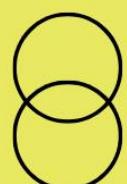




OLEH:
Eka
Wardhani

Januari
2023

Buku Analisis Mengenai Dampak Lingkungan





KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-NYA sehingga kami dapat menyelsaikan Buku Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup. Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penyusunan Buku Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup ini.

Januari, 2023



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DEFINISI.....	vii
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
BAB I PERKEMBANGAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP	1-1
1.1. Sejarah Permasalahan Lingkungan di Dunia	1-1
1.2. Sejarah Permasalahan Lingkungan di Indonesia.....	1-7
1.3. Konsep Pembangunan Berwawasan Lingkungan	1-12
1.4. Sejarah Lahirnya AMDAL	1-16
1.5. Pengelolaan Lingkungan Berdasarkan Peraturan Terbaru.....	1-17
BAB II ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP (AMDAL).....	2-1
2.1. Pemahaman Umum.....	2-1
2.2. Pengertian AMDAL.....	2-2
2.2.1. Pengertian.....	2-2
2.2.2. Jenis AMDAL	2-6
2.2.3. Kadaluarsa AMDAL.....	2-7
2.3. Pihak-pihak yang Terlibat dalam Penyusunan AMDAL.....	2-7
2.3.1. Pemrakarsa dan Penyusun AMDAL.....	2-7
2.3.2. Komisi Penilai AMDAL.....	2-9
2.3.3. Perwakilan Masyarakat.....	2-11
2.4. Hubungan AMDAL dengan Persetujuan Lingkungan Hidup	2-12
BAB III PROSES PENAPISAN KEGIATAN WAJIB AMDAL.....	3-1



3.1. Tata Cara Penapisan Untuk Menentukan Suatu Rencana Usaha Dan/Atau Kegiatan Wajib Memiliki AMDAL, UKL-UPL, DAN SPPL.....	3-3
3.2. Tata Laksana Pengecualian Amdal Untuk Usaha Dan/Atau Kegiatan Yang Telah Memiliki KLHS Dan Kriteria KLHS Untuk Pengecualian Kewajiban Menyusun AMDAL.....	3-8
3.3. Penapisan Berdasarkan PERMEN LH No.4 Tahun 2021	3-10
BAB IV PROSES PELINGKUPAN DALAM AMDAL	4-1
4.1. Pendahuluan.....	4-1
4.2. Metode Pelingkupan.....	4-2
4.3. Tahap-tahap Pelingkupan.....	4-2
4.3.1. Input Pelingkupan.....	4-2
4.3.2. Proses Pelingkupan.....	4-5
4.3.3. <i>Output</i> Pelingkupan.....	4-29
BAB V PENYUSUNAN DESKRIPSI KEGIATAN.....	5-1
5.1. Deskripsi Rencana Kegiatan dalam Penyusunan AMDAL	5-1
5.2. Tujuan Penyusunan Deksripsi Rencana Kegiatan.....	5-1
5.3. Informasi Tentang Rencana Kegiatan	5-2
5.4. Tujuan Adanya Alternatif Rencana Kegiatan.....	5-4
5.5. Alternatif Rencana Kegiatan dalam Pelingkupan	5-5
5.6. Tahapan Kegiatan	5-6
BAB VI PENYUSUNAN DESKRIPSI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL	6-1
6.1. Pengertian Rona Lingkungan Hidup Awal.....	6-1
6.2. Penyusunan Rona Lingkungan Hidup Awal	6-1
BAB VII PENYUSUNAN DESKRIPSI KEGIATAN DI SEKITAR WILAYAH STUDI	7-1
BAB VIII PROSES PELIBATAN MASYARAKAT DALAM PROSES PENYUSUNAN DOKUMEN AMDAL	8-1
8.1. Tata Cara Pengikutsertaan Masyarakat Dalam Proses Amdal	8-2



BAB IX MUATAN DOKUMEN AMDAL	9-1
9.1. Kerangka Acuan ANDAL (KA-ANDAL)	9-1
9.1.1. Penjelasan Umum.....	9-1
9.1.2. Muatan Dokumen Kerangka Acuan ANDAL (KA-ANDAL).....	9-2
9.1.3. Sistematika Kerangka Acuan ANDAL (KA-ANDAL)	9-9
9.1.4. Pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan	9-11
BAB X ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN (ANDAL)	10-1
10.1. Muatan Dokumen Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL).....	10-1
10.2. Sistematika Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL).....	10-14
DAFTAR PUSTAKA	



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Pemahaman Struktur Berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021	1-18
Tabel 9.1 Format Isian KA-ANDAL Bagian A Umum.....	9-9
Tabel 9.2 Format Isian KA-ANDAL Bagian B Pelingkupan	9-10
Tabel 9.3 Format Isian KA-ANDAL C Metoda Studi.....	9-10
Tabel 10. 1 Format Tabel Besaran Dampak.....	10-14
Tabel 10. 2 Format Tabel Sifat Penting Dampak	10-14
Tabel 10. 3 Format Tabel Matriks Evaluasi.....	10-15
Tabel 10. 4 Format Tabel Matriks Evaluasi Besaran Dan Kepentingan Dampak Pembangunan	10-15
Tabel 10. 5 Contoh Tabel Matriks Arahan Sebagai Dasar Pengelolaan Dan Pemantauan Lingkungan Hidup.....	10-16
Tabel 10. 6 Contoh Tabel Hasil Prakiraan Dampak.....	1016



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Penderita Minamata	1-3
Gambar 1. 2 Penderita Itai-Itai.....	1-3
Gambar 1. 3 <i>The Green House Effect</i> (Efek Rumah Kaca).....	1-5
Gambar 1. 4 Proses Sinar Matahari Menembus Lapisan Ozon	1-7
Gambar 1. 5 Kondisi Sungai Tercemar	1-9
Gambar 1. 6 Kebakaran Hutan	1-10
Gambar 1. 7 Kondisi Banjir	1-10
Gambar 1. 8 Kondisi Abrasi	1-11
Gambar 1. 9 Polusi Kepung Udara Jakarta.....	1-11
Gambar 1. 10 Bagan Konsep Pembangunan Keberlanjutan	1-13
Gambar 1. 11 <i>Sustainable Development Goals</i>	1-15
Gambar 1. 12 Perkembangan Kebijakan AMDAL	1-17
Gambar 1. 13 Muatan Substansi Peraturan Pemerintah 22 Tahun 2021.....	1-18
Gambar 1. 14 Lampiran Peraturan Pemerintah 22 Tahun 2021	1-21
Gambar 2. 1 Proses AMDAL	2-3
Gambar 2. 2 Prosedur Pelaksanaan AMDAL Menurut PP 22/2021	2-5
Gambar 8. 1 Contoh Dokumentasi Konsultasi Publik	8-9



DEFINISI

Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.
Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi Lingkungan Hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan, Hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.
Perizinan Berusaha adalah legalitas yang diberikan kepada Pelaku Usaha untuk memulai dan menjalankan usaha dan/atau kegiatannya.
Persetujuan Lingkungan adalah Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup atau pernyataan Kesanggupan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang telah mendapatkan persetujuan dari Pemerintah pusat atau pemerintah Daerah.
Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut Amdal adalah Kajian mengenai dampak penting pada Lingkungan Hidup dari suatu usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan, untuk digunakan sebagai pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan serta termuat dalam Perizinan Berusaha, atau persetujuan Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah.
Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut UKL-UPL adalah rangkaian proses pengelolaan dan pemantauan Lingkungan Hidup yang dituangkan dalam bentuk standar untuk digunakan sebagai prasyarat pengambilan keputusan serta termuat dalam perizinan Berusaha, atau persetujuan Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah.
Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup adalah keputusan yang menyatakan kelayakan Lingkungan Hidup dari suatu rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang wajib dilengkapi dengan Amdal.
Pernyataan Kesanggupan pengelolaan Lingkungan Hidup adalah standar pengelolaan Lingkungan Hidup dan pemantauan Lingkungan Hidup dari penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan yang telah mendapatkan persetujuan dari Pemerintah pusat atau pemerintah Daerah bagi Usaha dan/atau Kegiatan yang wajib UKL-UPL
Surat Pernyataan Kesanggupan pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut SPPL adalah pernyataan kesanggupan dari penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan untuk melakukan pengelolaan dan pemantauan Lingkungan Hidup atas Dampak Lingkungan Hidup dari Usaha dan/atau Kegiatannya di luar Usaha dan/atau Kegiatan yang wajib Amdal atau UKL-UPL.



Persetujuan Pemerintah adalah bentuk keputusan yang diterbitkan oleh Pemerintah pusat atau pemerintah Daerah sebagai dasar pelaksanaan kegiatan yang dilakukan oleh Instansi pemerintah.
Usaha dan/atau Kegiatan adalah segala bentuk aktivitas yang dapat menimbulkan perubahan terhadap rona Lingkungan Hidup serta menyebabkan dampak terhadap Lingkungan Hidup.
Dampak Lingkungan Hidup adalah pengaruh perubahan pada Lingkungan Hidup yang diakibatkan oleh suatu Usaha dan/atau Kegiatan.
Dampak Penting adalah perubahan Lingkungan Hidup yang sangat mendasar yang diakibatkan oleh suatu Usaha dan/atau Kegiatan.
Formulir UKL-UPL adalah isian ruang lingkup UKL-UPL.
Formulir Kerangka Acuan adalah isian ruang lingkup kajian analisis Dampak Lingkungan Hidup yang merupakan hasil pelingkupan.
Analisis Dampak Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut Andal adalah telaahan secara cermat dan mendalam tentang Dampak penting suatu rencana Usaha dan/atau Kegiatan.
Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut RKL adalah upaya penanganan dampak terhadap Lingkungan Hidup yang ditimbulkan akibat dari rencana Usaha dan/atau Kegiatan.
Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup Rinci yang selanjutnya disebut RKL Rinci adalah upaya penanganan dampak terhadap Lingkungan Hidup akibat dari rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang berada dalam kawasan yang sudah memiliki Amdal kawasan.
Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut RPL adalah upaya pemantauan komponen Lingkungan Hidup yang terkena dampak akibat dari rencana Usaha dan/atau Kegiatan.
Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup Rinci yang selanjutnya disebut RPL Rinci adalah upaya pemantauan komponen Lingkungan Hidup yang terkena dampak akibat dari rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang berada dalam Kawasan yang sudah memiliki Amdal kawasan.
Lembaga uji Kelayakan Lingkungan Hidup adalah lembaga yang dibentuk oleh pemerintah pusat untuk melakukan uji kelayakan.
Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup adalah tim yang dibentuk oleh Lembaga uji Kelayakan Lingkungan Hidup yang berkedudukan di pusat dan daerah untuk melakukan uji kelayakan.
Sistem Informasi Lingkungan Hidup adalah sistem kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi untuk mendukung operasi dan manajemen Lingkungan Hidup.



Pelaku Usaha adalah orang perseorangan patau badan usaha yang melakukan Usaha dan/atau kegiatan pada bidang tertentu.
Instansi Pemerintah adalah kementerian pemerintah/instansi pemerintah traerah yang melakukan kegiatan pada bidang tertentu.
Dokumen Evaluasi Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat DELH adalah dokumen evaluasi dampak Penting pada Lingkungan Hidup terhadap usaha dan/atau Kegiatan yang telah berjalan untuk digunakan sebagai instrumen perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup.
Dokumen Pengelolaan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat DPLH adalah dokumen evaluasi dampak tidak penting pada Lingkungan Hidup terhadap Usaha dan/atau Kegiatan yang telah berjalan untuk digunakan sebagai instrumen perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
Pencemaran Lingkungan Hidup adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam Lingkungan Hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu Lingkungan Hidup yang telah ditetapkan.
Kerusakan Lingkungan Hidup adalah perubahan langsung dan/atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia, dan/atau hayati Lingkungan Hidup yang melampaui Kriteria Baku Kerusakan Lingkungan Hidup.
Perusakan Lingkungan Hidup adalah tindakan orang yang menimbulkan perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia, dan/atau hayati Lingkungan Hidup sehingga melampaui Kriteria Baku Kerusakan Lingkungan Hidup.
Penanggulangan Pencemaran Lingkungan Hidup dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup adalah cara atau proses untuk mengatasi pencemaran Lingkungan Hidup dan/atau Perusakan Lingkungan Hidup.
Perlindungan dan pengelolaan Mutu Air adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melindungi Mutu Air.
Persetujuan Teknis adalah persetujuan dari pemerintah atau Pemerintah Daerah berupa ketentuan mengenai standar Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan/atau analisis mengenai dampak lalu lintas Usaha dan/atau Kegiatan sesuai peraturan perundang-undangan.
Surat Kelayakan Operasional yang selanjutnya disingkat SLO adalah surat yang memuat pernyataan penuhan mengenai standar Perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup Usaha dan/atau Kegiatan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
Setiap Orang adalah orang perseorangan atau badan usaha, baik yang berbadan hukum maupun yang tidak berbadan hukum.
Pejabat Fungsional adalah adalah pegawai negeri sipil yang menduduki jabatan fungsional pada Instansi Pemerintah.



Pejabat Fungsional Pengawas Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup adalah pegawai negeri sipil yang diberi tugas, tanggung jawab, wewenang, dan hak secara penuh oleh pejabat yang berwenang untuk melakukan pengawasan dan/atau penegakan hukum Lingkungan Hidup.

Pengawasan adalah kegiatan yang dilaksanakan secara langsung atau tidak langsung oleh pejabat pengawas Lingkungan Hidup untuk mengetahui dan/atau menetapkan tingkat ketaatan penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan atas ketentuan yang ditetapkan dalam Perizinan Berusaha atau Persetujuan pemerintah serta peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Sanksi Administratif adalah perangkat sarana hukum administrasi yang bersifat pembebasan kewajiban/perintah dan/atau penarikan kembali keputusan tata usaha negara yang dikenakan kepada penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan atas dasar ketidaktaatan terhadap ketentuan yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan di bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Perizinan Berusaha atau Persetujuan Pemerintah.

Pemerintah Pusat yang selanjutnya disebut Pemerintah adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan Negara Republik Indonesia yang dibantu oleh Wakil Presiden dan menteri sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945

Pemerintahan Daerah adalah penyelenggaraan urusan pemerintahan oleh Pemerintah Daerah dan dewan perwakilan rakyat daerah menurut asas otonomi dan tugas pembantuan dengan prinsip otonomi seluasluasnya dalam sistem dan prinsip Negara Kesatuan Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Pemerintah Daerah adalah kepala daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.

Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.



DAFTAR SINGKATAN

AMDAL	Analisis Dampak Lingkungan
ASSIST	<i>Accelerating Sustainable Development Goals (SDGs) Invesment in Indonesia/ Investasi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) di Indonesia</i>
D3TLH	Daya Tampung dan Daya Dukung Lingkungan Hidup
DED	<i>detail engineering design</i>
EIA	<i>Environmental Impact Assessment atau Environmental Impact Analysis</i>
MTRE3 PBB	<i>Market Transformation for Renewable Energy and Energy Efficiency Through Design and Implementation of Appropriate Mitigation Actions in Energy Sector</i>
KA	Kerangka Acuan
KLHS	Kajian Lingkungan
KPA	Komisi Penilaian AMDAL
PP	Peraturan Pemerintah
RKL-RPL	Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup
RDTR	Rencana Detail Tata Ruang
SDGs	Sustainable Development Goals
SSPL	Surat Pernyataan Pengelolaan Lingkungan Hidup
UKL-UPL	Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan
UU	Undang-Undang



BAB I PERKEMBANGAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

1.1. Sejarah Permasalahan Lingkungan di Dunia

Lingkungan saat ini mulai terancam oleh berbagai dampak yang ditimbulkan berbagai aktifitas manusia. Dari tahun ke tahun lingkungan saat ini mulai menampakan perubahan yang signifikan. Isu lingkungan sesungguhnya merupakan isu yang sangat luas karena kompleksitas permasalahannya menyangkut aspek-aspek krusial dan beraneka ragam dari multidisiplin ilmu ekonomi, politik, sosial dan budaya, serta tentunya dari kelompok ilmu-ilmu eksata yang berkaitan langsung dengan studi *physical environment* itu sendiri, seperti: *biology, chemistry, geology, forestry* dan sebagainya. Seiring dengan petambahan penduduk dan perkembangan berbagai industri, maka isu lingkungan telah menjadi masalah serius yang dihadapi oleh manusia. Pencemaran lingkungan merupakan masalah global.

Perkembangan hukum lingkungan tidak dapat dipisahkan dari gerakan sedunia untuk memberikan perhatian lebih besar kepada lingkungan hidup, mengingat lingkungan hidup menjadi masalah yang perlu ditanggulangi bersama demi kelangsungan hidup sedunia. Perhatian terhadap masalah lingkungan ini dimulai dikalangan ekonomi dan sosial PBB pada waktu diadakan peninjauan terhadap hasil-hasil gerakan “Dasawarsa Pembangunan Dunia ke-1 (1960-1970)” guna merumuskan strategi “Dasawarsa Pembangunan Dunia ke-2 (1970-1980)” (Hardjasoemantri, 2002).

Konferensi PBB tentang lingkungan hidup telah dilaksanakan di Stockholm. Bagaimana awal mulanya sehingga lingkungan menjadi kata yang menggemparkan dunia. Ungkapan seperti *pollution, recycling, ecological, balance* dan sebagainya telah dikenal sebelum konferensi Stockholm, bahkan telah tertuang dalam peraturan perundang-undangan di negara maju seperti USA: *National Environmental policy Act 1969* (NEPA), Belanda: *Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren 1969* (WVO) dan *Wet Inzake de Luchtverontreiniging 1970* (WLV), serta Jepang: *Basic Law for Environmental Protection*



1967 (diubah tahun 1970, 1971 dan 1993). Betapa pun juga konferensi Stockholm lah yang menjadi puncak perhatian dan kesadaran manusia terhadap lingkungan, terutama permasalahan kesenjangan antara negara maju dan negara berkembang (Tarzie, 1977).

Bertetapan dengan diumumkannya “Strategi Pembangunan Nasional” bagi “dasawarsa pembangunan dunia ke-2” (*the second UN-Development Decade*), yang dimulai pada tanggal 1 Juni 1970, sidang umum PBB yang menyerukan untuk meningkatkan usaha dan tindakan nasional serta internasional guna menanggulangi proses kerosotan lingkungan hidup agar dapat diselamatkan keseimbangan dan keserasian ekologis, demi kelangsungan hidup manusia. Secara khusus revolusi sidang umum PBB No. 2.657 tahun 1970 menegaskan kepada panitia persiapan untuk mencurahkan perhatian kepada usaha guna menanggulangi dan mengembangkan kepentingan-kepentingan negara-negara yang sedang berkembang dengan menyesuaikan dan memperpadukan secara serasi kebijakan nasional di bidang lingkungan hidup dengan rencana pembangunan nasional. Permasalahan lingkungan yang pernah terjadi di dunia, diantaranya adalah:

1) Tragedi Minamata di Jepang

Penyakit Minamata disebut juga sebagai penyakit Chisso-Minamata, yaitu sindrom neurologis yang disebabkan oleh keracunan merkuri dalam kadar yang tinggi. Gejalanya meliputi ataksia, mati rasa di tangan dan kaki, kelemahan otot umum, penyempitan bidang penglihatan, dan kerusakan pendengaran dan ucapan. Pada beberapa kasus ekstrim, gejala tersebut berlanjut kepada kegilaan, kelumpuhan, koma/kritis hingga kematian. Bagi wanita yang mengandung, maka dapat menyumbangkan penyakit bawaan pada janin.

Penyakit Minamata pertama kali ditemukan di Kota Minamata di prefektur Kunamoto, Jepang pada tahun 1956. Hal tersebut disebabkan oleh pelepasan *methylmercury* dalam air limbah industri dari pabrik kimia Chisso Corporation, yang berlanjut dari tahun 1932 hingga 1968. Bahan kimia yang sangat beracun terakumulasi secara biologi pada kerang dan ikan di Teluk Minamata dan Laut Shiranui. Wabah penyakit Minamata kedua terjadi di Prefektur Niigata pada tahun 1965. Baik penyakit Minamata asli maupun Niigata Minamata dianggap sebagai dua dari empat penyakit polusi besar di Jepang.

**Gambar 1. 1 Penderita Minamata***Sumber:***2) Penyakit Itai-itai di Jepang**

Pada tahun 1960, ketika Jepang mengalami periode perkembangan ekonomi yang sangat cepat, penyebaran industrialisasi meningkatkan masalah polusi lingkungan yang meliputi seluruh negeri. Jenis-jenis masalah polusi lingkungan yang pernah terjadi di Jepang yaitu: penyakit minamata, yokkaichi asma, penyakit itai-itai. Penyakit itai-itai terjadi di sekeliling lembah sungai Jintsu di perfektur Toyama. Orang yang terkena penyakit ini mengalami pembengkokan dan peretakan tulang. Penyakit ini diberi nama Itai-itai karena orang yang mengidap penyakit ini selalu mengatakan itai-itai (sakit, sakit).

**Gambar 1. 2 Penderita Itai-Itai***Sumber:***3) Perubahan Iklim (Gas Rumah Kaca)**

Rumah kaca adalah bangunan yang dinding dan atapnya terbuat dari kaca dengan tujuan agar panas dari sinar matahari yang ditangkap pada siang hari, terperangkap di dalam bangunan sehingga pada malam hari suhu di dalam bangunan tetap hangat. Hal



ini biasa dilakukan oleh petani di negara empat musim agar kegiatan bercocok tanam dapat tetap berjalan walapun suhu pada malam hari menjadi dingin.

Pada prinsipnya, efek rumah kaca sama dengan kondisi yang terjadi pada rumah kaca, dimana panas matahari terjebak di atmosfer bumi dan menyebabkan suhu bumi menjadi hangat. Gas-gas di atmosfer yang dapat menangkap panas matahari disebut gas rumah kaca. Yang termasuk gas rumah kaca yang ada di atmosfer antara lain adalah karbon dioksida (CO_2), nitrogen dioksida (N_2O), metana (CH_4), dan freon (SF_6 , HFC dan PFC).

Secara alamiah, gas rumah kaca dihasilkan dari kegiatan manusia sehari-hari, namun sejak tahun 1950-an emisi gas CO_2 meningkat secara drastis yang disebabkan oleh semakin majunya industri yang berbanding lurus dengan konsumsi energi. Sumber penghasil gas rumah kaca seringkali kita jumpai di sekitar kita, misalnya penggunaan energi listrik, aktivitas menggunakan kendaraan bermotor, juga membakar sampah. Bahkan dalam sepiring makanan kita dapat ditelaah sumber karbon yang merupakan penyumbang gas rumah kaca. Nasi dan sayuran berasal dari pertanian yang menggunakan pestisida, daging berasal dari peternakan dimana kotoran hewannya menghasilkan gas metana. Limbah makanan dari sisa makanan yang membusuk juga menghasilkan gas metana.

Efek rumah kaca sejatinya dibutuhkan untuk menjaga suhu bumi, supaya perbedaan suhu antara siang dan malam tidak terlalu besar. Namun efek rumah kaca yang berlebihan akan menyebabkan pemanasan global dimana suhu di bumi akan naik secara signifikan yang ditandai dengan hal-hal antara lain mencairnya es di kutub, rusaknya ekosistem, naiknya ketinggian permukaan air laut dan perubahan iklim yang ekstrim.

Beberapa hal yang dapat kita lakukan untuk mengurangi efek rumah kaca antara lain :

1. Efisiensi penggunaan energi listrik, dengan mematikan lampu yang tidak digunakan serta mencabut alat elektronik dari sumber listrik
2. Mengendalikan jejak karbon dengan mengurangi frekuensi menggunakan kendaraan bermotor pribadi
3. Mengurangi penggunaan air minum dalam botol kemasan dan sedotan plastik. Gunakan tempat minum dan sedotan yang dapat dipakai ulang.



4. Mengelola sampah yang dihasilkan dengan mengolah sampah menjadi kompos dan memisahkan sampah organik dan nonorganik
5. Kurangi penggunaan kertas dengan cara mencetak bolak balik atau menggunakan kertas bekas



Gambar 1. 3 *The Green House Effect (Efek Rumah Kaca)*

Sumber: <https://truthmove.org>

4) Penipisan Lapiran Ozon

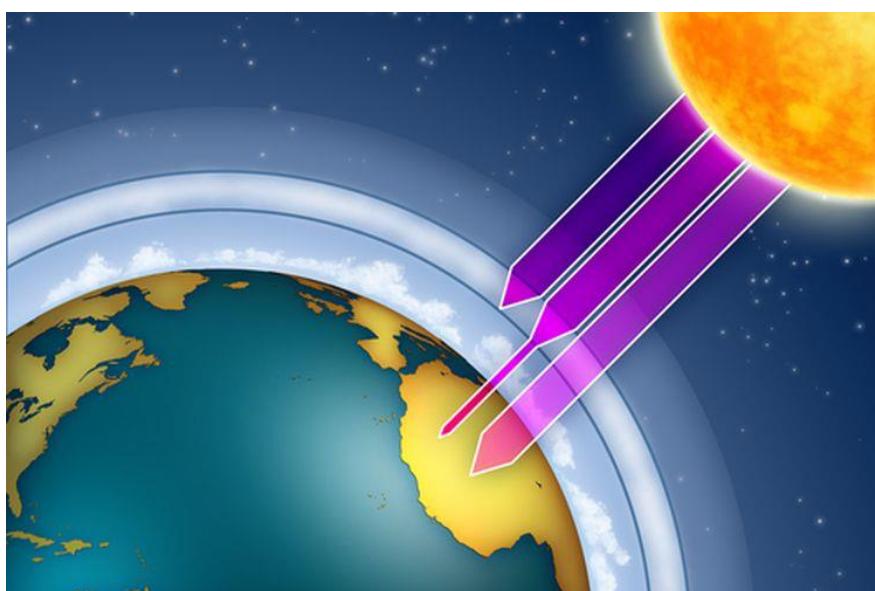
Ozon adalah gas yang secara alami terdapat di atmosfir. Tersusun oleh tiga molekul oksigen atau biasa dilambangkan O_3 . Ozon terdapat di dua wilayah atmosfer yaitu di stratosfer dan troposfer. Di troposfer (sekitar 10-16 km dari permukaan bumi) terkandung 10% lapisan ini. Sisanya yang 90% terdapat di lapisan stratosfer (50 km dari troposfer). Fungsi laipsan ozon adalah untuk melindungi bumi dari radiasi sinar ultraviolet yang dipancarkan matahari. Sebanyak 99% radiasi ini ditahan oleh lapisan ozon dan hanya sisanya, 1% radiasi yang sampai ke bumi. Hal ini membuat radiasi tersebut tidak berbahaya bagi makhluk hidup di bumi.

Sayangnya lapisan pelindung radiasi ultaviolet ini semakin mengalami penipisan bahkan kerusakan. Hasil pengamatan di tahun 1980-1991 mendapati lubang pada



lapisan ozon yang membesar hingga hampir seluas Benua Australia. Penelitian pada 2011 menunjukkan hasil yang mulai membaik. Lubang tersebut masih tersisa di atas Kutub Utara, Rusia, dan Australia. Penipisan lapisan ozon akan meningkatkan radiasi sinar ultraviolet sinar matahari sampai ke bumi. Hal ini berbagai dampak langsung bagi kesehatan manusia seperti kanker, tumbuhan, dan hewan. Pun mengakibatkan meningkatnya suhu bumi (pemanasan global) yang memicu mencairnya es di kutub, meningkatnya permukaan air laut, tidak menentunya cuaca dan iklim, dan meningkatnya bencana alam. Kesemuanya memberikan dampak lanjutan di berbagai bidang mulai kesehatan, ekonomi, sosial, hingga pertahanan dan keamanan.

