunan pusat listrik dari jenis lain (Surya, Angin, Biomassa dan Gambut)	10 MW	▪ Membutuhkan area (yang sangat luas). ▪ Dampak visual (pandang). ▪ Dampak kebisingan.

c. MINYAK DAN GAS BUMI

No	Jenis Kegiatan	Skala/ Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Eksplorasi Migas dan Pengembangan Produksi di darat a. Lapangan minyak	> 5.000 BOPQ	▪ Potensi menimbulkan limbah B3 dari lumpur pengeboran. ▪ Potensi ledakan. ▪ Pencemaran udara, air dan tanah. ▪ Potensi kerusakan ekosistem. ▪ Pertimbangan ekonomis.
	b. Lapangan gas	> 30 MMSCFD	▪ Potensi menimbulkan limbah B3 dari lumpur pengeboran. ▪ Potensi ledakan. ▪ Pencemaran udara, air dan tanah. ▪ Pertimbangan ekonomis.
3	Transmisi Migas (tidak termasuk pemipaan di dalam lapangan) a. Di darat Panjang Atau diameter pipa	> 50 km > 20 inci Semua besaran	▪ Pembebasan lahan cukup luas (dapat lintas kabupaten/kota), - Pelaksanaan konstruksi dapat meningkatkan erosi tanah.

1	2	3	4
4	Pembangunan kilang: - LPG - LNG	50 MMSCFD 550 MMSCFD	▪ 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.
5	Pembangunan kilang minyak	> 10.000 BOPD	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. ▪ Berpotensi mengubah ekosistem yang lebih luas.

1	2	3	4
6	Kilang minyak pelumas bekas (termasuk fasilitas penunjang)	10.000 ton/th	- 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.

d. GEOLOGI TATA LINGKUNGAN

No	Jenis Kegiatan	Skala/ Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Pengambilan air bawah tanah (sumur tanah dangkal, sumur tanah dalam dan mata air)	> 50 l/dt (dari 1 sumur ; atau dari 5 sumur dalam area <10 ha)	Potensi perubahan dan gangguan sistem geohidrologi.

K. Bidang Pariwisata

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Taman Rekreasi	> 100 ha	Berpotensi menimbulkan dampak berupa gangguan lalu lintas, aksesibilitas lalu lintas, pembebasan lahan, dan sampah.
2	Kawasan Pariwisata	Semua besaran	Berpotensi menimbulkan dampak berupa perubahan fungsi lahan/kawasan, gangguan lalu lintas, pembebasan lahan, dan sampah.

1	2	3	4
3	Hotel : Jumlah kamar Atau luas bangunan	> 200 unit > 5 ha	Berpotensi menimbulkan dampak dari kegiatan laundry, kebutuhan air yang besar, bangkitan lalu lintas dan sampah.
4	Lapangan golf (tidak termasuk driving range)	Semua besaran	Berpotensi menimbulkan dampak dalam penggunaan pestisida/herbisida, limpasan air permukaan (run off), serta kebutuhan air yang relatif besar.

L. Bidang Pengembangan Nuklir

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Rmiah Khusus
1	2	3	4
1	Pembangunan dan pengope- rasian laker atau nuklir: a. Reaktor Penelitian b. Reaktor Daya (PLTN)	Daya > 100 Kwt Semua instalasi	Potensi dampak pengoperasian laser penelitian dengan daya <100 Kwt terbatas pada Lokasi laser. ▪ Keamanan konstruksi. ▪ Beresiko tinggi. ▪ Dampak radiasi pada tahap decomisioning (pasca operasi). ▪ Transportasi, penyimpanan, pembuangan bahan baku dan sisa-sisa bahan radioaktif.
2	Pembangunan dan pengoperasian instalasi nuklir non reaktor a. Fabrikasi bahan bakar nuklir	Produksi > 50 elemen laser/ Tahun	Secara teknoekonomik, fabrikasi bahan laser nuklir selalu memiliki kapasitas minimal 50-100 etemen laser/tahun.