Menipisnya lapisan ozon ini dipicu oleh meningkatnya penggunaan Bahan Perusak Ozon (BPO). Bahan ini diantaranya adalah kloroflorokarbon (CFC) dan hidroklorofluorokarbon (HCFC). Keduanya kerap digunakan sebagai pendingin (refrigeran) pada lemari es dan AC, bahan dorong (aerosol) untuk kaleng semprot pengharum ruangan, peralatan kosmetik, cat semprot, semprot nyamuk, dll. Zat ini bertahan dalam bentuk gas hingga terkumpul dalam jumlah yang semakin besar dan melayang ke atas sampai ke stratosfer. Sinar ultraviolet menguraikannya menjadi atom klor. Atom klor bereaksi dengan ozon dan melepaskan atom oksigennya yang labil. Satu atom klor dapat menyebabkan hancurnya ribuan molekul ozon. Penipisan lapisan ozon juga disebabkan oleh meningkatnya karbon monoksida yang dihasilkan kendaraan bermotor dan pabrik. Penggundulan hutan pun turut berkontribusi lantaran kemampuan pohon dan hutan dalam menyerap gas-gas pemicu kerusakan lapisan ozon.





Gambar 1. 4 Proses Sinar Matahari Menembus Lapisan Ozon

Sumber: <https://www.kompas.com/skola/read/2020/02/27/070000069/lapisan-ozon-menipis-bagaimana-prosesnya?page=all>

1.2. Sejarah Permasalahan Lingkungan di Indonesia

Indonesia adalah negara yang turut berperan serta dalam konferensi Stockholm 1972 dengan mengajukan pikiran berupa *Indonesia's country report*, suatu dokumen resmi yang semula disampaikan oleh forum *ECAFE Seminar on development and environment* di Bangkok, tanggal 17-23 Agustus 1971. Dari bahan penyajian untuk konferensi Stockholm itu nyata betapa masih dininya pengertian dan upaya Indonesia terhadap lingkungan, termasuk yuridisnya. Tonggak sejarah masalah lingkungan hidup di Indonesia dimulai dengan diselenggarakannya Seminar Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Pembangunan Nasional oleh Universitas Pajajaran Bandung pada tanggal 15-18 Mei 1972 (Rangkuti, 2000).

Pembahasan aspek hukum telah dikemukakan oleh Mochtar Kusumaatmadja yaitu pengaturan hukum masalah lingkungan hidup manusia: beberapa pikiran dan saran. Mengingat bahwa sajian mengenai pembinaan hukum lingkungan tersebut pertama kali di Indonesia, maka Munadjat Danusaputro berkata bahwa atas dasar kenyataan tersebut, maka tidak ragu untuk menyatakan peletakan batu pertama pemerhatian dan penanganan hukum lingkungan bagi Indonesia adalah Mochtar Kusumaatmadja (Kusumaatmadja, 1977).

Setelah berlangsungnya konferensi Stockholm, kegiatan pengelolaan lingkungan hidup dilakukan secara langsung oleh pemerintah berdasarkan keputusan presiden RI No. 60 tahun 1972 tanggal 17 Oktober 1972 tentang pembentukan panitia perumus dan rencana kerja bagi pemerintah di bidang pengembangan lingkungan hidup. Tugas panitia antar departemen ini adalah menyusun, membuat inventarisasi dan rencana kegiatan bagi pemerintah di bidang pengembangan lingkungan hidup (Rangkuti, 2000).

Selain itu, sehubungan terjadinya kecelakaan kapal tanker raksasa Showa Maru berbendera Jepang yang kandas pada tanggal 6 Januari 1975 di dekat Pelabuhan Singapura, maka diperlukan pengaturan untuk "perlindungan lingkungan laut nusantara" secara fundamental. Dalam menghadapi penyelesaian dan tuntutan ganti rugi akibat pencemaran lingkungan laut terasa sulit karena Indonesia belum memiliki



undang-undang pencegahan dan pencemaran lingkungan laut serta konvensi-konvensi internasional mengenai hal ini belum diartifikasi (Danusaputro, 2000).

Pada tanggal 31 Maret 1975 menteri kehakiman membentuk tim teknis penyusun RUU pencegahan dan penanggulangan pencemaran laut, yang merupakan awal Indonesia membenahi hukum lingkungan secara konsepsional. Sebagai upaya memperdalam dan memperluas penalaahan peraturan hukum masalah lingkungan hidup manusia, diadakan seminar segi-segi hukum dari pengelolaan lingkungan hidup yang diadakan oleh badan pembinaan hukum nasional dan fakultas hukum Universitas Padjadjaran, pada tanggal 25-27 Maret 1976 di Lembang (Rangkuti, 2000).

Melalui studi formal dan non-formal, beberapa pakar hukum Indonesia telah berkecimpung di bidang hukum lingkungan. Dengan latar belakang yang berbeda di bidang ilmu hukum pada umumnya dan hukum lingkungan pada khususnya, para pakar hukum Indonesia berusaha berperan serta dalam memecahkan masalah lingkungan dengan pengembangan pemikiran mengenai segi-segi hukum pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia. Hasan purbo menyatakan lebih lanjut bahwa sebagian kajian lingkungan sosial dan lingkungan fisik merupakan tata ruang (Pubo, 1982).

Hukum lingkungan sudah dikenal secara luas di Indonesia. Mempelajari hukum lingkungan berarti mencakup penguasaan materi tentang hukum administrasi, perdata, pidana, pajak, internasional dan tata ruang, di samping pemahaman multidisipliner mengenai hukum lingkungan lainnya. Sejak tanggal 11 maret 1982 telah berlaku Undang-undang lingkungan hidup (UULH) dan kemudian disempurnakan oleh UUPLH yang berlaku pada tanggal 19 September 1997.

Permasalahan lingkungan hidup saat ini memang menjadi problem yang paling sering terjadi di lingkungan Indonesia. Permasalahan lingkungan ini bisa disebabkan oleh ciri-ciri manusia sebagai makhluk ekonomi dari beberapa hal, mulai dari faktor alam atau faktor dari manusia nya sendiri. Kebanyakan dari permasalahan ini terkadang belum memiliki solusi untuk mengatasinya. Sehingga menyebabkan kerusakan-kerusakan alam dan lingkungan terus saja terjadi. Nah berikut ini beberapa permasalahan lingkungan hidup yang ada di Indonesia serta solusi yang tepat untuk mengatasinya.

1. Sungai Tercemar



Selama 5 tahun belakangan ini, setidaknya 64 dari 470 daerah aliran sungai mengalami kondisi yang kritis, hal ini disebabkan oleh beberapa hal seperti Limbah industri yang terkandung berbagai zat kimia di dalamnya, Limbah domestik, seperti limbah rumah tangga yang secara sengaja dibuang ke sungai, Limbah pertanian, dan masih banyak lainnya. Untuk mengatasi permasalahan ini, tentu saja dibutuhkan kerja sama antara pihak pemerintah, masyarakat, serta pelaku-pelaku industri. Pihak pemerintah wajib untuk memberlakukan aturan bentuk penyimpangan sosial baik bagi industri atau masyarakat agar jangan sampai membuang limbah di sungai. Masyarakat pun harus sadar mengenai pentingnya air sungai untuk kehidupan. Selain itu, pihak pemerintah juga perlu mengatur pembuangan yang baik agar limbah-limbah industri tak mengalir ke sungai-sungai setempat.



Gambar 1. 5 Kondisi Sungai Tercemar

2. Kerusakan Hutan

Masalah lainnya yang cukup besar di Indonesia adalah mengenai kerusakan hutan. Mulai dari penebangan liar, penggundulan hutan, hingga baru-baru ini terjadi yaitu pembakaran hutan menjadi penyebab dari kerusakan hutan yang ada. Tentu saja jika hal ini dibiarkan terus menerus, akan menyebabkan berkurangnya kawasan hutan di Indonesia yang berakibat pada ketidakstabilan ekosistem.



**Gambar 1. 6 Kebakaran Hutan**

Sumber: <https://klikhijau.com/read/3-penyebab-utama-kerusakan-hutan-yang-penting-diketahui/>

3. Banjir

Fenomena ini sudah sering terjadi di Indonesia, bahkan di kota-kota besar sendiri pun sudah menjadi aktivitas rutin yang harus dihadapi. Bahkan tak hanya pada musim hujan, pada musim kemarau sekalipun banjir bisa saja terjadi beberapa wilayah. Hal ini dikarenakan perkembangan wilayah Indonesia yang menyebabkan sistem pembuangan air yang salah dan tidak adanya penjagaan pada daerah aliran sungai. Untuk mengatasi ini, pentingnya peran pemerintah yang mengelola pembuangan air agar tak menjadi masalah di kemudian harinya. Selain itu, peran aktif dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga lingkungan sangat dibutuhkan.

**Gambar 1. 7 Kondisi Banjir**

Sumber: <https://otomotif.tempo.co/read/1438631/banjir-jakarta-suzuki-gratiskan-layanan-cek-mobil-dan-motor-di-jabodetabek>

4. Abrasi

Kegiatan-kegiatan seperti pengambilan pasir pantai, karang, serta perusakan hutan-hutan bakau menjadi penyebab abrasi yang nantinya berkaitan dengan kerusakan laut dan pantai. Tentu saja jika dibiarkan terus menerus, maka kelestarian laut dan pantai di Indonesia semakin berkurang. Apalagi wilayah Indonesia sebagian besar merupakan lautan.





Gambar 1. 8 Kondisi Abrasi

Sumber: <https://www.tribunnews.com/regional/2022/06/16/apa-itu-abrasi-pantai-fenomena-alam-yang-terjang-puluhan-rumah-di-pesisir-amurang-minahasa>

5. Pencemaran Udara

Seiring dengan perkembangan jaman, semakin banyak industri dan transportasi yang ada saat ini. Meskipun hal ini merupakan sebuah kemajuan, namun nyatanya memiliki dampak yang buruk bagi lingkungan karena menyebabkan terjadi pencemaran udara. Hal ini berpengaruh pada faktor penghambat perubahan sosial budaya terhadap pasokan udara bersih yang semakin berkurang.



Gambar 1. 9 Polusi Kepung Udara Jakarta

Sumber: <https://katadata.co.id/ariayudhistira/infografik/5e9a503a42fd6/infografik-polusi-kepung-udara-jakarta>



1.3. Konsep Pembangunan Berwawasan Lingkungan

Hasil pembangunan yang terpenting adalah tumbuhnya aspirasi baru mengenai kesejahteraan hidup penduduk. Ada beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat kesejahteraan penduduk, mulai dari pemenuhan kebutuhan pokok berupa sandang dan pangan, pelayanan kesehatan, tersedianya lapangan pekerjaan dan perumahan yang layak, kesempatan mengenyam pendidikan, adanya jaminan sosial, hingga pada kesempatan maju yang sama dalam lingkungan hidup dan hukum yang adil dan berkualitas.

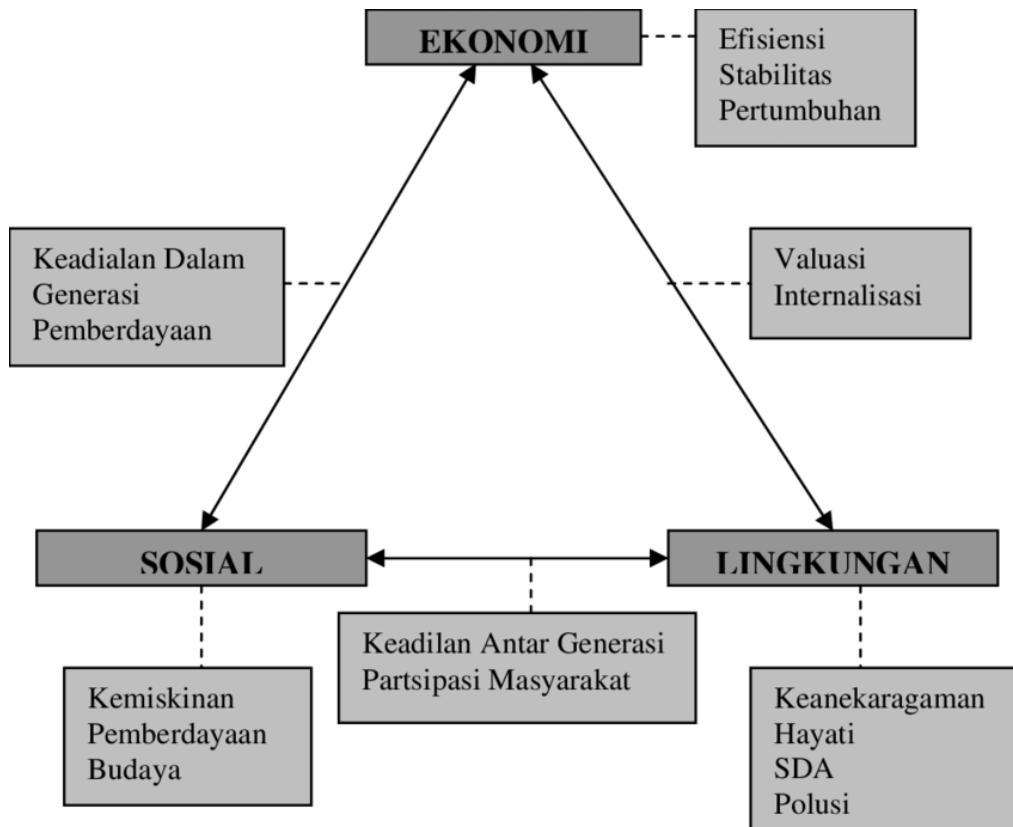
Disini terlihat bahwa makna yang terkandung dalam "pembangunan" jauh lebih luas daripada hanya sekedar kenaikan pendapatan nasional. Pembangunan berwawasan lingkungan mengandung makna mengolah sumber daya untuk meningkatkan kesejahteraan masa kini, tanpa mengurangi kemampuan generasi masa depan mengolah sumber daya untuk meningkatkan kesejahteraannya (Pratiwi, 2008).

Faktor yang beraneka macam itu memerlukan sumber daya alam dan sumber daya manusia yang dikelola dalam pola pembangunan berwawasan lingkungan, agar cita-cita jangka panjang bisa tercapai untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat tidak hanya untuk generasi masa kini, tetapi juga untuk generasi masa depan. Hal ini disebut sebagai pembangunan berkelanjutan (Pratiwi, 2008).

Konsep pembangunan berkelanjutan atau lebih dikenal *sustainable development* adalah proses pembangunan (lahan, kota, bisnis, masyarakat, dan lain sebagainya) yang berprinsip "memenuhi kebutuhan sekarang tanpa mengorbankan pemenuhan kebutuhan generasi masa depan" (menurut Brundtland Report dari PBB, 1987). Salah satu faktor yang harus dihadapi untuk mencapai pembangunan berkelanjutan adalah bagaimana memperbaiki kehancuran lingkungan tanpa mengorbankan kebutuhan pembangunan ekonomi dan keadilan sosial. "Lingkungan" adalah tempat kita semua hidup, sedangkan "pembangunan" adalah apa kita semua lakukan dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan nasib manusia. Rumusan pembangunan berkelanjutan memuat 2 (dua) gagasan pokok, yaitu kebutuhan dan keterbatasan. Dengan demikian, keprihatinan mengatasi kebutuhan dan menanggapi keterbatasan akibat teknologi dan organisasi sosial menjadi latar belakang pada masalah-masalah lingkungan dan pembangunan. Untuk memenuhi dua gagasan tersebut diperlukan syarat-syarat untuk pembangunan berkelanjutan, yaitu:



1. Keberlanjutan Ekologis
2. Keberlanjutan Ekonomi
3. Keberlanjutan Sosial dan Budaya
4. Keberlanjutan Politik
5. Keberlanjutan Pertahanan dan Keamanan



Gambar 1. 10 Bagan Konsep Pembangunan Keberlanjutan

Sumber: <https://www.researchgate.net/profile/Erlangga-Landiyanto>

Menurut KLH (1990), dalam Suhono (2004), pembangunan yang berwawasan lingkungan dapat diukur keberlanjutannya berdasarkan 3 (tiga) kriteria yaitu:

- a. Tidak ada pemborosan penggunaan sumber daya alam;
- b. Tidak ada polusi dan dampak lingkungan lainnya; dan
- c. Kegiatan harus dapat meningkatkan *useable resources* atau *replaceable resources*.

Pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan hidup memerlukan keterpaduan dan koordinasi yang mantap antara pemanfaatan sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan dalam suatu kurun waktu, dimensi ruang, dan terkoordinasi agar tepat guna, berhasil guna, dan berdaya guna. Prinsip ini telah disadari sejak konferensi lingkungan hidup di Stockholm tahun 1972, dimana salah



satu butir deklarasinya menyatakan: "Bawa dalam rangka pengelolaan sumber daya yang lebih rasional untuk meningkatkan kualitas lingkungan, diputuskan suatu pendekatan terpadu dan terkoordinasi dalam perencanaan pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan" (Lampiran Deklarasi Stockholm 1972). Pertimbangan lingkungan yang menyangkut ekonomi lingkungan, tata ruang, Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), dan *social cost* harus diinternalisasi dalam setiap pembuatan keputusan pembangunan.

Laporan *United Nations in Indonesia Country Results Report 2021* menguraikan capaian Kerangka Kerja Sama Pembangunan Berkelanjutan Perserikatan Bangsa-Bangsa 2021–2025 (UNDSCF) pada tahun pertama pelaksanaan serta strategi PBB dan Indonesia untuk mewujudkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/*Sustainable Development Goals* (TPB/SDGs) di tahun penuh tantangan yang belum pernah terjadi sebelumnya. Dimulai pada 2014, Bappenas-UN Forum merupakan *platform* utama untuk dialog strategis antara Pemerintah Indonesia dan PBB. Tahun ini, Forum tersebut menghadirkan 300 peserta yang terdiri atas perwakilan PBB di Indonesia, kementerian/lembaga, serta pemangku kepentingan lainnya, termasuk sektor swasta dan mitra masyarakat sipil. Sejalan dengan empat prioritas strategis UNSDCF, UN in Indonesia 2021 *Country Results Report* menampilkan sejumlah hasil penting dari empat bidang utama.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



**Gambar 1. 11 Sustainable Development Goals****Hasil 1: Pembangunan Manusia Inklusif (Manusia, Perdamaian)**

- 35,89 juta orang secara tidak langsung mendapat manfaat dari dukungan PBB untuk memperkuat program perlindungan sosial
- 304.800 anak menerima tunjangan anak tanpa syarat selama Pandemi Covid-19
- 477 tenaga kesehatan mendapatkan pelatihan surveilans, respons cepat, kesehatan mental, dan dukungan psikososial terkait deteksi, rujukan, dan penanganan kasus Covid-19
- Lebih dari 13 juta orang dijangkau melalui tiga program PBB yang dirancang untuk mempromosikan pendekatan berbasis keamanan manusia untuk mencegah ekstremisme kekerasan.

Hasil 2: Transformasi Ekonomi (Kemakmuran)

- 204 UMKM di wilayah terdampak gempa, tsunami, dan COVID-19 mendapat bantuan pemulihan bencana dan ketahanan
- 564 pekerja perikanan mendapat manfaat dari perbaikan tata kelola produksi komoditas perikanan di darat dan di laut
- 78 juta pekerja informal akan memperoleh manfaat dari peningkatan layanan kesehatan kerja yang didukung oleh PBB untuk pekerja di sektor informal
- 130 Serikat Pekerja di seluruh sektor kelapa sawit mendapat manfaat dari peningkatan kapasitas untuk secara efektif mengadvokasi hak-hak anggotanya

Hasil 3: Pembangunan Hijau, Perubahan Iklim & Bencana Alam (Planet)

- 374 orang yang tinggal di daerah pedesaan mengakses listrik yang dihasilkan dari sumber terbarukan melalui proyek *Market Transformation for Renewable Energy and Energy Efficiency Through Design and Implementation of Appropriate Mitigation Actions in Energy Sector* (MTRE3 PBB)
- 490 hektar lahan sekarang berada di bawah perlindungan kawasan non-hutan yang didukung PBB, yang memerlukan mitigasi lebih dari 16 juta ton emisi CO₂



- Enam desa menerapkan strategi pengurangan risiko bencana baru yang berfokus pada 12 indikator siap tsunami

Hasil 4: Inovasi untuk Mempercepat Kemajuan Menuju SDGs (Kemitraan)

- Sekitar US\$1,68 miliar dimobilisasi melalui Program Bersama ASSIST (*Accelerating Sustainable Development Goals (SDGs) Invesment in Indonesia/* Investasi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) di Indonesia) untuk membiayai SDGs melalui perpaduan inovatif antara pembiayaan publik dan swasta
- 34 provinsi di Indonesia telah menggunakan platform digital yang didukung PBB untuk memantau dan mengelola administrasi vaksinasi.

1.4. Sejarah Lahirnya AMDAL

Di negara maju, AMDAL dikenal sebagai EIA (*Environmental Impact Assessment* atau *Environmental Impact Analysis*). Istilah AMDAL atau Analisis Mengenai Dampak Lingkungan merupakan pengertian atau translasi dari EIA. Sedangkan EIA sendiri memiliki dua macam kepanjangan yaitu *Environmental Impact Analysis* atau *Environmental Impact Assessment*. EIA berawal di Amerika sejak diundangkannya NEPA (*National Environmental Policy Act*) pada tahun 1969 dan mulai berlaku pada 1 Januari 1970. Pada pasal 102 (2) disampaikan bahwa semua usulan perundangan (RUU) dan aktivitas pemerintah federal yang besar dan diperkirakan memiliki dampak penting terhadap lingkungan harus disertai "*Environmental Impact Assessment*". EIA timbul sebagai reaksi masyarakat AS terhadap kerusakan, degradasi & pencemaran lingkungan serta menurunnya nilai estetika alam akibat makin meningkatnya aktivitas manusia.

Munculnya UU NEPA, 1969 merupakan reaksi terhadap kerusakan Lingkungan akibat aktivitas manusia yang mengakibatkan adanya pencemaran B3 dan bahan perusak lainnya, limbah kegiatan industri dan transportasi, rusaknya habitat tumbuhan dan hewan, serta menurunnya estetika alam.

AMDAL mulai timbul sejak diundangkannya UU RI No. 4 tahun 1982 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan LH, yang disusul dengan PP 29 tahun 1986 tentang Pelaksanaan Analisis Dampak Lingkungan (mulai berlaku 5 Juni 1987). Selanjutnya PP 29/1986 dicabut dan diganti dengan PP 51 tahun 1993. Saat ini dasar utama



pelaksanaan AMDAL adalah PP 22 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.



Gambar 1. 12 Perkembangan Kebijakan AMDAL

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia, 2021

1.5. Pengelolaan Lingkungan Berdasarkan Peraturan Terbaru

Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup disahkan oleh Presiden Republik Indonesia dan mulai berlaku sejak tanggal 2 Februari 2021 lalu. Peraturan Pemerintah ini mewujudkan amanah Undang-undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja mengenai penerapan aturan baru perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Dalam PP terbaru ini, terdapat beberapa butir pengaturan terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup antara lain:

1. Persetujuan Lingkungan;
2. Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Air;
3. Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Udara;
4. Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Laut;
5. Pengendalian Kerusakan Lingkungan Hidup;
6. Pengelolaan Limbah B3 dan Pengelolaan Limbah non-B3;



7. Dana Penjaminan untuk Pemulihan Fungsi Lingkungan Hidup;
8. Sistem Informasi Lingkungan Hidup;
9. Pembinaan dan Pengawasan; dan
10. Pengenaan Sanksi Administratif.

Muatan Substansi, PP 22 Tahun 2021



8

Gambar 1. 13 Muatan Substansi PP 22 Tahun 2021

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia, 2021

Secara struktur, PP No. 22 Tahun 2021 ini dapat dipahami sebagaimana yang disajikan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Pemahaman Struktur Berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021

PP No. 22 Tahun 2021	Struktur Peraturan
Bab I - Ketentuan Umum Pasal 1-2 Halaman 2-14	
Bab II - Persetujuan Lingkungan Pasal 3-106 Halaman 14-90	<ul style="list-style-type: none"> • Bagian Kesatu: Umum (Pasal 3-20) • Bagian Kedua: Penyusunan Dokumen Amdal dan Uji Kelayakan Amdal (Pasal 21-51) • Bagian Ketiga: Penyusunan dan Pemeriksaan Formulir UKL-UPL (Pasal 52-64) • Bagian Keempat: Pengisian SPPL (Surat Pernyataan Kesanggupan pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup) (Pasal 65-66) • Bagian Kelima: Penyusun Amdal (Pasal 67-75) • Bagian Keenam: Pembentukan Lembaga Uji Kelayakan Lingkungan Hidup dan Tim Uji



PP No. 22 Tahun 2021	Struktur Peraturan
	<ul style="list-style-type: none"> Kelayakan Lingkungan Hidup (Pasal 76-83) • Bagian Ketujuh: Ahli Bersertifikat Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup (Pasal 84-85) • Bagian Kedelapan: Dokumen Evaluasi Lingkungan Hidup dan Dokumen Pengelolaan Lingkungan Hidup (Pasal 86-88) • Bagian Kesembilan: Perubahan Persetujuan Lingkungan (Pasal 89-101) • Bagian Kesepuluh: Bantuan Pemerintah Terhadap Usaha Mikro dan Kecil (Pasal 102) • Bagian Kesebelas: Pendanaan Persetujuan Lingkungan (Pasal 103-106)
Bab III Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Air Pasal 107-162 Halaman 90-124	<ul style="list-style-type: none"> • Bagian Kesatu: Ketentuan Umum (Pasal 107) • Bagian Kedua: Perencanaan (Pasal 108-124) • Bagian Ketiga: Pemanfaatan (Pasal 125-126) • Bagian Keempat: Pengendalian (Pasal 127-155) • Bagian Kelima: Pemeliharaan (Pasal 156) • Bagian Keenam: Hak, Kewajiban dan Larangan (Pasal 157-159) • Bagian Ketujuh: Peran Serta Masyarakat (Pasal 160-162)
Bab IV Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Udara Pasal 163-219 Halaman 124-153	<ul style="list-style-type: none"> • Bagian Kesatu: Umum (Pasal 163) • Bagian Kedua: Perencanaan (Pasal 164-185) • Bagian Ketiga: Pemanfaatan (Pasal 186-187) • Bagian Keempat: Pengendalian (Pasal 188-219)
Bab V Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Laut Pasal 220-271 Halaman 153 – 183	<ul style="list-style-type: none"> • Bagian Kesatu: Umum (Pasal 220-222) • Bagian Kedua: Perencanaan (Pasal 223-239) • Bagian Ketiga: Pemanfaatan (Pasal 240) • Bagian Keempat: Pengendalian (Pasal 241-270) • Bagian Kelima: Pemeliharaan (Pasal 270-271)
Bab VI Pengendalian Kerusakan Lingkungan Hidup Pasal 272-273 Halaman 183-185	Pasal 272-273 Halaman 183-185
Bab VII Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dan Pengelolaan Limbah Non Bahan Berbahaya dan Beracun Pasal 274-469 Halaman 185-332	<ul style="list-style-type: none"> • Bagian Kesatu: Umum (Pasal 274) • Bagian Kedua: Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Pasal 274-448) • Bagian Ketiga: Pengelolaan Limbah Non B3 (Pasal 450-490)
Bab VIII Dana Jaminan Untuk Pemulihan Fungsi Lingkungan Hidup Pasal 471-479 Halaman 333-338	Pasal 471-479 Halaman 333-338
Bab IX Sistem Informasi Lingkungan Hidup Pasal 480-489 Halaman 338-345	Pasal 480-489 Halaman 338-345
Bab X Pembinaan dan Pengawasan Pasal 490-504 Halaman 345-358	<ul style="list-style-type: none"> • Bagian Kesatu: Pembinaan (Pasal 490-491) • Bagian Kedua: Pengawasan (Pasal 492-494) • Bagian Ketiga: Wewenang Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup (Pasal 495) • Bagian Keempat: Pelaksanaan Pengawasan (Pasal 496-501)



PP No. 22 Tahun 2021	Struktur Peraturan
Bab XI Tata Cara Penerapan Sanksi Administratif Perizinan Berusaha atau Persetujuan Pemerintah Pasal 505-526 Halaman 358-369	<ul style="list-style-type: none"> • Bagian Kelima: Pengawasan Lapis Kedua (Pasal 502-504) • Bagian Kesatu: Wewenang Penerapan Sanksi Administratif (Pasal 505-507) • Bagian Kedua: Penerapan Sanksi Administratif

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2021

Sebelum terbitnya PP No. 22 Tahun 2021, di samping UU No. 32 Tahun 2009. Pengawasan dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup hanya memiliki landasan hukum berupa keputusan menteri, adapun landasan hukum tersebut adalah:

- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 56 Tahun 2002 tentang Pedoman Umum Pengawasan Penaatan Lingkungan Hidup bagi Pejabat Pengawas Lingkungan;
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 57 Tahun 2002 tentang Tata Kerja Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup di Kementerian Lingkungan Hidup;
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 58 Tahun 2002 tentang Tata Kerja Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup di Provinsi/Kabupaten/Kota.

Dengan hadirnya PP No. 22 Tahun 2021, pengawasan menjadi semakin diperkuat dengan dibuatnya kewenangan terhadap pengawas. Dalam PP No. 22 Tahun 2021 juga diatur mengenai sanksi administratif. Dalam PP No. 22 Tahun 2021 ini diatur mengenai denda administratif yang mana merupakan bentuk sanksi administratif yang baru diamanahkan melalui Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020. Tata cara penerapan sanksi administratif pun diatur secara rinci di dalam peraturan pemerintah ini. Terbitnya peraturan pemerintah ini memperkuat landasan hukum penerapan sanksi administratif yang sebelumnya diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penerapan Sanksi Administratif di Bidang Perlindungan dan Penngelolaan Lingkungan Hidup. Dalam PP 22/2021 ini terdapat 15 lampiran, diantaranya adalah:



Daftar Lampiran (1)



9

Gambar 1. 14 Lampiran PP 22 Tahun 2021

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia, 2021

1. Lampiran I berisi Tentang Daftar Kawasan Lindung, Ringkasan Penyajian Informasi Awal Atas Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Akan Dilakukan Penapisan, Tata Cara Penapisan untuk Menentukan Suatu Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Wajib Memiliki AMDAL, UKL-UPL, dan SPPL, Penentuan Kategori AMDAL, serta Tata Laksana Pengecualian AMDAL untuk Usaha dan/atau Kegiatan yang Telah Memiliki KLHS dan Kriteria KLHS untuk Pengecualian Kewajiban Menyusun AMDAL.
2. Lampiran II Tentang Pedoman Pengisian Formulir Kerangka Acuan, Pedoman Pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan, Pedoman Penyusunan Dokumen ANDAL, Pedoman Penyusunan RKL-RPL, Pedoman Penilaian Dokumen ANDAL dan Dokumen RKL-RPL oleh Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup, serta Panduan Penilaian Dokumen ANDAL dan Dokumen RKL-RPL.
3. Lampiran III Tentang Pedoman Pengisian Formulir UKL-UPL, Tahapan pemeriksaan Formulir UKL-UPL Standar Spesifik dan Formulir UKL-UPL Standar, serta Panduan Pemeriksaan Formulir UKL-UPL Standar.
4. Lampiran IV Tentang Persyaratan Pengusulan Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup, serta Fungsi dan Tugas Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup,



5. Lampiran V Tentang Jenis dan Kriteria Perubahan Usaha dan/atau Kegiatan yang Dapat Menyebabkan Perubahan Persetujuan Lingkungan, Format Penyajian Informasi Lingkungan, Pedoman Penyusunan *Adendum ANDAL* dan RKL-RPL, Tata Laksana Perubahan Persetujuan Lingkungan, serta Tata Laksana Penyusunan DELH dan DPLH.
6. Lampiran VI Tentang Baku Mutu Air Nasional
7. Lampiran VII Tentang Baku Mutu Udara Ambien
8. Lampiran VIII Tentang Baku Mutu Air Laut
9. Lampiran IX Tentang Daftar Limbah B3 dari Sumber Tidak Spesifik
10. Lampiran X Tentang Parameter Uji Karakteristik Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
11. Lampiran XI Tentang Baku Mutu Karakteristik Beracun Melalui TCLP untuk Penetapan Kategori Limbah B3
12. Lampiran XII Tentang Baku Mutu Karakteristik Beracun Melalui TCLP untuk Penetapan Standar Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Sebelum Ditempatkan di Fasilitas Penimbusan Akhir
13. Lampiran XIII Tentang Nilai Baku Karakteristik Beracun melalui TCLP dan Total Konsentrasi untuk Penetapan Pengelolaan Tanah Terkontaminasi Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
14. Lampiran XIV Tentang Limbah Non B3 Terdaftar
15. Lampiran XV Tentang Jenis dan Tingkat Pelanggaran Terhadap Kewajiban dalam Perizinan Berusaha Terkait Persetujuan Lingkungan



BAB II ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP (AMDAL)

2.1. Pemahaman Umum

Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) pertama kali diperkenalkan pada tahun oleh *National Environmental Policy Act* di Amerika Serikat. Analisis yang diimplementasikan dalam AMDAL merupakan analisis yang komprehensif (terpadu) dan multidisipliner, artinya AMDAL tidak dibuat atau disusun hanya oleh pihak yang berlatar belakang keilmuan lingkungan saja, tetapi merupakan kajian bersama antara berbagai latar belakang keilmuan untuk memberikan penilaian terhadap kualitas lingkungan.

Hal-hal yang dikaji dalam proses AMDAL adalah aspek fisik-kimia, ekologi, sosial-ekonomi, sosial budaya, dan kesehatan masyarakat sebagai pelengkap studi kelayakan suatu rencana usaha dan/atau kegiatan. Analisis mengenai dampak lingkungan hidup di satu sisi merupakan bagian studi kelayakan untuk melaksanakan suatu rencana usaha dan/atau kegiatan, di sisi lain merupakan syarat yang harus dipenuhi untuk mendapatkan izin melakukan usaha dan/atau kegiatan. Berdasarkan analisis ini dapat diketahui secara lebih jelas dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup, baik dampak negatif maupun dampak positif yang akan timbul dari usaha dan/atau kegiatan sehingga dapat dipersiapkan langkah untuk menanggulangi dampak negatif dan mengembangkan dampak positif. Untuk mengukur atau menentukan dampak besar dan penting tersebut di antaranya digunakan kriteria mengenai:

- a. Besarnya jumlah manusia yang akan terkena dampak rencana usaha dan/atau kegiatan.
- b. Luas wilayah penyebaran dampak.
- c. Intensitas dan lamanya dampak berlangsung.
- d. Banyaknya komponen lingkungan hidup lain yang akan terkena dampak.
- e. Sifat kumulatif dampak.
- f. Berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak.



2.2. Pengertian AMDAL

2.2.1. Pengertian

Menurut UU No. 32/2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan PP No. 27/1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, AMDAL adalah kajian mengenai dampak besar dan penting suatu usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan. Sedangkan dalam Peraturan Pemerintah No. 22 tahun 2021, disebutkan bahwa AMDAL merupakan Kajian mengenai dampak penting pada lingkungan hidup dari suatu usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan, untuk digunakan sebagai prasyarat pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan serta termuat dalam Perizinan Berusaha, atau persetujuan Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah.

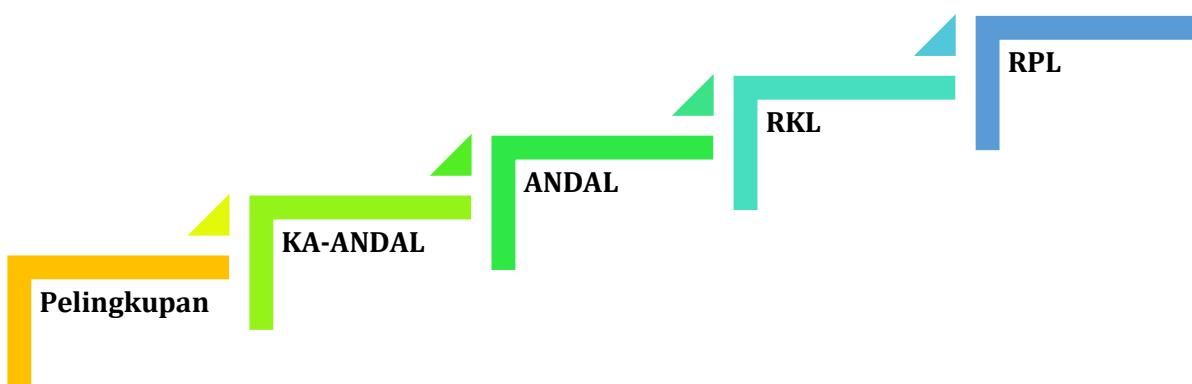
Dasar dari diadakannya AMDAL adalah (PP 22/2021 dan PP 51/1993), pembangunan berkelanjutan, kegiatan yg menimbulkan dampak perlu dianalisa sejak awal perencanaan untuk langkah pengendalian dampak negatif dan pengembangan dampak positif, AMDAL diperlukan untuk proses pengambilan keputusan dalam pelaksanaan kegiatan yang menimbulkan dampak, AMDAL bagian dari kegiatan studi kelayakan rencana usaha/kegiatan, komponen AMDAL meliputi Kerangka Acuan (KA), ANDAL, RKL, RPL. Menurut PP No. 22/2021 Pasal 8, kriteria usaha dan/atau kegiatan yang memiliki dampak penting terhadap lingkungan hidup yang wajib memiliki AMDAL terdiri atas:

- a. Pengubahan bentuk lahan dan bentang alam.
- b. Eksplorasi sumber daya alam, baik yang terbarukan maupun yang tidak terbarukan.
- c. Proses dan kegiatan yang secara potensial dapat menimbulkan pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup serta pemborosan dan kemerosotan sumber daya alam dalam pemanfaatannya.
- d. Proses dan kegiatan yang hasilnya dapat mempengaruhi lingkungan alam, lingkungan buatan, serta lingkungan sosial dan budaya.
- e. Proses dan kegiatan yang hasilnya akan mempengaruhi pelestarian kawasan konservasi sumber daya dan/atau perlindungan cagar budaya.
- f. Introduksi jenis tumbuh-tumbuhan, jenis hewan, dan jenis jasad renik.



- g. Pembuatan dan penggunaan bahan hayati dan nonhayati.
- h. Kegiatan yang mempunyai risiko tinggi dan/atau mempengaruhi pertahanan negara.
- i. Penerapan teknologi yang diperkirakan mempunyai potensi besar untuk mempengaruhi lingkungan hidup.

Tujuan secara umum AMDAL adalah menjaga dan meningkatkan kualitas lingkungan serta menekan pencemaran sehingga dampak negatifnya menjadi serendah mungkin. Dengan demikian AMDAL diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang pelaksanaan rencana kegiatan yang mempunyai dampak terhadap lingkungan hidup. Untuk proses pelaksanaan AMDAL dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Proses AMDAL

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia, 2021

Keterangan:

- Pelingkupan adalah proses pemusatan studi pada hal-hal penting yang berkaitan dengan dampak penting.
- Kerangka acuan (KA ANDAL) adalah ruang lingkup kajian analisis mengenai dampak lingkungan hidup yang merupakan hasil pelingkupan.
- Analisis dampak lingkungan hidup (ANDAL) adalah telaahan secara cermat dan mendalam tentang dampak besar dan penting suatu rencana usaha dan/atau kegiatan.
- Rencana pengelolaan lingkungan hidup (RKL) adalah upaya penanganan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup yang ditimbulkan akibat dari rencana usaha dan/atau kegiatan.

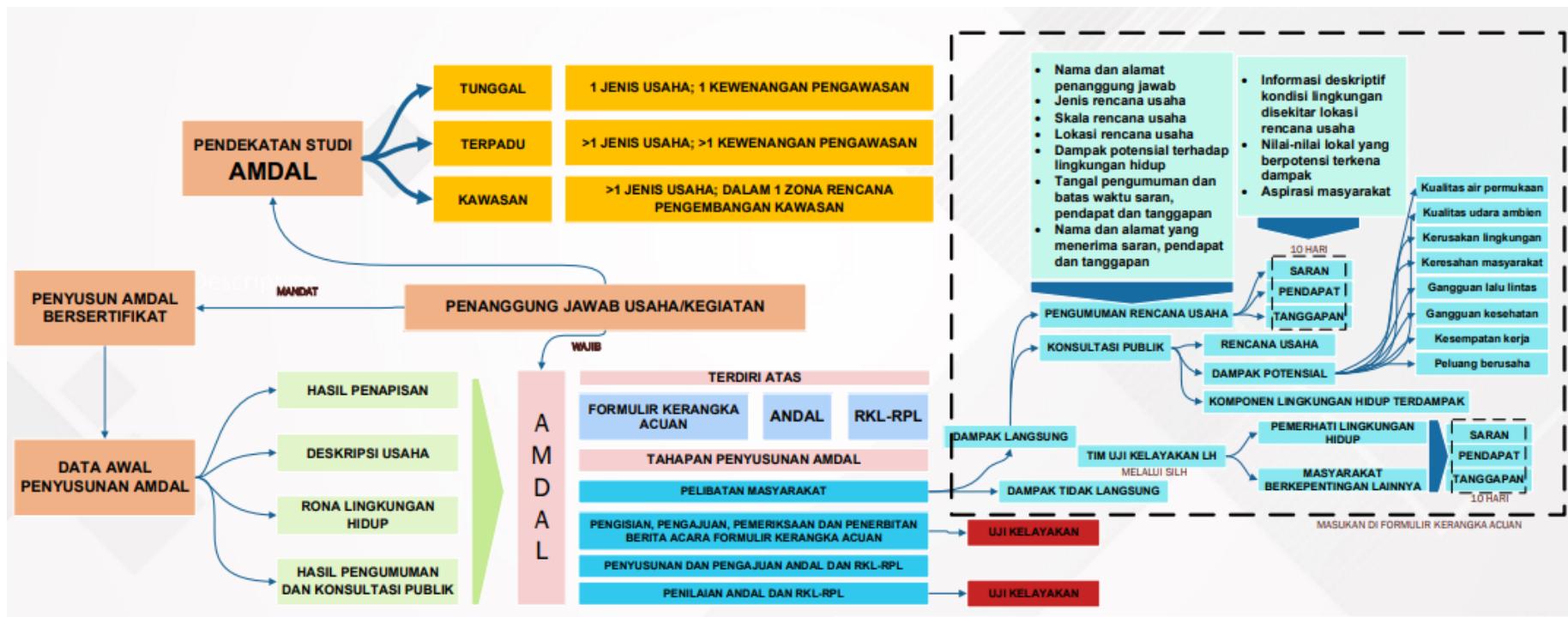


- Rencana pemantauan lingkungan hidup (RPL) adalah upaya pemantauan komponen lingkungan hidup yang terkena dampak besar dan penting akibat dari rencana usaha dan/atau kegiatan.

AMDAL sebagai alat pengelolaan lingkungan hidup, bertujuan untuk menghindari dampak, meminimalisasi dampak, dan melakukan mitigasi/kompensasi dampak. AMDAL sebagai "*environmental safe guard*" bermanfaat untuk pengembangan wilayah, sebagai pedoman pengelolaan lingkungan, pemenuhan prasyarat utang (*loan*), dan rekomendasi dalam proses perijinan. Prinsip-prinsip AMDAL antara lain:

- a. AMDAL bagian integral dari Studi Kelayakan Kegiatan Pembangunan.
- b. AMDAL bertujuan menjaga keserasian hubungan antara berbagai kegiatan agar dampak dapat diperkirakan sejak awal perencanaan.
- c. AMDAL berfokus pada analisis: Potensi masalah, Potensi konflik, Kendala sumber daya alam, Pengaruh kegiatan sekitar terhadap proyek.
- d. Dengan AMDAL, pemrakarsa dapat menjamin bahwa proyeknya bermanfaat bagi masyarakat, aman terhadap lingkungan.

Agar pelaksanaan AMDAL berjalan efektif dan dapat mencapai sasaran yang diharapkan, pengawasannya dikaitkan dengan mekanisme perijinan. Peraturan pemerintah tentang AMDAL secara jelas menegaskan bahwa AMDAL adalah salah satu syarat perijinan, dimana para pengambil keputusan wajib mempertimbangkan hasil studi AMDAL sebelum memberikan ijin usaha/kegiatan. AMDAL digunakan untuk mengambil keputusan tentang penyelenggaraan/pemberian ijin usaha dan/atau kegiatan. Prosedur pelaksanaan AMDAL menurut PP 22/2021 disajikan pada Gambar 2.2



Gambar 2. 2 Prosedur Pelaksanaan AMDAL Menurut PP 22/2021

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2021



2.2.2. Jenis AMDAL

Bentuk hasil kajian AMDAL berupa dokumen AMDAL terdiri dari lima dokumen, yaitu:

- a. Dokumen Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan Hidup (KA-ANDAL)
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.
- b. Dokumen Analisis Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL)
ANDAL adalah dokumen yang berisi telaahan secara cermat terhadap dampak penting dari suatu rencana kegiatan. Dampak-dampak penting yang telah diidentifikasi di dalam dokumen KA-ANDAL kemudian ditelaah secara lebih cermat dengan menggunakan metodologi yang telah disepakati. Telaah ini bertujuan untuk menentukan besaran dampak. Setelah besaran dampak diketahui, selanjutnya dilakukan penentuan sifat penting dampak dengan cara membandingkan besaran dampak terhadap kriteria dampak penting yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Tahap kajian selanjutnya adalah evaluasi terhadap keterkaitan antara dampak yang satu dengan yang lainnya. Evaluasi dampak ini bertujuan untuk menentukan dasardasar pengelolaan dampak yang akan dilakukan untuk meminimalkan dampak negatif dan memaksimalkan dampak positif.
- c. Dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL)
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 dasardasar pengelolaan dampak yang dihasilkan dari kajian ANDAL.
- d. Dokumen Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL)
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.

e. Dokumen Ringkasan Eksekutif

Ringkasan Eksekutif adalah dokumen yang meringkas secara singkat dan jelas hasil kajian ANDAL. Hal-hal yang perlu disampaikan dalam ringkasan eksekutif biasanya adalah uraian secara singkat tentang besaran dampak dan sifat penting dampak yang dikaji di dalam ANDAL dan upaya-upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup yang akan dilakukan untuk mengelola dampak-dampak tersebut.

2.2.3. Kadaluarsa AMDAL

Keputusan terhadap dokumen AMDAL dinyatakan kadaluarsa apabila rencana usaha/kegiatan tidak dilaksanakan dalam jangka waktu 3 tahun sejak ditetapkannya keputusan tersebut, untuk itu pengusaha mengajukan kembali permohonan persetujuan atas ANDAL, RKL dan RPL kepada instansi yang bertanggung jawab. Kemudian, keputusan kelayakan lingkungan berdasarkan hasil ANDAL, RKL dan RPL dinyatakan batal bilamana pengusaha melakukan perubahan lokasi rencana kegiatan, desain, proses, kapasitas, bahan baku, bahan penolong, atau akibat perubahan lingkungan yang sangat mendasar akibat peristiwa alam. Dampaknya adalah pemrakarsa kegiatan harus membuat Amdal, RKL dan RPL yang baru.

2.3. Pihak-pihak yang Terlibat dalam Penyusunan AMDAL

Pihak-pihak yang terlibat dalam penyusunan AMDAL terdiri dari pemrakarsa dan penyusun AMDAL, komisi penilai AMDAL, dan perwakilan masyarakat. Penjelasan rinci terkait pihak-pihak yang terlibat tersebut disajikan pada sub bab berikut.

2.3.1. Pemrakarsa dan Penyusun AMDAL

Berdasarkan PP 22/2021 Pasal 67 Ayat 1, penyusunan AMDAL dilaksanakan oleh tim penyusun AMDAL yang ditetapkan oleh penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan. Tim penyusun AMDAL dapat berasal dari perorangan atau lembaga penyedia jasa penyusunan AMDAL.

2.3.1.1. Lembaga Penyedia Jasa

Tim pada Lembaga penyedia jasa penyusun AMDAL terdiri atas ketua dan anggota. Ketua wajib memiliki sertifikat kompetensi yang memenuhi standar kualifikasi ketua



tim penyusun AMDAL dan anggota paling sedikit terdiri atas dua orang yang wajib memiliki sertifikat kompetensi yang memenuhi standar kualifikasi anggota tim penyusun AMDAL dan/atau kualifikasi ketua tim penyusun AMDAL.

Dalam melakukan penyusunan AMDAL, tim penyusun AMDAL harus melibatkan tenaga ahli yang memenuhi kualifikasi di bidangnya masing-masing sesuai dengan jenis usaha dan/atau kegiatan dan dampak lingkungan hidup yang diakibatkan oleh rencana usaha dan/atau kegiatan.

Lembaga penyedia jasa penyusunan AMDAL mengajukan permohonan registrasi kepada Menteri dengan melengkapi persyaratan:

- a. Identitas pemohon.
- b. Akte pendirian badan hukum.
- c. Penanggung jawab sertifikasi kompetensi.
- d. Memiliki paling sedikit dua orang tenaga tetap penyusun AMDAL yang memiliki sertifikat kompetensi yang memenuhi standar kualifikasi ketua tim penyusun AMDAL.
- e. Memiliki paling sedikit dua orang tenaga tetap penyusun AMDAL yang memiliki sertifikat kompetensi yang memenuhi standar kualifikasi anggota tim penyusun AMDAL.
- f. Penyusun AMDAL yang memiliki sertifikat kompetensi penyusun AMDAL yang memenuhi standar kualifikasi anggota tim penyusun AMDAL.
- g. Memiliki perjanjian kerja dengan tenaga ahli sesuai dengan dampak potensial yang diakibatkan oleh rencana usaha dan/atau kegiatan.
- h. Memiliki sistem manajemen mutu.
- i. Melaksanakan pengendalian mutu internal terhadap pelaksanaan penyusunan AMDAL, termasuk menjaga prinsip ketidakberpihakan dan/atau menghindari konflik kepentingan.

Kemudian menteri akan memberikan tanda registrasi kepada lembaga penyedia jasa penyusunan AMDAL dalam jangka waktu 3 (tiga) hari kerja setelah permohonan registrasi diterima dan memenuhi persyaratan. Lembaga penyedia jasa penyusunan AMDAL yang telah terregistrasi melaporkan pemenuhan ketentuan kepada menteri setiap satu tahun sekali.



Lembaga yang tidak melaksanakan ketentuan mengenai peringatan tertulis dalam jangka waktu 30 (tiga puluh) hari kerja sejak peringatan tertulis diterima, menteri melakukan pembekuan akreditasi, penetapan, atau registrasi lembaga dalam jangka waktu satu tahun. Selama masa pembekuan, lembaga penyedia jasa penyusunan AMDAL dilarang melaksanakan penyusunan AMDAL.

2.3.1.2. Perseorangan

Tim penyusun AMDAL yang berasal dari perorangan dibentuk melalui keputusan penanggung jawab kegiatan dengan memenuhi ketentuan dimana wajib memiliki sertifikat kompetensi yang memenuhi standar kualifikasi penyusun AMDAL dan tenaga ahli wajib memenuhi kualifikasi di bidangnya masing-masing sesuai dengan jenis usaha dan/atau kegiatan dan dampak lingkungan hidup yang diakibatkan oleh rencana usaha dan/atau kegiatan.

2.3.2. Komisi Penilai AMDAL

Komisi penilai AMDAL adalah komisi yang bertugas menilai dokumen AMDAL yang terdiri dari Kerangka Acuan (KA), Analisis Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL), Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL). Komisi penilai AMDAL berkedudukan di pusat, provinsi, atau kabupaten/kota. Komisi penilai AMDAL terdiri dari:

a. Ketua Komisi Ketua

Komisi dijabat oleh Deputi untuk Komisi penilai AMDAL Pusat, Kepala BAPEDALDA atau pejabat lain yang ditugasi mengendalikan dampak lingkungan hidup di tingkat propinsi untuk Komisi Penilai AMDAL Propinsi, Kepala BAPEDALDA atau pejabat lain yang ditugasi mengendalikan dampak lingkungan hidup di tingkat Kabupaten/Kota.

b. Sekretaris Komisi.

Sekretaris Komisi dijabat oleh seorang pejabat yang menangani AMDAL baik dari Pusat maupun Daerah (Propinsi dan Kabupaten/Kota).

c. Anggota Komisi

Anggota Komisi terdiri dari: wakil instansi/dinas teknis yang mewadahi kegiatan yang dikaji, wakil daerah, ahli di bidang lingkungan hidup, ahli di bidang yang berkaitan dengan rencana kegiatan yang dikaji, wakil masyarakat, wakil organisasi lingkungan, dan anggota lain yang dianggap perlu.



2.3.2.1. Pembentukan Komisi Penilai AMDAL

Terdapat tiga hal utama yang perlu diperhatikan dalam pembentukan Komisi Penilai AMDAL Kabupaten/Kota yaitu: Kelembagaan, Sumber Daya Manusia dan Dana. Dari segi kelembagaan, Komisi Penilai AMDAL Daerah dapat dibentuk jika:

- a. Memiliki sekretariat komisi penilai yang berkedudukan di instansi yang ditugasi mengendalikan dampak lingkungan hidup di tingkat Kabupaten/Kota. Komisi penilai AMDAL akan berfungsi secara efektif jika lembaga yang menaungi komisi penilai mempunyai eselon yang cukup tinggi sehingga dapat melakukan koordinasi antar dinas dan instansi lain yang berkaitan dengan AMDAL
- b. Adanya organisasi lingkungan/lembaga swadaya masyarakat yang bergerak di bidang lingkungan hidup yang telah lulus mengikuti pelatihan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup dalam fungsinya sebagai salah satu anggota komisi penilai.
- c. Adanya kemudahan akses ke laboratorium yang memiliki kemampuan menguji contoh uji kualitas sekurang-kurangnya untuk parameter air dan udara baik laboratorium yang berada di Kabupaten/Kota maupun di ibukota propinsi terdekat.