1	2	3	4
	b. Pengotahan dan pemurnian uranium	Produksi > 100 ton yellow cake/tahun	Debu radioaktif yang terlepas akan terakumulasi dalam berbagai komponen ekosistem.
	c. Pengolahan Limbah radioaktif	Semua instalasi	Debu radioaktif yang terlepas akan terakumulasi dalam berbagai komponen ekosistem.
	d. Pembangunan fradiator (Kategori 11 s/d IV)	Aktivitas sumber > 37. 000 TBq (100. 000 Ci)	Membutuhkan air pendingin yang telah didemineralisasi dalam kolam beton. Apabila air pendingin berkurang volumenya akan menyebabkan akumulasi panas di tempat penyimpanan sumber. Akumulasi panas memungkinkan terjadinya kebocoran radiasi ke lingkungan.
	e. Produksi Radioisotop	Semua instaLasi	Semua tahapan dalam proses berpotensi mencemari dan membahayakan lingkungan dalam bentuk radiasi.
	f. Produksi kaos tampu	Semua instalasi	Proses produksi menggunakan thorium (Th) yang memiliki radiotoksisitas yang sangat tinggi.

M. Bidang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Pengumpulan, pemanfaatan pengolahan dan / atau penimbunan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) sebagai kegiatan utama	Semua kegiatan yang bersifat jasa pelayanan, komersial, menetap dan mengelola berbagai jenis dan sifat Limbah B3 (tidak termasuk kegiatan skala kecil seperti pengumpulan minyak pelumas bekas, minyak kotor dan “slop oil”, pemanfaatan timah dan “flux solder”).	Limbah B3 berpotensi menimbulkan dampak terhadap lingkungan dan kesehatan manusia, terutama kegiatan yang dipastikan akan mengkonsentrasikan limbah B3 dalam jumlah besar sebagaimana tercantum dalam tabel. Kegiatan-kegiatan ini juga secara ketat diikat dengan perjanjian internasional (konvensi Basel) yang mengharuskan pengendalian dan penanganan yang sangat seksama dan terkontrol.

N. Bidang Rekayasa Genetika

No	Jenis Kegiatan	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1	2	3	4
1	Introduksi jenis-jenis tanaman, hewan, dan jasad renik produk bioteknologi hasil rekayasa genetika	Semua besaran	Kegiatan-kegiatan yang menggunakan hasil rekayasa genetika berpotensi menimbulkan dampak terhadap kesehatan manusia dan keseimbangan ekosistem.
2	Budidaya produk bioteknologi hasil rekayasa genetika	Semua besaran	Sda

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
KWt	: kilowatt thermal
KV	: kilovolt
Mw	: megawatt
Mwh	: megawatt hour
Kcat	: kilocalorie
TBq	: Terra Becquerel
Ci	: Curie
BOPD	: <i>barrel oil per day minyak barrel per hari</i>
MMSCFD	: <i>million metric square cubic feet per day = juta metrik persegi kaki kubik per harl</i>
LWS	: <i>low water sea = di bawah permukaan taut</i>
DWT	: <i>dead weight tonnage = bobot mati</i>
KK	: kepala keluarga
TK	: tenaga kerja
KP	: kuasa pertambangan
ROM	: <i>raw of material = bahan mentah</i>
LPG	: <i>Liquefied Petroleum Gas = gas minyak bumi yang dicairkan</i>
LNG	: <i>Liquefied Natural Gas = gas alam yang dicairkan</i>
ROW	: <i>right of way = daerah milik jalan (damija)</i>
BOD	: <i>biological oxygen demand kebutuhan oksigen biologis</i>
COD	: <i>chemical oxygen demand kebutuhan oksigen kimiawi</i>
DO	: <i>dissolved oxygen = oksigen terlarut</i>
TSS	: <i>total suspended solid = total padatan tersuspensi</i>
TDS	: <i>total dissolved solid = total padatan terlarut</i>

BUPATI MAGETAN

H. SALEH MULJONO

ARSIP