Dari segi sumber daya manusia, Komisi Penilai AMDAL Daerah dapat dibentuk dengan persyaratan:

- a. Tersedianya sumber daya manusia yang telah lulus mengikuti pelatihan Dasar-dasar Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup dan/atau Penyusunan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup dan/atau Penilaian Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup khususnya di instansi pemerintah untuk melaksanakan tugas dan fungsi komisi penilai.
- b. Tersedianya tenaga ahli sekurang-kurangnya di bidang biogeofisik-kimia, ekonomi, sosial, budaya, kesehatan, perencanaan pembangunan wilayah/daerah, dan lingkungan sebagai anggota komisi penilai dan tim teknis.

Komisi penilai AMDAL dibentuk sesuai dengan kedudukannya, di pusat oleh presiden, di provinsi oleh gubernur setempat, sedangkan di kabupaten/kota oleh bupati/walikota setempat. Dalam melaksanakan tugasnya, komisi penilai dibantu oleh:

- d. Tim teknis komisi penilai yang selanjutnya disebut tim teknis; dan
- e. Sekretariat komisi penilai yang selanjutnya disebut secretariat komisi penilai.



Komisi penilai berwenang menilai hasil AMDAL bagi semua rencana usaha dan/atau kegiatan sesuai peraturan perundang-undangan. Dalam melaksanakan tugas, komisi penilai mempunyai fungsi memberikan masukan dan dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan kesepakatan KA dan kelayakan lingkungan hidup serta izin lingkungan atas suatu rencana usaha dan/atau kegiatan. Dalam melaksanakan tugasnya, komisi penilai wajib memperhatikan kebijaksanaan nasional pengelolaan lingkungan hidup, rencana pengembangan wilayah, rencana tata ruang wilayah, dan kepentingan pertahanan dan keamanan.

2.3.2.2. Tim Teknis AMDAL

Tim teknis dibentuk oleh Kepala Instansi Lingkungan Hidup di pusat/provinsi/kabupaten/kota selaku ketua dalam tim komisi penilai AMDAL. Tim teknis dipimpin oleh seorang ketua yang secara *ex-officio* dijabat oleh sekretaris komisi penilai AMDAL. Tim teknis bertugas:

- a. Menilai secara teknis dan melakukan kendali mutu atas KA, ANDAL, dan RKL-RPL berserta perbaikannya melalui uji tahap proyek, uji kualitas dokumen, dan telaahan terhadap kelayakan atau ketidaklayakan lingkungan atas rencana usaha dan/atau kegiatan berdasarkan hasil kajian yang tercantum dalam ANDAL dan RKL-RPL dan kriteria kelayakan lingkungan.
- b. Menyampaikan hasil penilaian KA, ANDAL, dan RKL-RPL kepada ketua KPA.
- c. Menyampaikan hasil kelayakan atau ketidaklayakan lingkungan rencana usaha dan/atau kegiatan dan hal teknis yang harus diperhatikan oleh anggota KPA dalam memberikan rekomendasi kelayakan atau ketidaklayakan.

Dalam melaksanakan tugasnya, tim teknis berfungsi memberikan masukan dan pertimbangan teknis kepada komisi penilai.

2.3.3. Perwakilan Masyarakat

Berdasarkan PermenLHK No. 17 Tahun 2012 Tentang Pedoman Keterlibatan Masyarakat dalam Proses AMDAL dan Izin Lingkungan, bahwa dalam penetapan wakil masyarakat terkena dampak dalam komisi penilai AMDAL memiliki ketentuan sebagai berikut:

- a. Masyarakat terkena dampak memilih dan menetapkan sendiri wakilnya yang duduk sebagai anggota komisi penilai AMDAL;



- b. Pemilihan dan penetapan wakil masyarakat tersebut dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan konsultasi publik;
- c. Jumlah wakil masyarakat terkena dampak yang dipilih dan ditetapkan untuk duduk sebagai anggota komisi penilai Amdal ditetapkan secara proporsional dan mewakili aspirasi masyarakat yang diwakilinya dalam persoalan lingkungan hidup;
- d. Hasil penetapan wakil masyarakat tersebut dituangkan dalam bentuk surat persetujuan/surat kuasa yang ditandatangani oleh masyarakat yang diwakili berupa penetapan wakil masyarakat yang akan duduk sebagai anggota komisi penilai Amdal;
- e. Pemrakarsa mengomunikasikan hasil penetapan wakil masyarakat kepada sekretariat komisi penilai AMDAL sesuai dengan kewenangannya;
- f. Wakil masyarakat terkena dampak wajib:
 - Melakukan komunikasi dan konsultasi rutin dengan masyarakat terkena dampak yang diwakilinya; dan
 - Menyampaikan aspirasi masyarakat terkena dampak yang diwakilinya dalam rapat komisi penilai AMDAL.

2.4. Hubungan AMDAL dengan Persetujuan Lingkungan Hidup

Persetujuan lingkungan adalah keputusan kelayakan lingkungan hidup atau pernyataan kesanggupan pengelolaan lingkungan hidup yang telah mendapatkan persetujuan dari Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah. Persetujuan lingkungan diberikan kepada Pelaku Usaha atau Instansi Pemerintah sebagai prasyarat penerbitan Perizinan Berusaha atau Persetujuan Pemerintah. Persetujuan lingkungan dilakukan melalui penyusunan Amdal dan uji kelayakan Amdal dan penyusunan Formulir UKL-UPL dan pemeriksaan UKL-UPL. Masa berlaku persetujuan lingkungan berakhir bersamaan dengan berakhirnya Perizinan Berusaha atau Persetujuan Pemerintah. Setiap rencana usaha atau kegiatan yang berdampak terhadap lingkungan hidup wajib memiliki AMDAL, UKL-UPL dan juga SPPL.



BAB III PROSES PENAPISAN KEGIATAN WAJIB AMDAL

Proses penapisan atau kerap juga disebut proses seleksi wajib AMDAL adalah proses untuk menentukan apakah suatu rencana kegiatan wajib menyusun AMDAL atau tidak. Di Indonesia, proses penapisan dilakukan dengan sistem penapisan satu langkah. Sebelum dilakukan penapisan terhadap jenis rencana Usaha dan/atau Kegiatan untuk menentukan wajib tidaknya rencana Usaha dan/atau Kegiatan tersebut memiliki Amdal, maka penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan wajib mengisi ringkasan informasi lingkungan sebagai berikut:

a. Identitas pengusul.

Pada bagian ini sampaikan informasi terkait dengan identitas pihak penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan, termasuk di dalamnya informasi yang menyangkut:

1. nama penanggung jawab rencana Usaha dan/atau Kegiatan;
2. alamat kantor/pabrik/lokasi;
3. nomor telepon/fax; dan
4. lainnya.

b. Deskripsi jenis rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang akan dilakukan beserta skala/ besarannya.

Pada bagian ini agar dapat dijelaskan secara terinci rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang akan dilakukan yang mencakup kegiatan utama yang akan dilakukan dan sarana serta prasarana kegiatan pendukung yang akan dibangun. Kegiatan utama yang akan dilakukan bisa saja lebih dari 1 jenis kegiatan dan begitu pula dengan jenis kegiatan pendukungnya. Jelaskan pula keterkaitan lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan dan kesesuaianya dengan Rencana Tata Ruang Wilayah.

c. Status dan kondisi lingkungan di dalam dan di sekitar lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan.



Pada bagian ini disampaikan dan dijelaskan status kondisi lingkungan di lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan secara jelas dan terinci termasuk pula bila terCapat hasil perhitungan kondisi daya dukung dan daya tampung Lingkungan Hidup serta keterkaitan kondisi lingkungan tersebut dengan kegiatan eksisting yang telah ada di lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan. Kedetailan informasi kondisi lingkungan lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan menjadi salah satu faktor kunci untuk dapat melihat keterkaitan rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang akan dilakukan dan Dampak Lingkungan yang akan terjadi;

- d. Analisis Dampak Lingkungan yang akan terjadi, ketersediaan teknologi pengelolaan Lingkungan Hidup dan alasan ilmiahnya.

Pada bagian ini dilakukan analisis terhadap rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang akan dilakukan tersebut apakah berdampak penting atau tidak berdampak penting terhadap lingkungan dan dapat ditetapkan menjadi jenis rencana llsaha dan/atau Kegiatan yang wajib memiliki Amdal atau ditetapkan menjadi jenis rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang tidak wajib Amdal. Ketersediaan teknologi pengelolaan lingkungan yang ada dan komitmen serta kemampuan pihak penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan untuk menerapkan teknologi pengelolaan tersebut, menjadi salah satu faktor pertimbangan untuk dapat disetujui atau tidak disetujuinya usulan penetapan jenis rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang wajib memiliki Amdal atau ditetapkan menjadi jenis rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang tidak wajib Amdal. Justifikasi diatas juga perlu dilengkapi/disempurnakan lagi dengan alasan ilmiah yang dilengkapi dengan data-data yang mendukung justifikasi tersebut, bila perlu sampaikan pula contoh dan analogi yang relevan terhadap Usaha dan/atau Kegiatan tersebut di lokasi tertentu yang menyebabkan kegiatan tersebut dapat ditetapkan menjadi Usaha dan/atau Kegiatan yang wajib Amdal ataupun ditetapkan menjadi kegiatan yang tidak wajib Amdal.

- e. Informasi lainnya yang relevan.



3.1. Tata Cara Penapisan Untuk Menentukan Suatu Rencana Usaha Dan/Atau Kegiatan Wajib Memiliki AMDAL, UKL-UPL, DAN SPPL

Berikut merupakan tata cara Untuk menentukan suatu rencana usaha dan/atau kegiatan wajib memiliki AMDAL, UKL-UPL, DAN SPPL

1. Penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan mengisi ringkasan penyajian informasi lingkungan atas rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang diusulkan.
2. Pencocokan ringkasan penyajian informasi lingkungan dengan daftar jenis rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang wajib memiliki Amdal.
3. Jika:
 - a. Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang diusulkan; atau
 - b. Terdapat Usaha dan/atau Kegiatan pendukung atas Usaha dan/atau Kegiatan yang diusulkan yang; termasuk dalam daftar wajib Amdal, maka terhadap rencana Usaha danlatau Kegiatan yang diusulkan, disimpulkan wajib memiliki Amdal.
4. Jika rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang diusulkan tidak termasuk dalam daftar wajib Amdal, maka lakukan pencocokan lokasi rencana Usaha danlatau Kegiatan lokasi tersebut berada di dalam dan/atau berbatasan langsung dengan kawasan lindung dengan menggunakan:
 - a. Daftar kawasan lindung sebagaimana dimaksud pada lampiran ini; dan/atau
 - b. Berbatasan langsung dengan kawasan lindung.
5. Jika rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang diusulkan berada di dalam dan/atau berbatasan langsung dengan kawasan lindung, maka cocokkan ringkasan informasi lingkungan dengan kriteria pengecualian atas jenis daftar rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang wajib dilengkapi dengan Amdal yang berada dalam dan/atau berbatasan langsung dengan kawasan lindung.
6. Jika rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang diusulkan termasuk dalam kriteria pengecualian, maka terhadap rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang diusulkan, disimpulkan wajib memiliki UKL-UPL atau SPPL sesuai dengan peraturan perundang-undangan.



7. Jika rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang diusulkan tidak termasuk dalam kriteria pengecualian wajib Amdal, maka terhadap rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang diusulkan, disimpulkan wajib memiliki Amdal.
8. Jika rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang diusulkan tidak berada di dalam dan/atau berbatasan langsung dengan kawasan lindung, maka terhadap rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang diusulkan, disimpulkan wajib memiliki UKL-UPL atau SPPL sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Selanjutnya merupakan penentuan kategori Amdal dilakukan berdasarkan skala nilai sebagai berikut:

- a. Kompleksitas rencana Usaha dan/atau Kegiatan:
 1. Sangat kompleks (skala 3);
 2. Cukup kompleks (skala 2); atau
 3. Tidak kompleks (skala 1).
- b. Dampak rencana Usaha dan/atau Kegiatan terhadap lingkungan hidup:
 1. Sangat Penting (skala 3);
 2. Lebih Penting (skala 2); atau
 3. Penting (skala 1).
- c. Sensitifitas lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan:
 1. Di dalam kawasan lindung yang dikategorikan sebagai kawasan konservasi (Tinggi) (skala 3);
 2. Di dalam kawasan lindung di luar kategori kawasan konservasi (sedang) (skala 2); atau
 3. Di luar kawasan lindung (Rendah) (skala 1).
- d. Status kondisi daya dukung dan daya tampung Lingkungan Hidup (D3TLH) rencana Usaha dan/atau Kegiatan:
 1. D3TLH sangat terlampaui (Tinggi) (skala 3);
 2. D3TLH telah terlampaui (Sedang) (skala 2); atau
 3. D3TLH belum terlampaui (Rendah) (skala 1).

Berdasarkan 4 (empat) kriteria dengan skala nilai, penentuan kategori Amdal dilakukan dengan menjumlahkan nilai skala yang telah ditetapkan dari masing-masing kategori. Kategori Amdal dibagi menjadi 3 (tiga) kategori sebagai berikut:

- a. Amdal Kategori A



Suatu rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang wajib Amdal ditetapkan menjadi Amdal kategori A bila memiliki skala nilai kumulatif > 9 (lebih besar dari sembilan);

b. Amdal Kategori B

Suatu rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang wajib Amdal ditetapkan menjadi Amdal kategori B bila memiliki skala nilai kumulatif 6-9 (enam sampai dengan sembilan);

c. Amdal Kategori C

Suatu rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang wajib Amdal ditetapkan menjadi Amdal kategori C bila memiliki skala nilai kumulatif < 6 (kurang dari enam);

Berikut ini disampaikan urutan langkah perhitungan skala nilai:

1. Mengisi informasi lingkungan atas rencana Usaha dan/atau Kegiatan sesuai format ringkasan informasi lingkungan yang tercantum di dalam lampiran ini.
2. Lakukan pengelompokan skala rencana Usaha dan/atau Kegiatan sesuai dengan pertanyaan sebagai berikut:

Pertanyaan	Skala Kepentingan	Skala Nilai
Kompleksitas Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan		
Kompleksitas Kegiatan Utama dan Penunjang	Sangat Kompleks	3
	Cukup Kompleks	2
	Tidak Kompleks	1
Dampak Rencana Usaha dan/atau Kegiatan terhadap lingkungan hidup		
Dampak usaha dan/atau Kegiatan terhadap lingkungan	Berdampak Sangat Pening	3
	Berdampak Lebih Penting	2
	Berdampak Penting	1
Sensitifitas Lokasi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan		
Lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan utama dan penunjang	Di dalam kawasan konservasi	3
	Di dalam kawasan lindung diluar kawasan konservasi	2
	Di luar kawasan lindung	1



Pertanyaan	Skala Kepentingan	Skala Nilai
Status Kondisi Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (D3TLH) Lokasi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan		
Kondisi Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (D3TLH)	D3TLH berpotensi terlampaui sangat tinggi	3
	D3TLH berpotensi telah terlampaui sedang	2
	D3TLH berpotensi tidak terlampaui	1

3. Kategori Amdal langsung ditetapkan menjadi Kategori Amdal A bila:
 - a. Lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan berada di dalam dan/atau berbatasan langsung dengan kawasan konservasi; dan
 - b. Rencana Usaha dan/atau Kegiatan sangat spesifik dan kompleks dan membutuhkan teknologi tinggi (contoh: seperti kegiatan pembangkit listrik dengan menggunakan reaktor nuklir (PLTN));
4. Lakukan penjumlahan nilai skala yang diperoleh untuk menetapkan Kategori Amdal dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Memiliki jumlah skala nilai kumulatif > 9 (lebih besar dari sembilan) maka termasuk Amdal Kategori A;
 - b. Memiliki jumlah skala nilai kumulatif $6-9$ (enam sampai dengan sembilan) maka termasuk Amdal Kategori B;
 - c. Memiliki jumlah skala nilai kumulatif < 6 (kurang dari enam) maka termasuk Amdal Kategori C.
5. Dalam hal pada lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan belum terdapat hasil perhitungan D3TLH, maka kriteria D3TLH tidak dapat digunakan, sehingga penentuan Kategori Amdal ditetapkan sebagai berikut:
 - c. Memiliki jumlah skala nilai kumulatif > 6 (lebih besar dari enam) maka termasuk Amdal Kategori A;
 - d. Memiliki jumlah skala nilai kumulatif $4 - 6$ (empat sampai dengan enam) maka termasuk Amdal Kategori B; dan



- e. Memiliki jumlah skala nilai kumulatif < 4 (lebih kecil dari empat) maka termasuk Amdal Kategori C.

Berdasarkan PP 22 Tahun 2021, Analisis Dampak Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut ANDAL adalah telaahan secara cermat dan mendalam tentang dampak penting suatu rencana Usaha dan/atau Kegiatan. Penyusunan dokumen ANDAL dibagi berdasarkan kategori Usaha dan/ atau Kegiatan yang meliputi:

- a. Kategori A;
- b. Kategori B; atau
- c. Kategori C.

Kategori tersebut ditentukan berdasarkan kriteria:

- a. Kompleksitas rencana Usaha dan/atau Kegiatan;
- b. Dampak rencana Usaha dan/atau Kegiatan terhadap lingkungan hidup;
- c. Sensitifitas lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan; dan/atau
- d. Kondisi daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup di lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan.

Penyusunan dokumen ANDAL dilakukan dalam jangka waktu 180 hari untuk kategori A, 120 hari untuk kategori B, dan 60 hari untuk kategori C. Dalam hal penyusunan dokumen ANDAL bersifat sangat kompleks, jangka waktu penyusunan dapat dilakukan lebih lama dari jangka waktu kategori A. Penambahan jangka waktu penyusunan dilakukan berdasarkan permohonan penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan.

Penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan mengajukan dokumen ANDAL melalui sistem informasi dokumen lingkungan hidup kepada menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya. Pengajuan dokumen ANDAL harus dilengkapi dengan persetujuan teknis yang terdiri atas:

- a. Pemenuhan Baku Mutu Air Limbah;
- b. Pemenuhan Baku Mutu Emisi;
- c. Pengelolaan Limbah B3; dan/atau
- d. Analisis mengenai dampak lalu lintas.

Dokumen ANDAL dilakukan penilaian oleh:



- a. Menteri melalui Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup yang berkedudukan di pusat;
- b. Gubernur melalui Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup yang berkedudukan di provinsi; atau
- c. Bupati/wali kota melalui Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup yang berkedudukan di kabupaten/kota.

Penilaian dilakukan melalui tahapan penilaian administrasi dan penilaian substansi.

Penilaian administrasi meliputi:

- a. Kesesuaian lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan dengan rencana tata ruang;
- b. Persetujuan awal terkait rencana Usaha dan/atau Kegiatan;
- c. Persetujuan teknis;
- d. Keabsahan tanda bukti registrasi lembaga penyedia jasa penyusunan AMDAL, apabila penyusunan dokumen ANDAL dilakukan oleh lembaga penyedia jasa penyusunan AMDAL;
- e. Keabsahan tanda bukti sertifikasi kompetensi penyusun AMDAL; dan
- f. Kesesuaian sistematika dokumen ANDAL dengan pedoman penyusunan dokumen ANDAL.

3.2. Tata Laksana Pengecualian Amdal Untuk Usaha Dan/Atau Kegiatan Yang Telah Memiliki KLHS Dan Kriteria KLHS Untuk Pengecualian Kewajiban Menyusun AMDAL

Tata laksana pengecualian AMDAL yaitu:

1. Gubernur atau bupati/walikota mengajukan permohonan secara tertulis pengecualian kewajiban penyusunan Amdal kepada Menteri.
2. Permohonan dilengkapi dengan:
 - a. Dokumen Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) yang telah ditetapkan dengan Peraturan Daerah;
 - b. Dokumen Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) RDTR yang telah divalidasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan; dan
 - c. Surat validasi KLHS RDTR yang ditandatangani oleh Menteri atau gubernur sesuai dengan kewenangannya.



3. Berdasarkan permohonan sebagaimana dimaksud pada angka 2, Menteri melakukan evaluasi terhadap permohonan pengecualian kewajiban penyusunan Amdal berdasarkan kriteria KLHS RDTR.
4. Dalam melakukan evaluasi sebagaimana dimaksud pada angka 3, Menteri menugaskan pejabat yang membidangi Amdal, UKL-UPL, dan SPPL.
5. Pejabat yang membidangi Amdal, UKL-UPL, dan SPPL sebagaimana dimaksud pada angka 4, membentuk tim evaluasi.
6. Berdasarkan hasil evaluasi, Menteri menetapkan keputusan menyetujui atau menolak pengecualian kewajiban penyusunan Amdal.
7. Jangka waktu pelaksanaan evaluasi dan penetapan keputusan menyetujui atau menolak pengecualian kewajiban penyusunan Amdal dilakukan paling lama 20 (dua puluh) hari kerja sejak permohonan dinyatakan lengkap.
8. Berdasarkan hasil evaluasi, Menteri sesuai dengan kewenangannya menerbitkan surat keputusan persetujuan Pengecualian Wajib Amdal atau menerbitkan surat penolakan Pengecualian Wajib Amdal, apabila dinyatakan tidak disetujui.

Pembuatan dan pelaksanaan KLHS untuk penyusunan dan evaluasi RDTR dilakukan melalui mekanisme:

- a. Pengkajian pengaruh RDTR terhadap kondisi Lingkungan Hidup, dilaksanakan melalui tahapan: a. identifikasi dan perumusan isu-isu strategis pembangunan berkelanjutan; b. identifikasi materi muatan RDTR yang berpotensi menimbulkan pengaruh terhadap kondisi Lingkungan Hidup; dan analisis pengaruh materi muatan RDTR terhadap isu-isu strategis pembangunan berkelanjutan ;
- b. Perumusan alternatif penyempurnaan RDTR berdasarkan hasil analisis pengaruh materi muatan RDTR terhadap isu-isu strategis pembangunan berkelanjutan; dan
- c. Penyusunan rekomendasi perbaikan untuk pengambilan keputusan RDTR yang mengintegrasikan prinsip pembangunan berkelanjutan berdasarkan hasil perumusan alternatif penyempurnaan RDTR.

Berdasarkan tahapan-tahapan pembuatan dan pelaksanaan KLHS tersebut, disusun kriteria rinci KLHS RDTR yang dapat digunakan sebagai dasar pengecualian dari kewajiban menyusun Amdal. Kriteria rinci tersebut terdiri dari 3 (tiga) kategori:



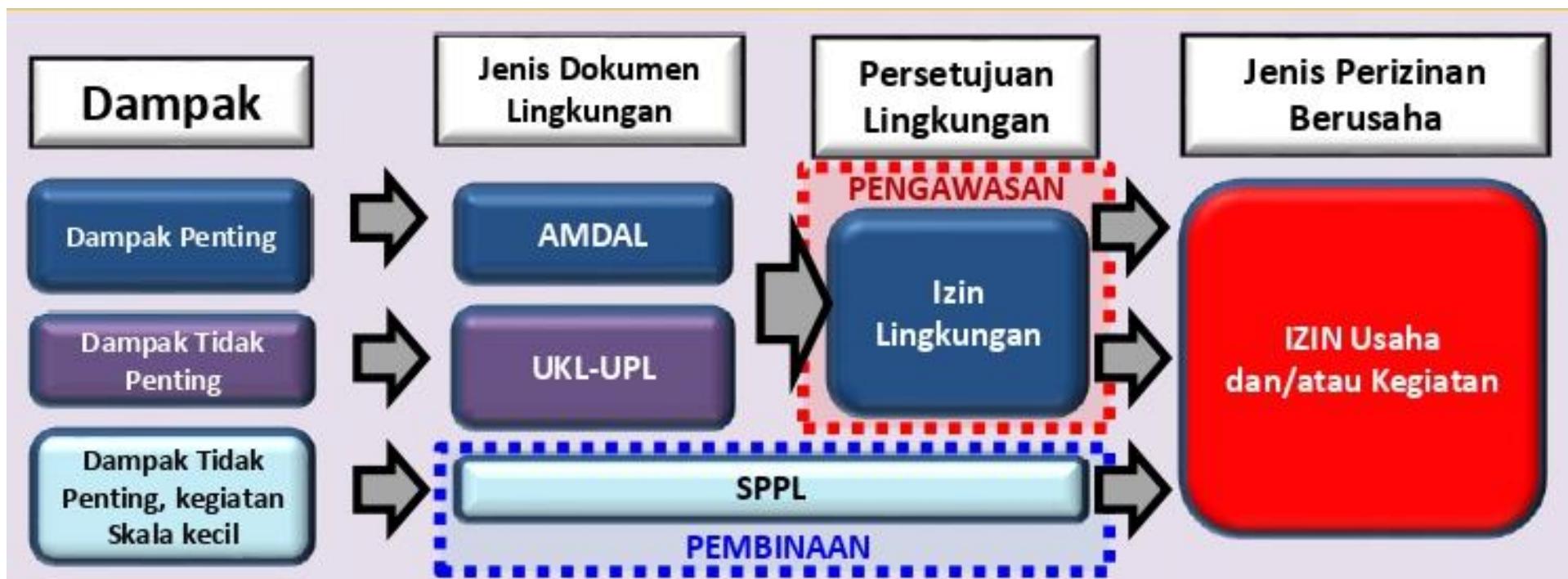
- a. deskripsi rinci dan akurat terkait dengan muatan substansi teknis beserta data dan informasi yang digunakan di setiap tahapan pembuatan dan pelaksanaan KLHS RDTR;
- b. Metodologi yang digunakan di setiap tahapan pembuatan dan pelaksanaan KLHS RDTR; dan
- c. Partisipasi masyarakat yang dilakukan di setiap tahapan pembuatan dan pelaksanaan KLHS RDTR, yang mencakup proses, bentuk, metode dan hasil partisipasi masyarakat terkait dengan pelaksanaan KLHS RDTR.

Kriteria rinci KLHS RDTR yang dapat digunakan sebagai dasar pengecualian kewajiban menyusun Amdal tercantum di dalam tabel atau matrik di bawah ini, yang terdiri dari tiga kolom, yaitu:

- (1) Nomor,
- (2) Kriteria Pembuatan dan Pelaksanaan KLHS RDTR yang dapat Digunakan Sebagai Dasar Pengecualian Kewajiban Menyusun Amdal,
- (3) Hasil Evaluasi KLHS RDTR. Evaluasi dilakukan terhadap RDTR yang telah ditetapkan dengan Peraturan Daerah beserta Laporan KLHS RDTR yang telah divalidasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Dalam melakukan evaluasi KLHS RDTR ini Tim evaluasi menuliskan secara rinci hasil telaahan (*review*) untuk setiap kriteria KLHS RDTR di kolom hasil evaluasi KLHS RDTR.

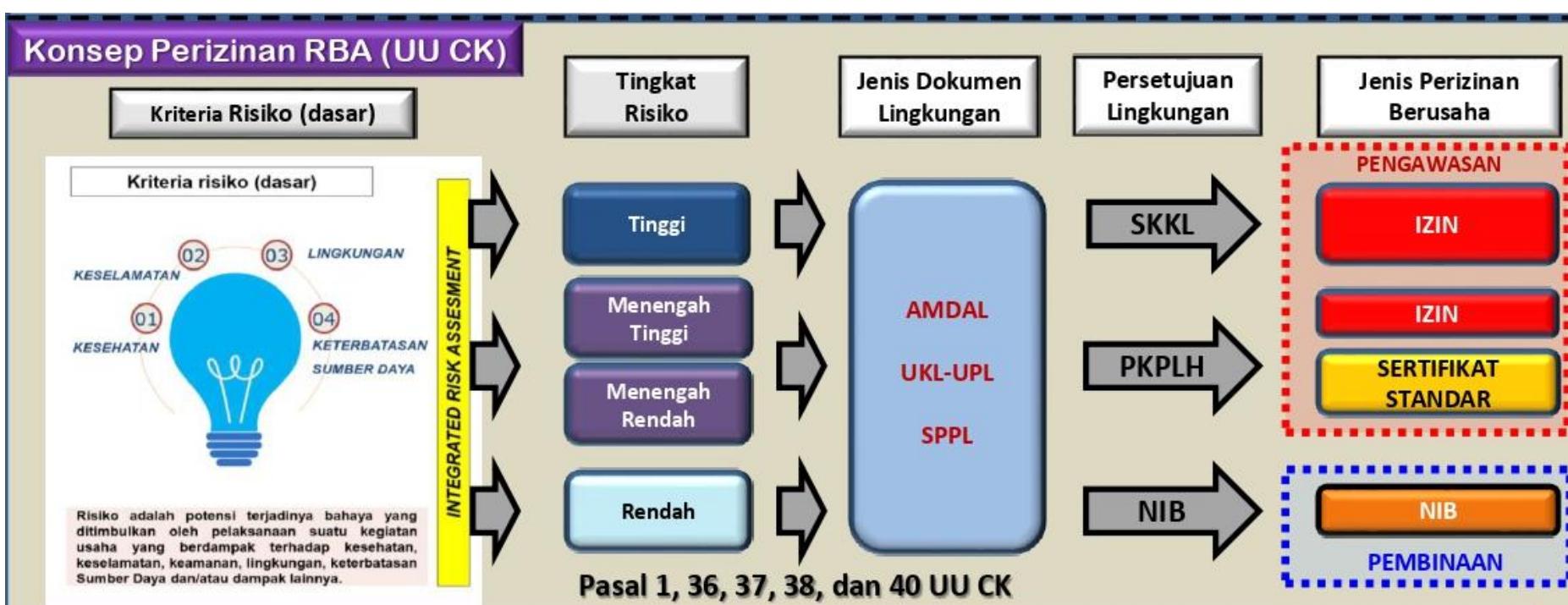
3.3. Penapisan Berdasarkan PERMEN LH No.4 Tahun 2021

Penetapan jenis Perizinan Berusaha menggunakan Konsep RBA, sementara penetapan dokumen lingkungan menggunakan kriteria Dampak penting, Persetuan lingkungan menjadi prasyarat dan termuat dalam perizinan berusaha. Konsep Perizinan berdasarkan norma perizinan UU 32/2009 disajikan pada Gambar 3.1. Sedangkan Konsep RBA disajikan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.1 Konsep Perizinan Berdasarkan Norma Perizinan UU 32/2009

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia, 2021



Gambar 3.2 Konsep Perizinan Berdasarkan RBA

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia, 2021



Pada Bab 2, Pasal 3 di Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.4 Tahun 2021 menyatakan bahwa setiap rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang memiliki Dampak Penting terhadap lingkungan hidup wajib memiliki Amdal. Kriteria Usaha dan/atau Kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan hidup yang wajib memiliki Amdal sebagai berikut.

- a. Pengubahan bentuk lahan dan bentang alam;
- b. Eksplorasi 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 sumber daya alam dalam pemanfaatannya;
- d. Proses dan kegiatan yang hasilnya dapat mempengaruhi lingkungan alam, lingkungan buatan, serta lingkungan sosial dan budaya;
- e. Proses dan kegiatan yang hasilnya akan mempengaruhi pelestarian kawasan konservasi sumber daya alam dan/atau perlindungan cagar budaya;
- f. Introduksi jenis tumbuh-tumbuhan, hewan, dan jasad renik; Pembuatan dan penggunaan bahan hayati dan non-hayati;
- g. Kegiatan yang mempunyai risiko tinggi dan/atau mempengaruhi pertahanan negara; dan/atau
- h. Penerapan teknologi yang diperkirakan mempunyai potensi besar untuk mempengaruhi lingkungan hidup.

Selain itu, rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang wajib memiliki Amdal dilihat dari jenis rencananya meliputi:

- a. Jenis rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang besaran/skalanya wajib Amdal; dan/atau
- b. Jenis rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang lokasi Usaha dan/atau Kegiatan dilakukan di dalam dan/atau berbatasan langsung dengan kawasan lindung.

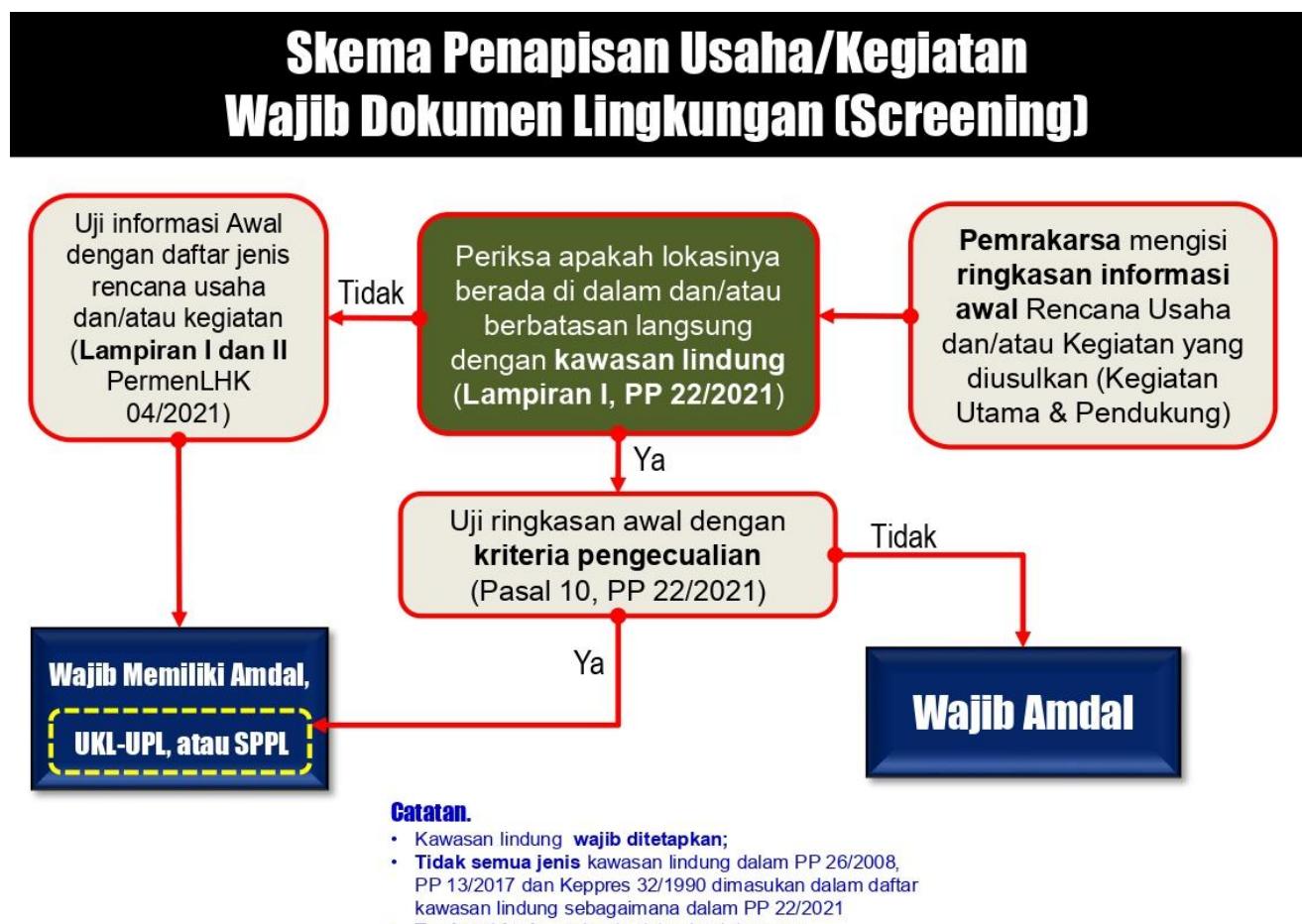
Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang lokasinya berbatasan langsung dengan kawasan lindung yaitu meliputi jenis rencana Usaha dan/atau Kegiatan sebagai berikut.

- a. Batas tapak proyeknya bersinggungan langsung dengan batas kawasan lindung; dan/atau



- b. Berdasarkan pertimbangan ilmiah memiliki potensi dampak yang mempengaruhi fungsi kawasan lindung tersebut.

Kawasan lindung yang dimaksud yaitu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang penyelenggaraan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Pada Bab 2, Pasal 4, Ayat 1 di Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.4 Tahun 2021 menyatakan bahwa “Daftar Usaha dan/atau Kegiatan yang wajib memiliki Amdal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (4) dikelompokkan berdasarkan KBLI dan/atau non KBLI. Pengelompokan sebagaimana dimaksud yaitu berlaku untuk rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang dilakukan oleh pelaku usaha atau instansi pemerintah. Berikut merupakan skema penapisan usaha/kegiatan wajib dokumen lingkungan yang disajikan pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Skema Penapisan Usaha/Kegiatan Wajib Dokumen Lingkungan

Contoh Kasus Kegiatan Penapisan wajib AMDAL sebagai berikut



- Sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 4 Tahun 2021 Tentang Daftar Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup atau Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup Pengambilan air bersih dari danau, sungai, mata air atau sumber air permukaan lainnya dengan debit pengambilan > 250 L/detik wajib dilengkapi AMDAL. Rencana Pembangunan Penyediaan Air Baku dari Bendungan Jatigede Tahap II direncanakan akan melakukan pengambilan air bersih sebesar ± 1.500 L/detik sehingga wajib dilengkapi Dokumen AMDAL dengan pendekatan studi AMDAL Tunggal.
- Sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 4 Tahun 2021 tentang Daftar Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup atau Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup, kegiatan Pembangunan Industri Alas Kaki PT. Chingluh Cirebon Indonesia termasuk ke dalam kegiatan wajib AMDAL Kategori C karena termasuk ke dalam industri alas kaki untuk keperluan sehari-hari dan industri sepatu olahraga yang berpotensi menyebabkan konflik sosial serta menyebakan pencemaran udara dan penurunan kualitas air permukaan.



BAB IV PROSES PELINGKUPAN DALAM AMDAL

Pelingkupan merupakan suatu proses awal untuk menentukan lingkup permasalahan dan mengidentifikasi dampak penting hipotetik yang terkait dengan rencana kegiatan. Pelibatan masyarakat merupakan bagian proses pelingkupan. Prosedur pelibatan masyarakat harus mengacu pada peraturan perundungan yang berlaku. Pelingkupan umumnya dilakukan melalui 3 tahap yaitu: identifikasi dampak, evaluasi dampak, dan klasifikasi & prioritas. Dalam proses tersebut menggunakan berbagai pustaka. Pendahuluan di dalam Amdal memuat:

1. Latar Belakang

Latar belakang berisi informasi tentang ringkasan rencana Usaha dan/atau Kegiatan beserta lokasinya, tujuan dari dilaksanakan usaha dan/atau Kegiatan dalam konteks pembangunan nasional, regional, provinsi dan/atau kabupaten/kota. Pada latar belakang ini dapat juga disampaikan dasar hukum peraksanaan Usaha dan/atau Kegiatan, disampaikan pula dasar penetapan rencana Usaha dan/atau Kegiatan menjadi Usaha dan/atau Kegiatan wajib Amdal beserta kewenangan uji kelayakan.

2. Tujuan dan Manfaat Usaha dan/atau Kegiatan

Tujuan berisi tujuan dari rencana Usaha dan/atau Kegiatan. Manfaat berisi manfaat yang bisa didapatkan dari dilaksanakannya rencana Usaha dan/atau Kegiatan.

3. Pelaksana Studi Pelaksana studi berisi identitas penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan.

4. Deskripsi Singkat Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pada bagian ini disampaikan informasi terkait:

- a. Status studi Amdal yang memuat antara lain penyusunan Amdal dilakukan pada tahap perencanaan, studi kelayakan atau sudah memiliki *basic design* atau sudah memiliki *detail engineering design* (DED).



- b. Lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pada bagian ini berisi deskripsi rencana tata ruang wilayah (nasional, provinsi dan/atau kabupaten/kota, kesesuaian dengan RDTR, kesesuaian dengan rencana zonasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil (RZWP3K) atau kesesuaian dengan peta indikatif penghentian pemberian izin baru (PIPPIB).
 - c. Jadwal rencana Usaha dan/atau Kegiatan Berisikan ringkasan jadwal pelaksanaan rencana Usaha dan/atau Kegiatan untuk tahapan pra konstruksi, konstruksi, operasi dan pasca operasi.
5. Ringkasan Pelingkupan
- d. Deskripsi rencana usaha dan/atau Kegiatan yang telah disetujui dalam Formulir Kerangka Acuan;
 - e. Dampak Penting hipotetik yang telah ditetapkan dalam kesepakatan Formulir Kerangka Acuan;
 - f. Batas wilayah studi dan batas waktu kajian berdasarkan hasil pelingkupan dalam Formulir Kerangka Acuan (termasuk bila ada alternatif-alternatif), yang disusun dengan mengacu pada hasil pelingkupan dalam Formulir Kerangka Acuan.

4.2. Metode Pelingkupan

Pelingkupan dapat dilakukan secara baik, apabila data rincian kegiatan sudah lengkap dan rona lingkungan secara umum dapat dipahami. Langkah awal adalah identifikasi dampak (*identification*), kemudian memberi pembobotan dampak (*scoring*) dan selanjutnya pemusatan dampak (*focusing*).

4.3. Tahap-tahap Pelingkupan

4.3.1. Input Pelingkupan

4.3.1.1. Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Beserta Alternatifnya

Deskripsi rencana Usaha dan/atau Kegiatan merupakan salah satu input utama yang perlu disiapkan sebelum proses pelingkupan dimulai. Rencana Usaha dan/atau Kegiatan adalah aktivitas yang diperkirakan akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan sekitarnya. Jenis atau skala rencana kegiatan tersebut menyebabkan kegiatan itu masuk dalam daftar wajib Amdal sehingga harus dikaji dampaknya terhadap lingkungan.



Tujuan langkah ini adalah untuk mengidentifikasi komponen rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang menjadi sumber dampak. Pada langkah ini, penyusun Amdal harus dapat mengenal seluruh komponen rencana Usaha dan/atau Kegiatan dan mengidentifikasi setiap komponen atau aktivitas yang mungkin akan menimbulkan buangan atau karena keberadaannya, akan mengubah bentuk atau fungsi lingkungan sekitar menjadi titik tolak proses pelingkupan. Dengan identifikasi sumber dampak dan interaksi dengan komponen lingkungan sekitar dapat dikenali pula. Identifikasi sumber dampak ini dimaksudkan untuk mengetahui hal-hal berikut:

- a. Bentuk dan karakteristik komponen rencana Usaha dan/atau Kegiatan tersebut (aktivitas, proses fasilitas atau sarana tertentu).
- b. Tahap-tahap di mana rencana Usaha dan/atau Kegiatan itu akan mengeluarkan buangan atau menimbulkan perubahan dalam lingkungan. Suatu rencana kegiatan yang terbagi menjadi tahap prakonstruksi, konstruksi, operasi, dan pasca-operasi, masing-masing tahap mempunyai sumber-sumber dampak yang perlu dicermati.
- c. Lokasi komponen rencana Usaha dan/atau Kegiatan tersebut (di dalam tapak proyek).

Dalam deskripsi rencana Usaha dan/atau Kegiatan, sebaiknya disampaikan juga:

- a. Apakah Usaha dan/atau Kegiatan yang ada di sekitar tapak proyek akan menimbulkan persinggungan dengan kegiatan lainnya seperti persinggungan dengan sungai, jalan, rel kereta api, permukiman atau kegiatan lainnya. oleh karena itu, dalam bagian ini sebaiknya dapat dipetakan di titik mana saja persinggungan itu akan terjadi;
- b. Sumber daya yang akan digunakan, misalnya bila menggunakan air, (sumber air serta kualitasnya, energi, sumber dan besaran kebutuhan bahan baku dan bahan penolong yang akan digunakan pada tahap konstruksi dan operasi), air limbah domestik dari pemakaian air bersih, dan Limbah B3 yang dihasilkan;
- c. Pengelolaan Lingkungan Hidup awal yang akan dilakukan yang menjadi bagian rencana kegiatan, misalnya pengelolaan sampah akan disediakan tempat pembuangan sampah, atau untuk limbah domestik akan disediakan IPAL *portable* untuk mengelola air limbah yang digunakan; dan
- d. Informasi lainnya yang relevan



4.3.1.2. Deskripsi Rona Lingkungan Hidup Rinci (*Environmental setting*)

Deskripsi rona Lingkungan Hidup rinci berisi uraian mengenai rona lingkungan hidup (*environmental setting*) secara rinci dan mendalam di lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang relevan dengan dasar DPH (yang telah ditetapkan). Deskripsi rona Lingkungan Hidup rinci sebagaimana dimaksud, mencakup:

- a. Komponen lingkungan yang berpotensi terkena dampak penting akibat rencana Usaha dan/atau Kegiatan, yang memuat antara lain:
 - 1) Komponen geo-fisik-kimia, seperti sumber daya geologi, tanah, air permukaan, air bawah tanah, udara, kebisingan, getaran, kebauan dan lain sebagainya;
 - 2) Komponen biologi, seperti vegetasi/flora, fauna, tipe ekosistem, keberadaan spesies langka dan/atau endemik serta habitatnya, dan lain sebagainya;
 - 3) Komponen sosial-ekonomi-budaya, seperti tingkat pendapatan, tingkat pendidikan, demografi, pola pemanfaatan lahan, mata pencaharian, budaya setempat, relasi sosial dan masyarakat rentan, situs arkeologi, situs budaya dan lain sebagainya;
 - 4) Komponen kesehatan masyarakat, seperti perubahan tingkat kesehatan masyarakat.
- b. Usaha dan/atau Kegiatan yang ada di sekitar lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang diusulkan beserta potensi interaksi dampak yang ditimbulkannya terhadap Lingkungan Hidup. Tujuan penjelasan ini adalah memberikan gambaran utuh tentang kegiatan-kegiatan lain yang sudah ada atau direncanakan di sekitar lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang memanfaatkan sumber daya alam dan mempengaruhi lingkungan setempat. Informasi tentang kegiatan lain di sekitar lokasi menjadi sangat penting jika lokasi rencana kegiatan berada di daerah yang sudah berkembang (padat penduduk dan/atau padat dengan kegiatan pembangunan, seperti industri, infrastruktur, dan sebagainya) atau yang sedang berkembang pesat (dengan banyak proyek pembangunan baru). Hal ini disebabkan karena di daerah yang sudah atau sedang berkembang dapat diperkirakan bahwa lingkungan hidup sekitar sudah dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan lain tersebut. Akibatnya, rencana kegiatan yang diajukan dalam Amdal harus ditinjau dalam konteks ini.



Dalam hal terdapat beberapa alternatif lokasi, maka deskripsi rona Lingkungan Hidup rinci dilakukan untuk masing-masing alternatif lokasi tersebut.

4.3.1.3. Deskripsi Kegiatan di Sekitar Wilayah Studi

Deskripsi kegiatan disekitar wilayah studi ini merupakan gambaran kegiatan-kegiatan apa saja yang berada di sekitar lokasi kegiatan. Tujuan penjelasan ini untuk memberi gambaran utuh tentang kegiatan-kegiatan lain (yang sudah ada) yang memanfaatkan sumberdaya alam dan mempengaruhi lingkungan setempat. Informasi ini akan berguna saat pengambil keputusan mempertimbangkan dampak tambahan yang akan disebabkan oleh rencana kegiatan yang diajukan. Memperoleh informasi tentang kegiatan lain di sekitar lokasi menjadi sangat penting jika lokasi rencana kegiatan berada di daerah yang sudah berkembang (padat penduduk dan/ atau padat dengan kegiatan pembangunan, seperti industri, infrastruktur, dan sebagainya) atau yang sedang berkembang pesat (dan diantisipasi banyak proyek pembangunan baru). Hal ini disebabkan karena di daerah yang sudah atau sedang berkembang dapat diperkirakan bahwa lingkungan hidup sekitar sudah dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan lain tersebut. Akibatnya, rencana kegiatan yang diajukan dalam AMDAL harus ditinjau dalam konteks ini.

4.3.1.4. Hasil Pelibatan Masyarakat

Pada bagian ini disajikan informasi dari saran, pendapat dan tanggapan yang didapatkan pada saat pengumuman dan konsultasi publik dengan masyarakat yang terkena dampak langsung dan/atau saran, pendapat, dan tanggapan yang disampaikan oleh Tim uji Kelayakan Lingkungan Hidup. Informasi yang disampaikan berupa:

- d. Informasi deskriptif tentang keadaan lingkungan sekitar;
- e. Kekhawatiran tentang perubahan lingkungan yang mungkin terjadi;
- f. Harapan tentang perbaikan lingkungan atau kesejahteraan akibat adanya rencana kegiatan; atau
- g. Saran, pendapat dan tanggapan lainnya yang relevan.

4.3.2. Proses Pelingkupan

4.3.2.1. Identifikasi Dampak Potensial

Identifikasi dampak potensial merupakan tahap awal dari proses pelingkupan. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi segenap dampak potensial yang mungkin



timbul akibat rencana Usaha dan/atau Kegiatan. Dampak potensial yang mungkin timbul diinventarisasi tanpa mempertimbangkan besar kecilnya dampak dan penting/tidaknya dampak. Adapun proses identifikasi dampak potensial ini dilakukan melalui:

1. Penelaahan Pustaka

Penelaahan pustaka dilakukan guna menangkap permasalahan lingkungan melalui penelaahan terhadap laporan-laporan rencana Usaha dan/atau Kegiatan. Laporan yang dikaji yaitu:

- Laporan final *Detail Engineering Design* (DED) rencana Usaha dan/atau Kegiatan;
- Laporan final Kajian rencana Usaha dan/atau Kegiatan;
- Laporan final Kajian Hidrologi P rencana Usaha dan/atau Kegiatan;
- Dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW); dan lain-lain.

2. Konsultasi Publik dan Pengumuman AMDAL

Konsultasi publik dilakukan dengan segenap elemen masyarakat yang diperkirakan akan terkena dampak dan elemen masyarakat pemerhati lingkungan (tokoh masyarakat dan LSM) yang ada di sekitar proyek guna memperoleh masukan tertutama terkait nilai-nilai yang berkembang di masyarakat dan pengelolaan lingkungan.

Konsultasi publik dilaksanakan sesuai Permen LH No. 17 tahun 2012 tentang Keterlibatan Masyarakat Dalam Proses Analisis Dampak Lingkungan Hidup dan Izin Lingkungan. Konsultasi Masyarakat dilaksanakan supaya AMDAL dilakukan secara terbuka dan akomodatif guna menjaring aspirasi dan isu penting yang berkembang di masyarakat sekitar proyek akibat rencana Usaha dan/atau Kegiatan sebagai bahan masukan bagi penyusunan dokumen AMDAL.

3. Diskusi/*Brainstorming*

Diskusi/*brainstorming* dilakukan di antara pemrakarsa, tim penyusun DED, dan anggota tim penyusun AMDAL guna memperoleh kata sepakat mengenai identifikasi dampak potensial, evaluasi dampak potensial dan dampak penting hipotetik (DPH) yang perlu ditelaah secara cermat dan mendalam.

4. Survei Pendahuluan



Survei pendahuluan dilakukan guna mempertajam hasil identifikasi dampak potensial, survei pendahuluan dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung pada lokasi tapak proyek rencana Usaha dan/atau Kegiatan (mengamati bentang alam pada tapak proyek dan mendokumentasikannya).

Survei pendahuluan dilakukan pengumpulan data melalui:

- Penggalian Informasi Melalui Tokoh Masyarakat

Kegiatan ini dilakukan dengan cara wawancara dan diskusi dengan para tokoh masyarakat. Hal ini dilakukan guna mengungkap permasalahan setempat baik yang berkaitan langsung dengan rencana Usaha dan/atau Kegiatan maupun masalah-masalah sosial, ekonomi dan budaya.

- Pengumpulan Data Sekunder dari Instansi Terkait dan Data Primer

Jenis data sekunder yang dikumpulkan pada saat survei pelingkupan meliputi:

- Dokumen RTRW;
- Dokumen Potensi Desa/Kecamatan;
- Dokumen Kecamatan/Kota/Kabupaten dalam Angka;
- Dokumen Profil Puskesmas; dan
- Data Iklim di Kecamatan/Kabupaten/Kota.

Sedangkan jenis data primer yang dikumpulkan pada saat survei pelingkupan meliputi:

- Kualitas air permukaan;
- Kualitas sedimen di lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan;
- Kualitas udara di lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan;
- Tingkat kebisingan di lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan;
- Tingkat getaran di lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan;
- Kondisi sosial ekonomi dan budaya di lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan;
- Kondisi kesehatan dan sanitasi di lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan.
- Dokumentasi kegiatan survey



- Penggunaan Matrik Interaksi

Setelah memperoleh data mengenai deskripsi rencana kegiatan dan rona lingkungan hidup awal, maka kemudian dituangkan ke dalam matrik interaksi. Melalui matrik interaksi ini diharapkan dapat diperoleh daftar komponen lingkungan yang mungkin terkena dampak kegiatan rencana Usaha dan/atau Kegiatan. Contoh Matrik Interaksi dapat dilihat pada Tabel 4.1. Untuk contoh ringkasan pelingkupan dapat dilihat pada Tabel 4.2. Untuk contoh diagram alir hasil pelingkupan dan diagram alir tahap pra konstruksi, tahap konstruksi, dan tahap operasi dapat dilihat pada Gambr 4.1 hingga Gambar 4.4.

Tabel 4.1 Contoh Tabel Matriks Identifikasi Dampak Potensial

Rencana Kegiatan		Komponen Lingkungan		Tahap Pra Konstruksi		Tahap Konstruksi				Tahap Operasi	
				Survey dan Pengukuran Lahan	Pengadaan Lahan	Penerimaan Tenaga Kerja Tahap Konstruksi	Operasional Basecamp	Mobilisasi Peralatan & Material	Pekerjaan Pematangan Lahan	Pembangunan Jalan Akses	Pembangunan Intake
A	Geo Fisik Kimia	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓
1	Kualitas Udara	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-
2	Kebisingan	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-
3	Getaran	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
4	Kualitas Air Permukaan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓
5	Gangguan Keseimbangan Penggunaan Air	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
6	Air Larian	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
7	Erosi dan Sedimentasi	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓
8	Resiko Bencana Geologi (Longsoran)										
B	Transportasi	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
1	Lalu-lintas	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
2	Kerusakan Jalan										
C	Biologi	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-
1	Flora	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-
2	Fauna Darat	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	-
3	Gangguan Biota Air										
D	Sosial, Ekonomi dan Budaya	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓
1	Kesempatan Kerja	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓
2	Kesempatan Melakukan Usaha/Jasa Ekonomi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Keresahan Masyarakat										
E	Kesehatan Masyarakat	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
1	Gangguan Kesehatan Masyarakat	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
2	Penurunan Sanitasi Lingkungan										

Keterangan : - = tidak ada interaksi ✓ = ada interaksi

Sumber: Dokumen KA-ANDAL Penyediaan Air Baku dari Bendungan Jatigede Tahap II

Tabel 4.2 Contoh Tabel Ringkasan Pelengkupan

No	Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Berpotensi Menimbulkan Dampak Lingkungan	Pengelolaan Lingkungan yang Sudah Direncanakan	Komponen Rona Lingkungan Terkena Dampak	Uraian			Batas Wilayah Studi	Batas Waktu Kajian
				Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik (DPH)		
1. TAHAP PRA KONSTRUKSI								
1.1.	Survei dan Pengukuran Lahan	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan sosialisasi mengenai rencana kegiatan Melakukan koordinasi dengan Muspika di Desa Karedok dan Kadujaya 	Sosial, Ekonomi dan Budaya	Timbulnya Keresahan Masyarakat	<p>Besaran rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang menyebabkan dampak tersebut dan rencana pengelolaan lingkungan awal yang menjadi bagian rencana Usaha dan/atau Kegiatan untuk menanggulangi dampak</p> <p>Rencana kegiatan pembangunan Penyediaan Air Baku dari Bendungan Jatigede Tahap II akan meliputi wilayah Desa Karedok dan Desa Kadujaya di Kecamatan Jatigede Kabupaten Sumedang.</p> <p>Kegiatan survei dan penetapan lahan yang dilakukan merupakan survei ulang (<i>re-check</i>) untuk penetapan lahan sebelum kegiatan pembebasan lahan dilakukan.</p> <p>Kondisi rona lingkungan yang ada termasuk kemampuan mendukung Usaha dan/atau Kegiatan tersebut atau tidak</p> <p>Kondisi rona lingkungan awal masyarakat telah mengetahui adanya rencana kegiatan pembangunan penyediaan air baku dari Bendungan Jatigede Tahap II dari kegiatan PKM yang telah dilakukan. Penggunaan lahan</p>	DTPH	Desa Kadujaya dan Desa Karedok Kecamatan Jatigede Kabupaten Sumedang	Selama kegiatan pengukuran sampai sebelum kegiatan pengadaan lahan hingga menjelang tahap konstruksi

BUKU
ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN

No	Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Berpotensi Menimbulkan Dampak Lingkungan	Pengelolaan Lingkungan yang Sudah Direncanakan	Komponen Rona Lingkungan Terkena Dampak	Uraian			Batas Wilayah Studi	Batas Waktu Kajian
				Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik (DPH)		
					<p>di lokasi rencana kegiatan terdiri dari wilayah hutan jati yang dimiliki oleh pemerintah sehingga tidak terdapat tanah warga masyarakat yang dipergunakan untuk kegiatan ini.</p> <p>Pengaruh rencana Usaha dan/atau Kegiatan terhadap kondisi Usaha dan/atau Kegiatan lain di sekitar lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan atau sebaliknya</p> <p>Lokasi sekitar rencana kegiatan umumnya berupa kawasan permukiman, hutan, wisata dan PLTA Jatigede . Kegiatan survei dan pengukuran lahan ini tidak menimbulkan dampak untuk kegiatan lain di sekitar lokasi rencana pembangunan Penyediaan Air Baku dari Bendungan Jatigede Tahap II dikarenakan wilayah yang digunakan dalam pembangunan ini adalah hutan jati yang dimiliki oleh pemerintah.</p> <p><u>Kebijakan Terkait Dampak Potensial:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 17 Tahun 2012 tentang Pedoman Keterlibatan Masyarakat Dalam Proses AMDAL dan izin Lingkungan - Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup 			

BUKU
ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN

No	Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Berpotensi Menimbulkan Dampak Lingkungan	Pengelolaan Lingkungan yang Sudah Direncanakan	Komponen Rona Lingkungan Terkena Dampak	Uraian			Batas Wilayah Studi	Batas Waktu Kajian	
				Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik (DPH)			
					<p>Intensitas perhatian masyarakat terhadap rencana Usaha dan/atau Kegiatan baik harapan, dan kekhawatiran persetujuan atau penolakan terhadap rencana Usaha dan/atau Kegiatan</p> <p>Secara umum masyarakat menyambut baik rencana pembangunan Penyediaan Air Baku dari Bendungan Jatigede Tahap II karena bermanfaat untuk pemenuhan kebutuhan air bersih bagi masyarakat. Potensi keresahan dapat muncul di masyarakat ketika belum ada kejelasan mengenai lokasi lahan yang akan dibebaskan. Kegiatan pengukuran dilakukan dengan mekanisme koordinasi dengan pihak Desa Kadujaya dan Desa Karedok di Kecamatan Jatigede. Kegiatan pengukuran tidak berdampak signifikan terhadap munculnya keresahan masyarakat karena dilakukan untuk memastikan lokasi dan jalur serta luas kebutuhan lahan rencana kegiatan.</p>				
2.	TAHAP KONSTRUKSI								
2.1	Penerimaan Tenaga Kerja Tahap Konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> Memprioritaskan tenaga kerja lokal dan memberikan Terbukanya Kesempatan Kerja bagi masyarakat setempat sesuai dengan keahlian dan keterampilan yang dibutuhkan. Menyampaikan kebutuhan tenaga kerja sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan untuk setiap pekerjaan kepada pihak desa dan kecamatan setempat. Mensyaratkan pada kontraktor untuk memanfaatkan 	Sosial, Ekonomi dan Budaya	Terbukanya Kesempatan Kerja	<p>Besaran rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang menyebabkan dampak tersebut dan rencana pengelolaan lingkungan awal yang menjadi bagian rencana Usaha dan/atau Kegiatan untuk menanggulangi dampak</p> <p>Kegiatan penerimaan tenaga kerja konstruksi saat tahap konstruksi diperkirakan akan membutuhkan 55</p>	DPH	Desa Kadujaya, Karedok, dan Cijeunjing Kecamatan Jatigede Kabupaten Sumedang	Selama tahap konstruksi pada saat penerimaan tenaga kerja tahap konstruksi	


BUKU
ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN

No	Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Berpotensi Menimbulkan Dampak Lingkungan	Pengelolaan Lingkungan yang Sudah Direncanakan	Komponen Rona Lingkungan Terkena Dampak	Uraian			Batas Wilayah Studi	Batas Waktu Kajian
				Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik (DPH)		
		<p>tenaga kerja berpengalaman lokal dan pekerja non skill secara maksimal sesuai dengan kebutuhan jika memenuhi kualifikasi yang dipersyaratkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan hak tenaga kerja sesuai dengan aturan ketenagakerjaan yang berlaku • Menginformasikan jangka waktu pekerjaan kepada para pekerja sesuai perundangan yang berlaku. 		<p>orang tenaga kerja dan 47 orang diantaranya akan diprioritaskan merupakan tenaga kerja lokal (85%). Masyarakat sekitar akan diprioritaskan untuk dapat bekerja di tahap konstruksi sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan. Dengan demikian kegiatan ini akan memberikan dampak pengurangan tingkat pengangguran dan akan berpengaruh penghasilan.</p> <p>Kondisi rona lingkungan yang ada termasuk kemampuan mendukung Usaha dan/atau Kegiatan tersebut atau tidak</p> <p>Sumber pendapatan atau penghasilan penduduk di Desa Karedok, Kadujaya, dan Cijeunjing kebanyakan adalah dari pekerjaan sektor pertanian, perkebunan, tenaga tukang, dan wiraswasta. Dalam Pertemuan Konsultasi Masyarakat terdapat harapan adanya peluang kerja atau pembukaan lahan usaha baru dalam pelaksanaan rencana kegiatan.</p> <p>Pengaruh rencana Usaha dan/atau Kegiatan terhadap kondisi Usaha dan/atau Kegiatan lain di sekitar lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan atau sebaliknya</p> <p>Lokasi sekitar rencana kegiatan umumnya berupa kawasan permukiman, hutan, wisata dan PLTA</p>				

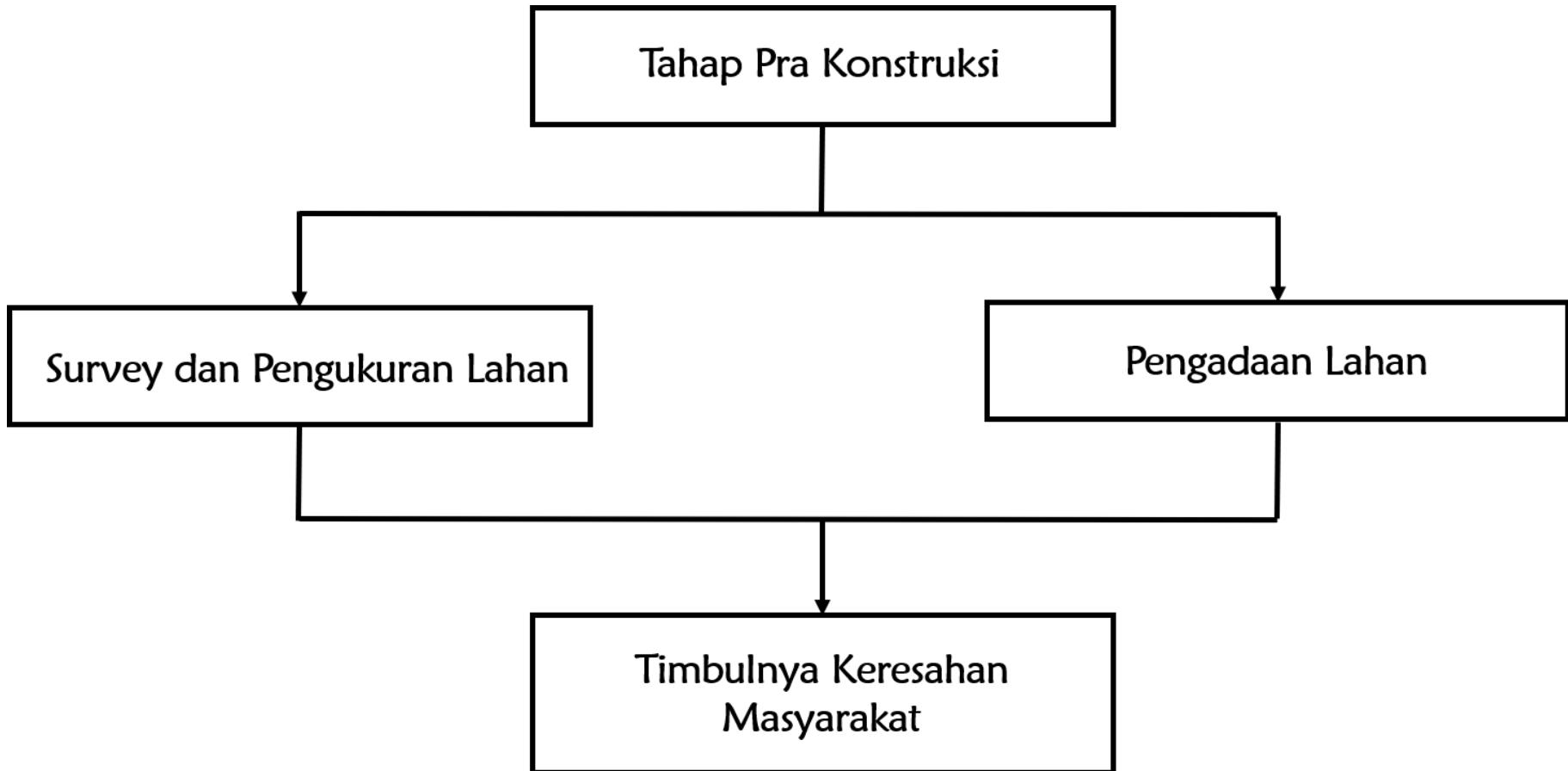


BUKU

ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN

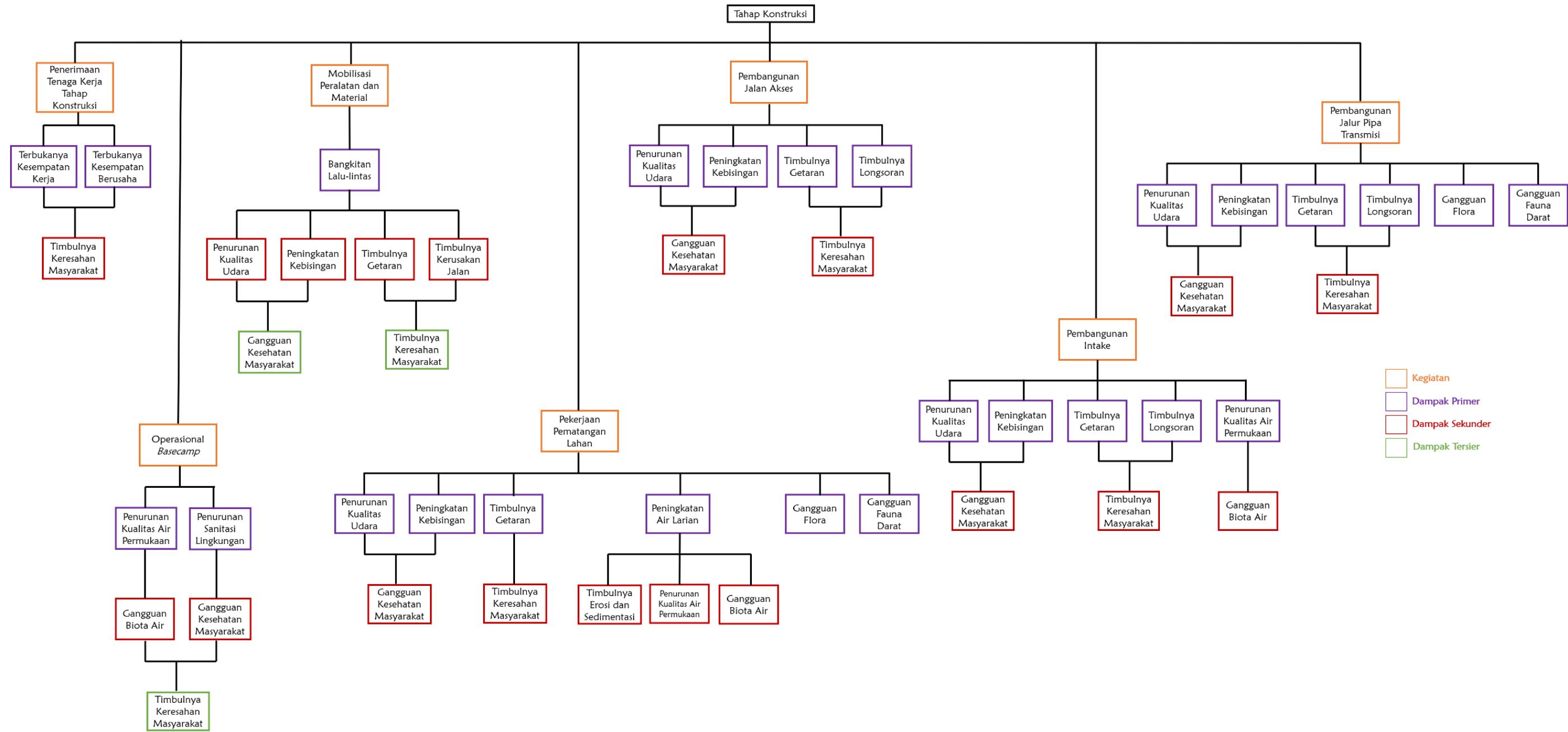
No	Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Berpotensi Menimbulkan Dampak Lingkungan	Pengelolaan Lingkungan yang Sudah Direncanakan	Komponen Rona Lingkungan Terkena Dampak	Uraian			Batas Wilayah Studi	Batas Waktu Kajian	
				Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik (DPH)			
					Jatigede. Kegiatan penerimaan tenaga kerja ini akan memberikan dampak positif bagi masyarakat yang berada di sekitar pembangunan Penyediaan Air Baku dari Bendungan Jatigede Tahap II dikarenakan terciptanya kesempatan kerja baru. <u>Kebijakan Terkait Dampak Potensial:</u> UU RI No.13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan. Intensitas perhatian masyarakat terhadap rencana Usaha dan/atau Kegiatan baik harapan, dan kekhawatiran persetujuan atau penolakan terhadap rencana Usaha dan/atau Kegiatan Kegiatan penerimaan tenaga kerja konstruksi sebanyak ± 55 orang akan memberikan peluang kerja bagi masyarakat sekitar khususnya selama kegiatan konstruksi berlangsung. Dampak ini bernilai positif dan perlu dilakukan kajian lebih dalam pada dokumen AMDAL. Berdasarkan uraian di atas maka terbukanya kesempatan kerja dari kegiatan penerimaan tenaga kerja tahap konstruksi disimpulkan sebagai DPH.				
2.1									
3.	TAHAP OPERASI								
3.1									

Sumber: Dokumen KA-ANDAL Penyediaan Air Baku dari Bendungan Jatigede Tahap II



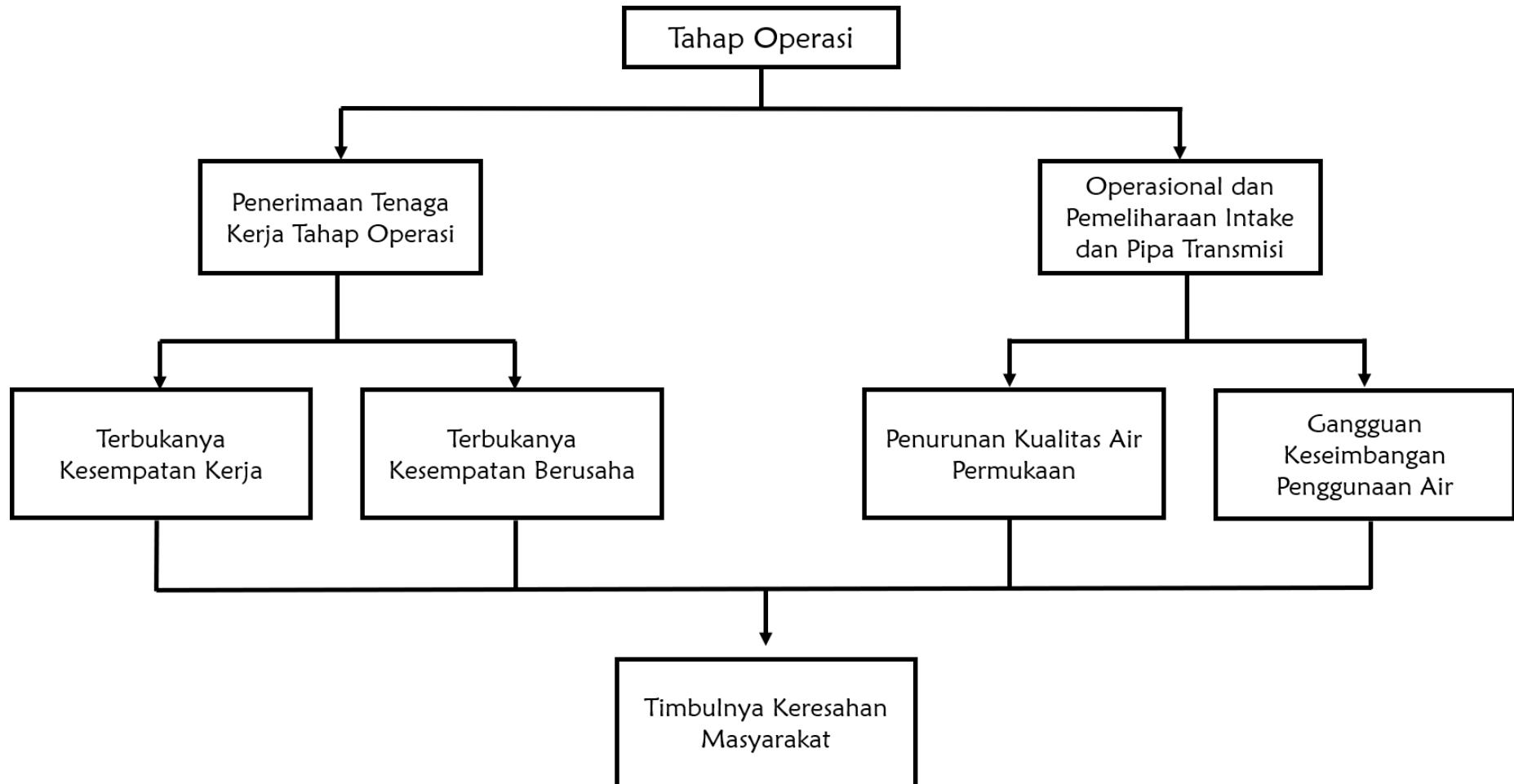
Gambar 4.1 Contoh Bagan Tahap Pra Konstruksi

(Sumber: Dokumen KA-ANDAL Penyediaan Air Baku dari Bendungan Jatigede Tahap II)



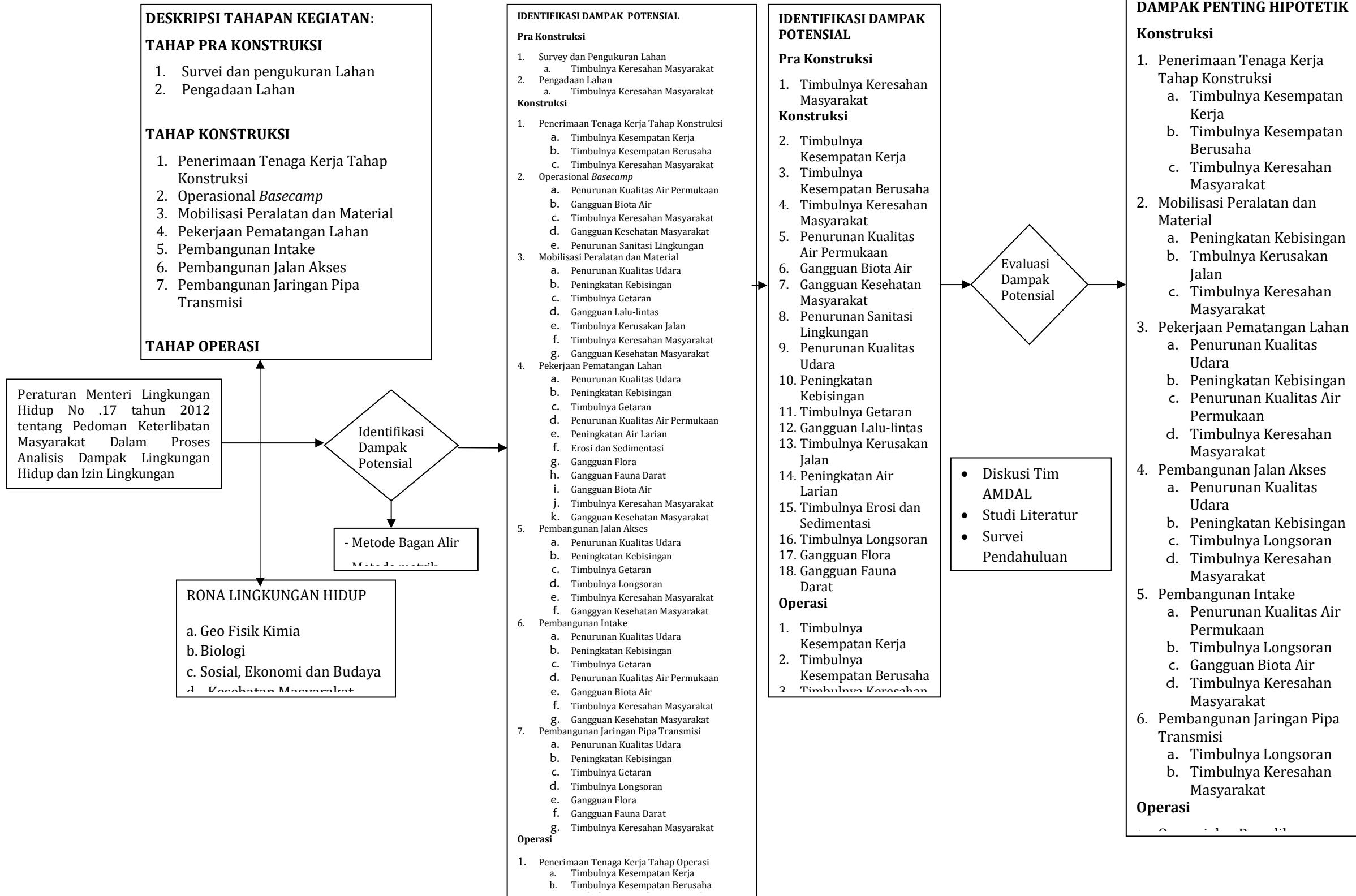
Gambar 4.2 Contoh Bagan Tahap Konstruksi

(Sumber: Dokumen KA-ANDAL Penyediaan Air Baku dari Bendungan Jatigede Tahap II)



Gambar 4.3 Contoh Bagan Tahap Operasi

(Sumber: Dokumen KA-ANDAL Penyediaan Air Baku dari Bendungan Jatigede Tahap II)



Gambar 4. 4 Contoh Bagan Alir Pelengkupan

(Sumber: Dokumen KA-ANDAL Penyediaan Air Baku dari Bendungan Jatigede Tahap II)



4.3.2.2. Evaluasi Dampak Potensial

Evaluasi dampak potensial ini bertujuan untuk menghilangkan dampak potensial yang dianggap tidak relevan atau tidak penting. Sehingga diperoleh daftar dampak penting hipotetik yang dipandang perlu dan relevan untuk ditelaah secara mendalam dalam studi AMDAL. Daftar dampak penting ini disusun berdasarkan pertimbangan atas hal-hal yang dianggap penting oleh masyarakat disekitar lokasi proyek, instansi yang bertanggung jawab dan masukan dari pemerhati/pakar lingkungan hasil konsultasi publik, peraturan perundangan dan baku mutu.

Kriteria yang digunakan dalam mengevaluasi dampak potensial dengan cara menganalisis kondisi rona lingkungan hidup awal, rencana kegiatan dan kebijakan terkait dampak potensial. Evaluasi dilakukan dengan cara diskusi dengan tim amdal, studi literatur, survey pendahuluan, konsultasi publik, dan diskusi dengan tim pakar. Hasil evaluasi dampak potensial diklasifikasikan menjadi dua kategori menjadi:

- Dampak Penting Hipotetik (DPH)
- Dampak Tidak Penting Hipotetik (DTPH)

4.3.3. Output Pelengkupan

4.3.3.1. Dampak Penting Hipotetik

Penentuan DPH Dalam kajian Andal, dugaan dampak akan dikaji secara mendalam dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data primer dan sekunder serta melakukan evaluasi terhadap dampak yang terjadi. Dengan demikian, hipotesa yang terbentuk pada tahap pelengkupan akan terbukti benar atau salah. Proses evaluasi dampak potensial ini merupakan proses memilah-milah dugaan dampak yang sudah masuk dalam daftar dampak potensial. Terdapat beberapa metode untuk melakukan pemilihan ini. Penentuan DPH dapat menggunakan berbagai macam kriteria, namun kriteria yang digunakan tersebut haruslah berlandaskan 4 hal sebagai berikut:

1. Besaran rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang menyebabkan dampak tersebut dan rencana pengelolaan lingkungan awal yang menjadi bagian rencana Usaha dan/atau Kegiatan untuk menanggulangi dampak.
2. Kondisi rona lingkungan yang ada termasuk kemampuan mendukung Usaha dan/atau Kegiatan tersebut atau tidak.



3. Pengaruh rencana Usaha dan/atau Kegiatan terhadap kondisi Usaha dan/atau Kegiatan lain di sekitar lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan atau sebaliknya.
4. Intensitas perhatian masyarakat terhadap rencana Usaha dan/atau Kegiatan baik harapan, dan kekhawatiran persetujuan atau penolakan terhadap rencana Usaha dan/atau Kegiatan.

DPH yang telah dirumuskan ditaburaskan dalam bentuk daftar kesimpulan DPH akibat rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang akan dikaji dalam Andal sesuai hasil peringkupan, dan identifikasi dampak potensial yang tidak dikaji lebih lanjut (dampak tidak penting hipotetik), juga dijelaskan alasan-alasan dengan dasar yang kuat mengapa dampak potensial tersebut tidak dikaji lebih lanjut.

4.3.3.2. Batas Wilayah Studi

Batas wilayah studi ini merupakan batas terluar dari hasil tumpang susun (*overlay*) dari batas wilayah proyek, batas ekologis, batas sosial dan batas administratif dengan mempertimbangkan kendala teknis yang dihadapi. Batasan ruang lingkup wilayah studi penentuannya disesuaikan dengan kemampuan pelaksana yang biasanya memiliki keterbatasan sumber data, seperti waktu, dana, tenaga, dan ketersediaan metode telaahan. Setiap penentuan masing-masing batas wilayah (proyek, ekologis, sosial dan administratif) harus dilengkapi dengan justifikasi ilmiah yang kuat. Bagian ini harus dilengkapi dengan peta batas wilayah studi yang dapat menggambarkan batas wilayah proyek, ekologis, sosial dan administratif. Peta yang disertakan harus memenuhi kaidah-kaidah kartografi.

Batas wilayah studi dibentuk dari empat unsur yang berhubungan dengan Dampak Lingkungan suatu rencana kegiatan, yaitu:

1. Batas proyek, yaitu ruang dimana seluruh komponen rencana kegiatan akan dilakukan, termasuk komponen kegiatan tahap pra-konstruksi, konstruksi, operasi dan pasca operasi. Dari ruang rencana Usaha dan/atau Kegiatan inilah bersumber dampak terhadap lingkungan hidup di sekitarnya. Batas proyek secara mudah dapat diplotkan pada peta, berdasarkan lokasilonkasinya dapat diperoleh langsung dari peta-peta perencanaan penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan. Selain tapak proyek utama, batas proyek harus jug, meliputi fasilitas pendukung seperti perumahan, dermaga, tempat penyimpanan bahan, bengkel, dan sebagainya.



2. Batas ekologis, yaitu ruang terjadinya sebaran dampak-dampak lingkungan dari suatu rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang akan dikaji, mengikuti media lingkungan masing-masing (seperti air tawar, air laut dan udara), dimana proses alami yang berlangsung dalam ruang tersebut diperkirakan akan mengalami perubahan mendasar. Batas ekologis akan mengarahkan penentuan lokasi pengumpulan data rona lingkungan awal dan analisis persebaran dampak. Penentuan batas ekologis harus mempertimbangkan setiap komponen lingkungan biogeokimia yang terkena dampak (untuk setiap Dampak penting hipotetik). Untuk masing-masing dampak, batas persebarannya dapat diplotkan pada peta menjadi memiliki beberapa garis batas ekologis, sesuai dengan jumlah Dampak penting hipotetik.
3. Batas sosial, yaitu ruang di sekitar rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang merupakan tempat berlangsungnya berbagai interaksi sosial yang mengandung norma dan nilai tertentu yang sudah mapan (termasuk sistem dan struktur sosial), sesuai dengan proses dan dinamika sosial suatu kelompok masyarakat, yang diperkirakan akan mengalami perubahan mendasar akibat suatu rencana Usaha dan/atau Kegiatan. Batas ini merupakan ruang di mana masyarakat yang terkena Dampak Lingkungan (seperti limbah, emisi atau kerusakan lingkungan) tinggal atau melakukan kegiatan. Batas sosial akan mempengaruhi identifikasi kelompok masyarakat yang terkena dampak sosialekonomi-kesehatan masyarakat dan penentuan masyarakat terkena dampak langsung.
4. Batas administratif, yaitu wilayah administratif terkecil yang relevan (seperti desa, kelurahan, kecamatan, kabupaten, provinsi) yang wilayahnya tercakup tiga unsur batas proyek, ekologis dan sosial. Dengan menumpangsusunkan (*overlay*) batas administratif wilayah pemerintahan dengan peta batas proyek, ekologis dan sosial, maka akan terlihat desa/kelurahan, kecamatan, kabupaten/kota dan/atau provinsi mana saja yang masuk dalam batas proyek, batas ekologis dan batas sosial. Batas administratif diperlukan untuk mengarahkan penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan dan/atau penrusun Amdal untuk dapat berkoordinasi ke organisasi perangkat pemerintah daerah yang relevan, baik untuk koordinasi administratif (misalnya penilaian Amdal dan pelaksanaan konsultasi masyarakat), pengumpulan data tentang kondisi rona lingkungan awal, kegiatan di sekitar lokasi kegiatan, dan sebagainya.



4.3.3.3. Batas Waktu Kajian

Batas waktu kajian Andal adalah rentang waktu prakiraan dampak, yang dimana batas waktu kajian tersebut digunakan sebagai tolak ukur waktu untuk menghitung besaran dampak. Batas waktu kajian dapat dianalogikan sebagai waktu di saat besaran Dampak Lingkungan itu terjadi secara maksimal/optimum, karena penggunaannya sebagai tolak ukur waktu untuk menghitung besaran dampak, maka untuk penentuan batas waktu kajian antara suatu tahap tegiatan akan berbeda beda dan tidak mesti sepanjang konstruksi atau operasional kegiatan tersebut. Penentuan batas waktu kajian ini juga sangat berhubungan dengan data rona lingkungan hidup yang telah dimiliki, semakin detail dan lengkap data lingkungan yang dimiliki, maka batas waktu kajiannya akan semakin mudah ditentukan.



BAB V PENYUSUNAN DESKRIPSI KEGIATAN

5.1. Deskripsi Rencana Kegiatan dalam Penyusunan AMDAL

Deskripsi Rencana Kegiatan merupakan salah satu *input* utama yang perlu disiapkan sebelum proses pelingkupan dimulai. Pada dasarnya, rencana kegiatan adalah objek yang diperkirakan akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan sekitarnya. Jenis atau skala rencana kegiatan tersebut menyebabkan kegiatan tersebut masuk dalam daftar wajib AMDAL sehingga harus dikaji dampaknya terhadap lingkungan.

5.2. Tujuan Penyusunan Deksripsi Rencana Kegiatan

Tujuan langkah ini adalah untuk mengidentifikasi komponen kegiatan yang mungkin menjadi sumber dampak. Pelaksana kajian harus dapat mengenal seluruh komponen kegiatan dan mengidentifikasi setiap komponen atau aktivitas yang mungkin akan menimbulkan buangan atau, karena keberadaannya, akan mengubah bentuk atau fungsi lingkungan sekitar. Komponen kegiatan yang mungkin menyebabkan dampak menjadi titik tolak proses pelingkupan. Dengan mengetahui karakteristik sumber dampak, interaksinya dengan komponen lingkungan sekitar dapat pula dikenali. Identifikasi sumber dampak ini dimaksudkan untuk mengetahui hal-hal berikut:

- Bentuk dan karakteristik komponen kegiatan tersebut (aktivitas, fasilitas atau sarana tertentu);
- Tahap-tahap di mana kegiatan itu akan mengeluarkan buangan atau menimbulkan perubahan dalam lingkungan. Lazimnya suatu rencana kegiatan yang terbagi menjadi tahap pra konstruksi, konstruksi, operasi, dan pasca-operasi, masing-masing tahap mempunyai sumber-sumber dampak yang perlu dicermati; dan
- Letak komponen kegiatan tersebut (di dalam tapak proyek).



5.3. Informasi Tentang Rencana Kegiatan

Untuk dapat melakukan identifikasi sumber dampak, pelaksana kajian perlu mendapatkan informasi mengenai:

- (1) Deskripsi ringkas rencana kegiatan;
- (2) Rencana lokasi kegiatan, termasuk estimasi luas lahan yang dibutuhkan;
- (3) Deskripsi proses utama, termasuk perkiraan besaran nya, kapasitas, input, dan output;
- (4) Sumber daya yang digunakan (bahan, air, energi, dan lain-lain) dan perkiraan besarnya;
- (5) Limbah yang akan dihasilkan, jenis, dan perkiraan besarnya; dan
- (6) Rencana mitigasi dampak yang sudah direncanakan dari awal (terintegrasi dalam desain rencana kegiatan).

Sumber informasi utama tentang rencana kegiatan adalah dokumen-dokumen perencanaan yang disusun dan dimiliki oleh pemrakarsa tentang kegiatan yang sedang direncanakan. Contohnya adalah studi kelayakan (*feasibility study*), rencana umum, atau rancang-bangun (*engineering design*), atau tergantung dokumen mana yang telah tersedia saat proses AMDAL dimulai. Dokumen-dokumen ini memiliki data, diagram, peta, tabel, dan informasi lain yang bermanfaat untuk mengenal komponen kegiatan yang mungkin menjadi sumber dampak. Jika sebagian informasi belum tersedia, informasi tersebut dapat diperoleh dari deskripsi kegiatan sejenis (deskripsi tipikal) yang dapat dikumpulkan dari:

- (1) Standar industri yang telah berlaku secara nasional atau internasional;
- (2) Pengalaman pemrakarsa dengan kegiatan serupa sebelumnya; dan
- (3) Bahan pustaka (literatur atau internet) tentang jenis kegiatan tersebut. Sebagian besar jenis kegiatan yang dikaji dalam AMDAL sudah pernah dilakukan di Indonesia sehingga banyak informasi tipikal yang dapat diakses.

Informasi tipikal yang digunakan dalam pelingkupan harus diperbarui pada tahap kajian ANDAL dengan deskripsi yang khusus tentang rencana kegiatan yang diajukan. Hal ini perlu karena saat melakukan pendugaan dan evaluasi dampak, informasi tentang rencana kegiatan harus akurat dan spesifik, sehingga prakiraan dampaknya juga dapat



dipertanggungjawabkan. Namun, jika informasi ini tidak tersedia, hasil kajian AMDAL sebaiknya dipakai sebagai masukan untuk desain yang lebih rinci.

Pemrakarsa memegang peranan utama dalam menjelaskan rencana kegiatan kepada Pelaksana Kajian. Jika informasi dari pemrakarsa dirasakan kurang memadai, Pelaksana Kajian harus melibatkan seorang pakar yang ahli di bidang rencana kegiatan tersebut. Peran pakar tersebut adalah membantu anggota Tim Pelaksana Kajian untuk memahami komponen-komponen rencana kegiatan tipikal agar dapat mengidentifikasi sumber dampak. Saat mempelajari deskripsi kegiatan, Pelaksana Kajian juga perlu mengetahui beberapa hal mendasar dari pemrakarsa, yaitu hal-hal berikut ini:

- Proses perencanaan atau kajian-kajian lain yang telah dan sedang dilakukan pemrakarsa sehubungan dengan rencana kegiatan tersebut. Pada umumnya, pemrakarsa telah menjalani sebagian dari proses perencanaan konvensional. Walaupun untuk setiap sektor berbeda, proses perencanaan biasanya terdiri dari sebuah kajian umum yang melandasi keputusan pemrakarsa untuk maju dengan rencana kegiatan (seperti *prefeasibility study* atau *feasibility study*), sebuah kajian yang membuat rancangan makro dari kegiatan tersebut (seperti masterplan, di beberapa sektor), dan sebuah kajian yang membuat rancangan teknis yang rinci (seperti *detailed engineering design* di beberapa sektor). Selain itu, terkadang pemrakarsa telah melakukan kajian-kajian spesifik tentang lingkungan sekitar, seperti *environmental baseline study*, *environmental risk assessment*, atau kajian lingkungan untuk lembaga keuangan internasional, dan sebagainya. Pelaksana Kajian perlu memahami hubungan dan keterkaitan antara kajian-kajian diatas dengan AMDAL yang akan segera dimulai. Keterkaitan yang dimaksud adalah adanya kemungkinan hubungan timbal-balik antara informasi dalam kajian-kajian tersebut dengan informasi yang dibutuhkan atau dihasilkan proses AMDAL. Hubungan timbal-balik ini perlu dipahami dan dibahas dengan pemrakarsa agar terjalin mekanisme yang efektif.
- Alasan pemrakarsa ingin mengembangkan rencana kegiatan dan tujuan yang ingin dicapai. Misalnya, pembangunan fasilitas publik pasti didasari oleh kebutuhan masyarakat untuk suatu layanan atau fasilitas tertentu. Pemrakarsa mempunyai alasan memilih rencana kegiatan sebagai cara memenuhi kebutuhan tersebut. Sedangkan untuk pembangunan pabrik atau fasilitas lain untuk kepentingan



komersial juga didasari oleh permintaan pasar yang dapat dipenuhi oleh pemrakarsa. Pilihan pemrakarsa untuk mengembangkan rencana kegiatan juga mempunyai alasan dan pertimbangan Permen LH 16/2012 menekankan pentingnya kajian alternatif. Bagian ini akan memberi penjelasan tentang makna dan pendekatan untuk mengkaji alternatif rencana kegiatan.

5.4. Tujuan Adanya Alternatif Rencana Kegiatan

Proses perencanaan kegiatan biasanya merupakan proses bertahap, di mana pada setiap tahap, pemrakarsa harus mengkaji sejumlah alternatif konsep kegiatan. Pada tahap awal perencanaan, alternatif yang dikaji bersifat makro (berhubungan dengan desain dasar kegiatan) dan di tahap perencanaan dan seterusnya, alternatif yang dipertimbangkan bersifat lebih mikro atau rinci.

Pemrakarsa harus memilih alternatif yang terbaik pada setiap tahap perencanaan, yaitu alternatif yang menjanjikan keuntungan (finansial dan non-finansial) yang paling tinggi sekaligus memastikan risiko yang paling rendah. Pemilihan alternatif dilakukan secara hati-hati karena terkait dengan investasi, risiko-risiko teknis, dan ekonomis.

Kajian alternatif dapat dilakukan dengan berbagai perangkat (*tools*) dan merupakan proses yang kompleks karena mempertimbangkan berbagai kriteria. Seringkali salah satu kriteria yang dipertimbangkan adalah besar kecilnya dampak terhadap lingkungan hidup. AMDAL adalah salah satu perangkat yang dapat digunakan untuk mendukung pertimbangan lingkungan. Jika AMDAL digunakan untuk mendukung proses pemilihan alternatif, proses pengambilan keputusan tentang kelayakan lingkungan juga akan mendapat manfaat. Hal ini disebabkan karena saat ada kajian alternatif dalam AMDAL, pengambil keputusan mendapat ruang untuk membandingkan dampak-dampak lingkungan dari setiap alternatif dan mendapat kesempatan untuk turut memilih alternatif dengan dampak yang paling kecil atau paling dapat diterima.

Jika hanya satu alternatif yang dikaji, pemrakarsa harus menanggung risiko bahwa usulan kegiatannya dinyatakan “tidak layak lingkungan” dan tidak mendapat rekomendasi untuk pengurusan izin. Situasi demikian telah sering terjadi dan merugikan pemrakarsa karena biaya dan waktu pelaksanaan AMDAL yang terbuang sia-sia.



5.5. Alternatif Rencana Kegiatan dalam Pelingkupan

Regulasi kita menganjurkan agar proses pelingkupan menyertakan alternatif yang sedang dipertimbangkan pemrakarsa. Alternatif rencana kegiatan yang dimaksud dapat terdiri dari alternatif: lokasi, penggunaan alat-alat produksi, kapasitas, spesifikasi teknik, sarana usaha dan/atau kegiatan, tata letak bangunan, waktu, durasi operasi, dan/atau bentuk alternatif lainnya.

Setiap alternatif memiliki komponen kegiatan yang berbeda, sehingga dapat mengakibatkan dampak yang berbeda terhadap lingkungan hidup. Misalnya, PLTU yang menggunakan bahan bakar batubara akan menghasilkan limbah (dan dampak turunan) yang berbeda dengan bahan bakar gas alam. Oleh karena itu, setiap alternatif yang sedang dipertimbangkan oleh pemrakarsa patut menjadi bagian dari kajian AMDAL.

Dalam melakukan pelingkupan, Pelaksana Kajian harus dapat menemukan alternatif apa saja yang masih menjadi bahan pertimbangan pemrakarsa lalu menyertakan alternatif-alternatif tersebut dalam proses menentukan lingkup kajian ANDAL. Setiap alternatif yang dikaji akan mempunyai konsekuensi pada pendugaan dampak, penentuan wilayah studi, penentuan waktu kajian, dan pemilihan metode studi dan tenaga ahli yang dibutuhkan untuk kajian.

Kajian alternatif dalam pelingkupan harus meliputi: (1) Identifikasi sumber dampak untuk setiap alternatif komponen kegiatan; (2) Pengenalan komponen lingkungan yang mungkin terkena dampak untuk setiap sumber dampak dari setiap alternatif; (3) Pendugaan dampak potensial untuk semua alternatif komponen rencana kegiatan dan komponen lingkungan terkena dampak; dan (4) Evaluasi dampak potensial untuk mengidentifikasi dampak-dampak yang akan dikaji dalam ANDAL terkait dengan alternatif-alternatif yang masih dipertimbangkan.

Akibatnya, akan ada lebih dari satu skenario dampak yang perlu dikaji dalam ANDAL sesuai dengan jumlah alternatif yang dikaji dan kombinasinya. Begitu juga lingkup kajian ANDAL akan menjadi lebih kompleks. Hal ini tentunya akan berpengaruh pada anggaran dan waktu pelaksanaan kajian ANDAL. Oleh karena itu, jumlah dan jenis alternatif yang akan dikaji harus dipertimbangkan dengan matang.

Ada kalanya pada saat AMDAL dimulai, pemrakarsa tidak lagi mempertimbangkan alternatif, melainkan sudah menentukan pilihan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan. Mungkin pertimbangan lingkungan telah dilakukan dalam proses pemilihan alternatif tersebut, namun tidak menggunakan perangkat AMDAL. Pada



situasi seperti ini, proses pelingkupan perlu mereview dan merangkum semua pertimbangan lingkungan dan pemilihan alternatif yang telah dilakukan pemrakarsa pada tahap pra-AMDAL.

Dalam proses pengenalan rencana kegiatan, Pelaksana Kajian harus dapat memberi penjelasan tentang:

- Komponen-komponen rencana kegiatan yang memiliki lebih dari satu alternatif pada tahap perencanaan awal serta menguraikan setiap alternatif yang dipertimbangkan;
- Pertimbangan lingkungan yang dilakukan pada tahap perencanaan, berikut kriteria yang dipakai untuk mengkaji alternatif dari segi lingkungan; dan
- Proses pemilihan alternatif, sehingga diputuskan pilihan komponen rencana kegiatan yang akan dipakai dalam AMDAL.

Kesimpulan yang dapat kita ambil adalah Deskripsi Rencana Kegiatan merupakan salah satu input utama dari proses pelingkupan. Esensi mengenal deskripsi rencana kegiatan adalah mengidentifikasi komponen kegiatan yang mungkin menjadi sumber dampak terhadap lingkungan hidup. Informasi yang perlu diketahui tentang komponen kegiatan termasuk: teknologi/proses utama, fasilitas yang akan dibangun, sumber daya yang digunakan, limbah yang dihasilkan dan rencana mitigasi dampak yang sudah direncanakan dari awal. Pelingkupan perlu mengidentifikasi jika ada alternatif yang masih dipertimbangkan pemrakarsa dan akan masuk dalam lingkup kajian ANDAL.

5.6. Tahapan Kegiatan

Dalam suatu proyek, umumnya terdapat 4 (empat) tahapan kegiatan, diantaranya adalah:

1) Tahap Pra-konstruksi

Pra-konstruksi adalah suatu tahapan proyek yang kegiatannya termasuk kegiatan-kegiatan non-teknis seperti kegiatan sosialisasi kepada masyarakat, pembebasan lahan, dan pemindahan penduduk.

2) Tahap Konstruksi

Konstruksi adalah suatu tahapan proyek dimana kegiatannya berupa pelaksanaan fisik konstruksi hasil rumusan perencanaan teknis.

3) Tahap Operasi dan Pasca Operasi

Operasi adalah kegiatan berupa operasional dan pemeliharaan sarana dan prasarana yang telah dibangun agar dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin.



BAB VI PENYUSUNAN DESKRIPSI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

6.1. Pengertian Rona Lingkungan Hidup Awal

Dampak pembangunan akan menimbulkan masalah karena perubahan yang disebabkan pembangunan selalu lebih luas daripada yang menjadi sasaran pembangunan yang diharapkan. Di samping itu juga menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan yang menyebabkan warna atau rona lingkungan menjadi berubah.

Rona lingkungan hidup awal juga disebut sebagai *Environmental Setting* atau *Environmental Baseline* yang merupakan keadaan lingkungan sebelum proyek dibangun. Untuk Studi Evaluasi Lingkungan (SEL), rona lingkungan disebut sebagai keadaan lingkungan sewaktu dilakukan penelitian. Penyusunan deskripsi dari rona lingkungan merupakan bagian dasar yang sangat penting dalam proses AMDAL seperti juga dalam penyusunan deskripsi proyek.

Rona lingkungan awal yaitu kondisi alam atau komponen-komponen lingkungan saat ini sebelum perencanaan dan pembangunan fisik dimulai. Kegunaan rona lingkungan adalah untuk mengetahui kondisi lingkungan tanpa adanya kegiatan atau proyek dan untuk menduga kondisi rona lingkungan dengan adanya kegiatan atau proyek.

Jain et al. (1981) menamakan komponen tersebut sebagai *attributes* lingkungan dan menyatakan bahwa dampak lingkungan dinyatakan sebagai terjadinya perubahan dari komponen lingkungan dan perubahan yang terjadi pada hubungan antara komponen.

6.2. Penyusunan Rona Lingkungan Hidup Awal

Rona lingkungan adalah penyusunan gambaran keadaan lingkungan di tempat proyek atau kegiatan yang akan dibangun dan di daerah sekitar proyek tersebut. Proses Rona Lingkungan secara garis besar adalah:

- Menyusun daftar komponen lingkungan yang akan digunakan sebagai dasar pendugaan;



- Menyusun daftar komponen lingkungan agar pengambil keputusan dan yang mengevaluasi dapat mengetahui kebutuhan-kebutuhan dari proyek dan memahami ciri dan sifat lingkungannya; dan
- Menyusun daftar komponen lingkungan berdasarkan kebutuhan dari proyek,

Penyusunan daftar komponen lingkungan memerlukan waktu yang lama dan biaya yang sangat mahal. Oleh karena itu, studi dibatasi pada komponen-komponen lingkungan yang mempunyai potensi cukup besar akan terkena dampak. Pegangan umum yang paling penting dalam menyusun komponen lingkungan adalah:

- a. Semua komponen lingkungan yang diperlukan untuk diketahui karena akan terkena dampak tidak ada yang terlewatkan akan diteliti secara intensif
- b. Komponen lingkungan yang kurang relevansinya dengan dampak yang akan terjadi tetapi masih di dalam daerah dampak (*impact area*) perlu diteliti juga secara ekstensif, karena pada dasarnya komponen-komponen lingkungan di dalam suatu ekosistem saling berhubungan.

Sebaliknya apabila ada komponen lain yang akan terkena dampak tetapi tidak terdapat di dalam daftar lalu diteliti, hal ini tidak benar. Pada dasarnya harus selalu diingat bahwa perbedaan akan menghasilkan dampak. Metode penyusunan daftar komponen dapat mengikuti:

1. Daftar komponen dari berbagai instansi atau pedoman negara

Daftar komponen dari pedoman negara tipe AMDAL yang cakupannya ekosistem yang luas seperti AMDAL regional, komponen lingkungan dapat diacu seluruhnya dalam RL, tetapi dapat juga komponen lingkungan dipilih sesuai dengan kondisi usulan proyek. Dalam evaluasi dampak, metode yang dipakai apabila mengacu pada daftar komponen negara adalah metode *checklist* sederhana uraian berskala dengan pembobotan. Daftar komponen lingkungan dari Instansi Pemerintah Indonesia, terdiri dari:

- Iklim yang meliputi; tipe Iklim, suhu kelembaban, curah hujan, angin, tekanan udara, data periodik bencana, kualitas udara, pola iklim mikro, sumber kebisingan dan getaran.
- Fisiografi yang meliputi; topografi, stabilitas geologis dan tanah, keunikan-keistimewaan-kerawanan bentuk batuan dan lahan secara geologis.



- Hidrologi yang meliputi; karakteristik sungai, danau, rawa, rata-rata debit, kondisi drainase, kadar sedimentasi dan lain-lain.
 - Hidroceanografi yang meliputi; pola hidrodinamika, interaksi di pantai dan interaksi dengan cuaca.
 - Ruang, lahan dan tanah meliputi; inventarisasi tata guna lahan, rencana pengembangan wilayah, kemungkinan konflik dengan tataguna lahan yang telah ada.
 - Flora dan fauna yang meliputi; peta zona biogeoklimatik, komunitas tumbuhan (komposisi, struktur dan manfaatnya), komunitas tumbuhan unik dan penting untuk proteksi, Penyebaran, migrasi dan kepadatan populasi hewan yang penting dalam proteksi, habitat dan kondisi ekosistem dimana populasi hewan yang penting berada dan perilaku hewan pada saat sebelum proyek dan proyek berjalan.
 - Sosial budaya dan ekonomi meliputi; kondisi mata pencaharian dan pendapatan masyarakat, pemukiman dan tenaga kerja, kondisi kependudukan, sikap dan tanggapan masyarakat terhadap proyek, dampak kesehatan masyarakat dan hubungan timbal balik masyarakat
2. Daftar komponen dari Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021
- Pemegang persetujuan lingkungan hidup mendeskripsikan secara jelas rona lingkungan hidup yang berada di dalam dan/atau di sekitar lokasi perubahan rencana usaha dan/atau kegiatan. rona lingkungan hidup mencakup:
- a. Komponen-komponen lingkungan hidup, yang mencakup antara lain:
 - 1) Komponen, sub komponen, dan parameter terkait dengan aspek bio-geo-fisik dan kimia, seperti: kualitas lingkungan (udara, tanah, air, dan kebisingan), kondisi ekosistem dan tingkat pelayanannya (rawa, gambut, mangrove, terumbu karang);
 - 2) Komponen, sub komponen, dan parameter terkait dengan aspek sosial-ekonomi-budaya, antara lain: pola aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat dan kelembagaan; dan/atau
 - 3) Komponen, sub komponen, dan parameter terkait dengan aspek kesehatan masyarakat.
 - b. Usaha dan/atau Kegiatan yang ada di sekitarnya



Deskripsi rona lingkungan hidup seperti disebutkan di atas hanya dilakukan terhadap rona lingkungan hidup yang terkait atau relevan dengan perubahan usaha dan/atau kegiatan. Rona lingkungan hidup yang dideskripsikan adalah rona lingkungan hidup pada saat perubahan usaha dan/atau kegiatan tersebut dilakukan. Pemegang Persetujuan lingkungan dapat menggunakan data dan informasi rona awal yang terdapat di dalam batas wilayah studi Amdal beserta trend perubahannya sampai saat perubahan usaha dan/atau kegiatan tersebut dilakukan. Trend perubahan rona lingkungan hidup tersebut dapat disusun berdasarkan data informasi rona lingkungan hidup awal pada saat dokumen Amdal disusun ditambah dengan data dan informasi hasil pemantauan kualitas lingkungan hidup yang tercantum di dalam laporan perizinan berusaha atau persetujuan pemerintah terkait persetujuan lingkungan yang disusun dan dilaporkan setiap 6 (enam) bulan sekali.

Dalam mendeskripsikan rona lingkungan hidup tersebut, pemegang persetujuan lingkungan dapat menggunakan data dan informasi dari sumber-sumber lain yang valid dan terpercaya akuntabel. Deskripsi rona lingkungan hidup seperti diuraikan di atas dapat digambarkan secara spasial sesuai dengan kaidah kartografi.



BAB VII PENYUSUNAN DESKRIPSI KEGIATAN DI SEKITAR WILAYAH STUDI

Deskripsi kegiatan disekitar wilayah studi ini merupakan gambaran kegiatan-kegiatan apa saja yang berada di sekitar lokasi kegiatan. Berdasarkan PP 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup juga mensyaratkan bahwa dokumen KA-ANDAL menjelaskan kegiatan yang ada di sekitar rencana lokasi beserta dampak-dampak yang ditimbulkannya (Lampiran II, Pedoman Penyusunan KA-ANDAL). Tujuan penjelasan ini adalah untuk memberi gambaran utuh tentang kegiatan-kegiatan lain (yang sudah ada) yang memanfaatkan sumberdaya alam dan mempengaruhi lingkungan setempat. Informasi ini akan berguna saat pengambil keputusan mempertimbangkan dampak tambahan yang akan disebabkan oleh rencana kegiatan yang diajukan.

Memperoleh informasi tentang kegiatan lain di sekitar lokasi menjadi sangat penting jika lokasi rencana kegiatan berada di daerah yang sudah berkembang (padat penduduk dan/ atau padat dengan kegiatan pembangunan, seperti industri, infrastruktur, dan sebagainya) atau yang sedang berkembang pesat (dan diantisipasi banyak proyek pembangunan baru). Hal ini disebabkan karena di daerah yang sudah atau sedang berkembang dapat diperkirakan bahwa lingkungan hidup sekitar sudah dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan lain tersebut. Akibatnya, rencana kegiatan yang diajukan dalam AMDAL harus ditinjau dalam konteks ini.

Langkah pertama yang dapat dilakukan oleh Pelaksana Kajian adalah mempelajari laporan atau data Pemerintah Daerah, hasil konsultasi masyarakat, serta mengamati kondisi sekitar lokasi kegiatan saat kunjungan lapangan. Mungkin aparat daerah sudah mengawasi kegiatan lain dan dampak lingkungan yang terjadi atau mereka mengetahui adanya keluhan masyarakat tentang kegiatan lain yang menimbulkan dampak. Informasi juga dapat diperoleh dari dokumen lingkungan (AMDAL atau UKL-UPL) yang dimiliki kegiatan lain tersebut (bisa dicari di kantor instansi lingkungan setempat). Jika pemerintah daerah tidak memiliki informasi ini, Pelaksana Kajian dapat mencari



informasi dari tokoh-tokoh masyarakat atau dapat menanyakan wakil masyarakat pada saat konsultasi dengan masyarakat. Apabila ada indikasi bahwa suatu komponen lingkungan telah atau akan menanggung beban yang tinggi, Pelaksana Kajian perlu menggali informasi lebih jauh tentang sumber-sumber pencemaran atau kerusakan lingkungan tersebut.

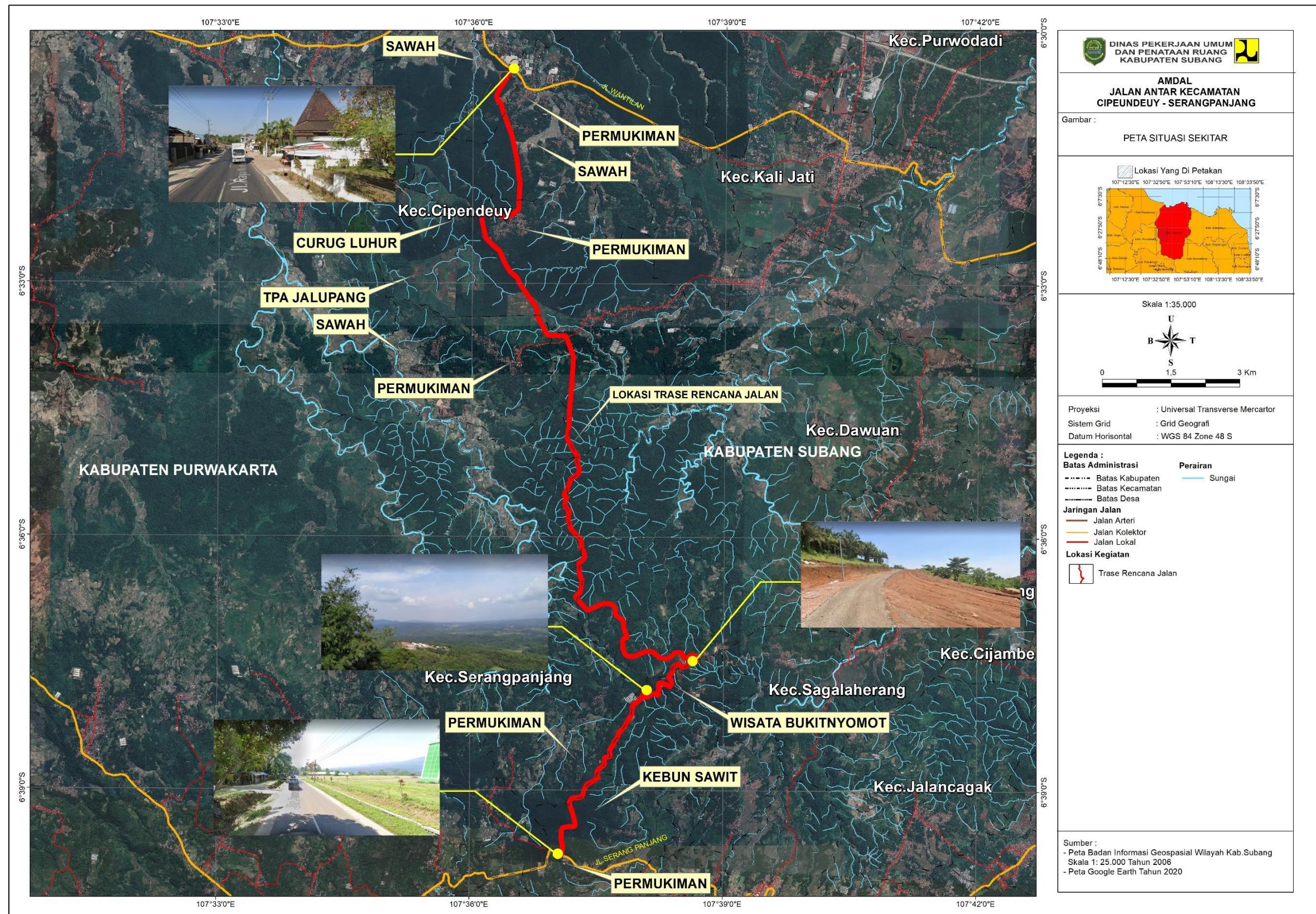
Sumber-sumber pencemaran atau kerusakan lingkungan di sekitar lokasi mungkin berupa:

- Pabrik atau kegiatan industri lainnya;
- Kegiatan penambangan (baik resmi atau liar/skala kecil);
- Jalan raya atau jalan bebas-hambatan;
- Rumah sakit;
- Kegiatan pembalakan hutan, perladangan berpindah; dan
- Budidaya ikan skala komersial, dan lain sebagainya.

Pelaksana Kajian sebaiknya mengumpulkan informasi yang relevan tentang kegiatan lain sekitar lokasi rencana kegiatan yang dapat mencakup:

- Jarak antara lokasi rencana kegiatan dengan kegiatan lain;
- Jenis dan skala kegiatan yang ada;
- Potensi dampak dari masing-masing kegiatan, sesuai dengan karakter kegiatan tersebut agar bisa diidentifikasi komponen lingkungannya yang berpotensi mengalami beban terbesar; dan
- Jangka waktu operasi kegiatan di sekitar lokasi.

Adanya beban yang tinggi pada suatu komponen lingkungan mungkin sekali menjadi faktor penghalang (*limiting factor*) bagi rencana kegiatan yang baru terutama jika ada kemungkinan rencana kegiatan itu juga akan mempengaruhi komponen lingkungan yang sama. Misalnya, jika kualitas air sungai di suatu lokasi sudah mendekati ambang batas akibat adanya buangan dari pabrik dan perumahan di hulu lokasi rencana kegiatan, kajian tentang dampak buangan limbah cair dari rencana kegiatan baru harus mempertimbangkan kualitas air sungai yang sudah buruk tersebut. Dalam pelingkupan, hal ini bisa mendapat perhatian khusus dan menjadi salah satu kriteria dalam pemilihan dampak yang perlu dikaji atau dalam membuat urutan prioritas dampak. Contoh Peta Kegiatan di Sekitar Lokasi Kegiatan disajikan pada Gambar 7.1.



Gambar 7. 1 Contoh Peta Kegiatan di Sekitar Lokasi Kegiatan pada Kasus AMDAL Pembangunan Jalan



VIII

BAB VIII PROSES PELIBATAN MASYARAKAT DALAM PROSES PENYUSUNAN DOKUMEN AMDAL

Keterlibatan masyarakat dalam AMDAL diatur dalam Permen LH No.17 Tahun 2012 Tentang Keterlibatan Masyarakat Dalam Proses Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup Dan Izin Lingkungan. PP 22 Tahun 2021 Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup telah mengatur dan memberikan ruang yang luas bagi masyarakat untuk dapat berperan serta dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup (PPLH). Melalui asas-asas partisipatif yang menjadi salah satu asas dalam UUPLH ini, setiap anggota masyarakat didorong untuk berperan aktif dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup baik secara langsung maupun tidak langsung. Proses pengambilan keputusan yang sangat penting dan strategis dalam bidang PPLH adalah proses izin lingkungan.

PP Tahun 2021 telah mengatur bahwa dalam proses Amdal dan izin lingkungan, masyarakat dilibatkan melalui:

1. Pengikutsertaan dalam penyusunan dokumen amdal melalui proses pengumuman, penyampaian saran, pendapat dan tanggapan masyarakat dan konsultasi publik serta pengikutsertaan masyarakat dalam komisi penilai Amdal, bagi rencana usaha dan/atau kegiatan yang wajib memiliki amdal,
2. Proses pengumuman permohonan izin lingkungan, penyampaian saran, pendapat dan tanggapan masyarakat serta pengumuman setelah izin lingkungan diterbitkan, baik untuk rencana usaha dan/atau kegiatan yang wajib memiliki amdal maupun rencana usaha dan/atau kegiatan yang wajib memiliki UKL-UPL

Pedoman mengenai proses keterlibatan masyarakat dalam Amdal dan izin lingkungan sangat diperlukan antara lain untuk menjamin terlaksananya hak dan kewajiban masyarakat di bidang PPLH, mewujudkan pelaksanaan proses izin lingkungan yang transparan, efektif, akuntabel dan berkualitas.



Tujuan dilibatkannya masyarakat dalam proses amdal dan izin lingkungan agar:

1. Masyarakat mendapatkan informasi mengenai rencana usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan;
2. Masyarakat dapat menyampaikan saran, pendapat dan/atau tanggapan atas rencana usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan;
3. Masyarakat dapat terlibat dalam proses pengambilan keputusan terkait dengan rekomendasi kelayakan atau ketidaklayakan atas rencana usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan;
4. Masyarakat dapat menyampaikan saran, pendapat dan/atau tanggapan atas proses izin lingkungan;

Tujuan pertama dimaksudkan bahwa masyarakat telah mendapatkan informasi yang memadai mengenai usulan rencana usaha dan/atau kegiatan dan dapat berkontribusi dalam proses AMDAL. Agar tujuan ini dapat tercapai, maka setiap penangung jawab rencana usaha dan/atau kegiatan (pemrakarsa) sebelum melakukan penyusunan dokumen Kerangka Acuan (KA) wajib mengumumkan rencana usaha dan/atau kegiatan kepada masyarakat antara lain mengenai deskripsi kegiatan (deskripsi rinci rencana kegiatan, lokasi proyek), dampak lingkungan hidup potensial mungkin terjadi sebagai akibat rencana usaha dan/atau kegiatan tersebut.

Tujuan kedua dimaksudkan bahwa masyarakat dapat menyampaikan saran, pendapat dan tanggapan (SPT) secara tertulis atau melalui proses konsultasi publik yang dilaksanakan oleh pemrakarsa. Melalui penyampaian SPT ini, masyarakat dapat menyampaikan umpan balik mengenai informasi mengenai kondisi lingkungan hidup dan berbagai usaha dan/atau kegiatan di sekitar daerah rencana usaha dan/atau kegiatan, aspirasi masyarakat dan penilaian mengenai dampak lingkungan.

Tujuan ketiga dimaksudkan masyarakat terkena dampak melalui wakilnya yang duduk dalam komisi penilai amdal terlibat dalam proses pengambilan keputusan terkait dengan rekomendasi kelayakan atau ketidaklayakan atas rencana usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan.

8.1. Tata Cara Pengikutsertaan Masyarakat Dalam Proses Amdal

Berikut merupakan tata cara pengikutsertaan masyarakat dalam proses Amdal



1. Masyarakat yang Diikutsertakan dalam Proses Amdal Dokumen Amdal terdiri atas (a) KA, (b) Andal, dan (c) RKL-RPL. Dalam penyusunan dokumen Amdal tersebut, pemrakarsa mengikutsertakan masyarakat, yang mencakup:
 - a. Masyarakat terkena dampak;
 - b. Masyarakat pemerhati lingkungan; dan
 - c. Masyarakat yang terpengaruh atas segala bentuk keputusan dalam proses Amdal.

Pengikutsertaan masyarakat tersebut dilakukan melalui pengumuman rencana usaha dan/atau kegiatan serta konsultasi publik yang dilakukan sebelum penyusunan dokumen KA. Melalui proses pengumuman dan konsultasi publik, masyarakat dapat memberikan saran, pendapat dan tanggapan yang disampaikan secara tertulis kepada pemrakarsa dan Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangan penilaian dokumen Amdal.

Disamping itu, masyarakat yang terkena dampak melalui wakilnya wajib dilibatkan dalam proses penilaian dokumen Andal dan RKL-RPL melalui Rapat Komisi Penilai Amdal. Wakil masyarakat terkena dampak merupakan salah satu anggota Komisi Penilai Amdal.

2. Pengumuman Rencana Usaha dan/atau Kegiatan

1. Pihak yang melakukan pengumuman
 - a. Pengumuman rencana usaha dan/atau kegiatan yang wajib memiliki Amdal dilakukan oleh Pemrakarsa.
 - b. Pengumuman tersebut dilakukan sebelum penyusunan dokumen Kerangka Acuan.
 - c. Pengumuman tersebut ditujukan kepada atau harus dapat menjangkau:
 - 1) Masyarakat terkena dampak;
 - 2) Masyarakat pemerhati lingkungan; dan
 - 3) Masyarakat yang terpengaruh atas segala bentuk keputusan dalam proses Amdal.
2. Muatan, Media dan Durasi Pengumuman
 - b. Dalam melakukan pengumuman rencana usaha dan/atau kegiatan, Pemrakarsa wajib menyampaikan informasi secara benar dan tepat mengenai:



- 1) Nama dan alamat pemrakarsa;
 - 2) Jenis rencana usaha dan/atau kegiatan;
 - 3) Skala/besaran dari rencana usaha dan/atau kegiatan;
 - 4) Lokasi rencana usaha dan/atau kegiatan;
 - 5) Dampak potensial yang akan timbul (contoh: potensi timbulnya limbah cair, potensi emisi dari cerobong, potensi keresahan masyarakat, dan lain-lain) dan konsep umum pengendalian dampaknya;
 - 6) Tanggal pengumuman tersebut mulai dipasang dan batas waktu pemberian saran, pendapat, dan tanggapan (spt) dari masyarakat; nama dan alamat pemrakarsa dan instansi lingkungan hidup yang menerima saran, pendapat, dan tanggapan dari masyarakat.
- c. Pengumuman tersebut wajib disampaikan kepada masyarakat yang terlibat dalam proses amdal. Untuk dapat menjangkau masyarakat tersebut, maka jenis media yang wajib digunakan oleh pemrakarsa dalam melakukan pengumuman yaitu:
- 1) Media cetak berupa surat kabar lokal dan/atau surat kabar nasional (sesuai dengan kewenangan penilaian amdalnya);
 - 2) Papan pengumuman yang mudah dijangkau oleh masyarakat terkena dampak.
- Selain jenis media yang wajib digunakan sebagaimana di atas, pemrakarsa dapat menggunakan media pendukung lainnya untuk melakukan pengumuman, antara lain berupa:
- 1) Media cetak seperti brosur, pamflet, atau spanduk;
 - 2) Media elektronik melalui televisi, website, jejaring sosial, sms dan/atau radio;
 - 3) Papan pengumuman di instansi lingkungan hidup dan instansi yang membidangi usaha dan/atau kegiatan di tingkat Pusat, provinsi, dan/atau kabupaten/kota; dan/atau
 - 4) Media lain yang dapat digunakan.
- d. Semua bentuk pengumuman yang disampaikan baik tertulis maupun tidak tertulis melalui berbagai media tersebut harus menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, disampaikan dengan jelas dan



mudah dimengerti oleh seluruh lapisan masyarakat. Dalam pengumuman tersebut dapat juga dituliskan terjemahannya dalam bahasa daerah atau lokal yang sesuai dengan lokasi dimana pengumuman tersebut akan dilakukan.

- e. Pengumuman tersebut dilakukan dalam jangka waktu (durasi) selama 10 (sepuluh) hari kerja.
3. Penyampaian, Penerimaan dan dokumentasi Saran, Pendapat dan Tanggapan (SPT) Masyarakat
 - a. Masyarakat dengan mencantumkan identitas pribadi yang jelas berhak menyampaikan saran, pendapat, dan tanggapan (SPT) secara tertulis/terekam terhadap rencana usaha dan/atau kegiatan yang diumumkan selama periode 10 (sepuluh) hari kerja sejak tanggal pengumuman dilaksanakan;
 - b. SPT yang disampaikan oleh masyarakat antara lain dapat berupa:
 - 1) Informasi deskriptif tentang keadaan lingkungan sekitar rencana usaha dan/atau kegiatan;
 - 2) Nilai-nilai lokal terkait dengan rencana usaha dan/atau kegiatan yang diusulkan; dan/atau 3) aspirasi masyarakat terkait dengan rencana usaha dan/atau kegiatan yang diusulkan.
 - c. SPT disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dan/atau bahasa daerah (lokal) yang sesuai dengan lokasi rencana usaha dan/atau kegiatan;
 - d. SPT sebagaimana dimaksud di atas disampaikan kepada pemrakarsa, dan:
 - 1) Menteri, melalui sekretariat komisi penilai amdal Pusat, untuk dokumen amdal yang dinilai di komisi penilai amdal Pusat;
 - 2) Gubernur, melalui sekretariat komisi penilai amdal provinsi, untuk dokumen amdal yang dinilai di komisi penilai amdal provinsi; atau
 - 3) Bupati, melalui sekretariat komisi penilai amdal kabupaten/kota, untuk dokumen amdal yang dinilai di komisi penilai amdal kabupaten/kota.
 - e. Berdasarkan SPT yang telah diterima, pemrakarsa wajib mendokumentasikan dan mengolah saran, pendapat, dan tanggapan masyarakat;



- f. SPT masyarakat tersebut wajib digunakan oleh pemrakarsa sebagai masukan dalam penyusunan dokumen KA;

C. Pelaksanaan Konsultasi Publik

1. Pihak yang Melakukan Konsultasi Publik
 - a) Konsultasi publik bagi rencana usaha dan/atau kegiatan yang wajib memiliki Amdal dilakukan oleh Pemrakarsa;
 - b) Konsultasi publik dapat dilakukan sebelum, bersamaan atau setelah pengumuman rencana usaha dan/atau kegiatan;
 - c) Konsultasi publik sebagaimana dimaksud huruf a dilakukan terhadap:
 - 1) Masyarakat terkena dampak;
 - 2) Masyarakat pemerhati lingkungan; dan
 - 3) Masyarakat yang terpengaruh atas segala bentuk keputusan dalam proses Amdal.
2. Muatan Informasi dan bentuk Konsultasi Publik
 - a) Sebelum pelaksanaan konsultasi publik, pemrakarsa berkoordinasi dengan instansi terkait dan tokoh masyarakat yang akan dilibatkan dalam proses konsultasi publik;
 - b) Pemrakarsa mengundang masyarakat yang akan dilibatkan dalam konsultasi publik untuk hadir dalam acara konsultasi publik dengan menyampaikan informasi antara lain mengenai:
 - 1) Tujuan konsultasi publik;
 - 2) Waktu dan tempat konsultasi publik;
 - 3) Cara atau proses konsultasi publik yang akan dilakukan kepada masyarakat;
 - 4) Dimana saja masyarakat dapat memperoleh informasi tambahan; dan
 - 5) Lingkup tanggapan dan informasi yang diharapkan dari masyarakat.
 - c) Konsultasi publik dapat dilakukan dalam berbagai bentuk dengan menggunakan cara dan metode yang dapat secara efektif dan efisien menjaring SPT masyarakat antara lain seperti:
 - 1) Lokakarya;
 - 2) Seminar;
 - 3) *Focus Group Discussion (FGD)*;



- 4) Temu warga;
 - 5) Forum dengar pendapat;
 - 6) Dialog interaktif; dan/atau
 - 7) Metode lain yang dapat dipergunakan untuk berkomunikasi secara dua arah.
- d) Pada saat melakukan konsultasi publik, pemrakarsa menyampaikan informasi minimal mengenai:
- 1) Nama dan alamat pemrakarsa;
 - 2) Jenis rencana usaha dan/atau kegiatan;
 - 3) Skala/Besaran dari rencana usaha dan/atau kegiatan;
 - 4) Lokasi rencana usaha dan/atau kegiatan dilengkapi dengan informasi perihal batas administratif terkecil dari lokasi tapak proyek dan peta tapak proyek;
 - 5) Dampak potensial yang akan timbul dari identifikasi awal pemrakarsa (contoh: potensi timbulnya limbah cair, potensi emisi dari cerobong, potensi keresahan masyarakat, dan lain-lain) dan konsep umum pengendalian dampaknya;
 - 6) Komponen lingkungan yang sangat penting diperhatikan (contoh: nilai budaya, ekologis, sosial ekonomi, pertahanan dll) karena akan terkena dampak;
- e) Berdasarkan informasi yang disampaikan oleh pemraksara tersebut, masyarakat berhak menyampaikan saran, pendapat dan tanggapan terhadap rencana usaha dan/atau kegiatan;
- f) Berdasarkan saran, pendapat dan tanggapan masyarakat yang diterima dalam proses konsultasi publik, pemrakarsa wajib mendokumentasikan dan mengolah saran, pendapat dan tanggapan masyarakat tersebut;
- g) Saran, pendapat dan tanggapan masyarakat yang telah diolah wajib digunakan oleh pemrakarsa sebagai masukan dalam penyusunan dokumen kerangka acuan (KA).
- h) Konsultasi publik juga merupakan sarana untuk memilih dan menetapkan wakil masyarakat terkena dampak yang akan duduk sebagai anggota komisi penilai amdal.

D. Penetapan Wakil Masyarakat Terkena Dampak dalam Komisi Penilai Amdal



1. Masyarakat terkena dampak memilih dan menetapkan sendiri wakilnya yang duduk sebagai anggota komisi penilai Amdal;
2. Pemilihan dan penetapan wakil masyarakat tersebut dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan konsultasi publik;
3. Jumlah wakil masyarakat terkena dampak yang dipilih dan ditetapkan untuk duduk sebagai anggota komisi penilai amdal ditetapkan secara proporsional dan mewakili aspirasi masyarakat yang diwakilinya dalam persoalan lingkungan hidup;
4. Hasil penetapan wakil masyarakat tersebut dituangkan dalam bentuk surat persetujuan/surat kuasa yang ditandatangani oleh masyarakat yang diwakili berupa penetapan wakil masyarakat yang akan duduk sebagai anggota komisi penilai Amdal;
5. Pemrakarsa mengomunikasikan hasil penetapan wakil masyarakat sebagaimana dimaksud dalam angka 4 kepada sekretariat komisi penilai Amdal sesuai dengan kewenangannya;
6. Wakil masyarakat terkena dampak wajib:
 - d. Melakukan komunikasi dan konsultasi rutin dengan masyarakat terkena dampak yang diwakilinya; dan
 - e. Menyampaikan aspirasi masyarakat terkena dampak yang diwakilinya dalam rapat komisi penilai Amdal.

Untuk contoh kegiatan PKM dalam proses AMDAL dapat dilihat pada Gambar 8.1.



ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN



Gambar 8. 1 Contoh Dokumentasi Konsultasi Publik



BAB IX MUATAN DOKUMEN AMDAL

9.1. Kerangka Acuan ANDAL (KA-ANDAL)

9.1.1. Penjelasan Umum

Berdasarkan PP 22 Tahun 2021, Formulir Kerangka Acuan ANDAL (KA-ANDAL) adalah isian ruang lingkup kajian AMDAL yang merupakan hasil pelingkupan. Kementerian/lembaga pemerintah nonkementerian yang membidangi sektor bidang Usaha dan/atau Kegiatan wajib AMDAL harus menyusun Formulir KA-ANDAL spesifik sesuai dengan jenis Usaha dan/atau Kegiatan.

Formulir KA-ANDAL spesifik terdiri atas formulir pelingkupan dan formulir metode studi ANDAL. Kementerian/lembaga pemerintah nonkementerian yang membidangi sektor bidang Usaha dan/atau Kegiatan wajib Amdal, dalam menyusun Formulir KA-ANDAL spesifik berkoordinasi dengan menteri. Kemudian menteri memasukkan Formulir KA-ANDAL spesifik yang disusun oleh kementerian/lembaga pemerintah nonkementerian ke dalam sistem informasi dokumen lingkungan hidup. Formulir KA-ANDAL spesifik disusun dengan menggunakan format dalam PP 22/2021 Lampiran II. Formulir KA-ANDAL yang telah diisi dan diajukan oleh penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan diperiksa oleh:

- a. Menteri melalui Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup yang berkedudukan di pusat;
- b. Gubernur melalui Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup yang berkedudukan di provinsi; atau
- c. Bupati/wali kota melalui Tim Uji Kelayakan lingkungan Hidup yang berkedudukan di kabupaten/kota.

Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup dalam melakukan penreriksaan Formulir KA-ANDAL dapat melibatkan:

- a. Ahli terkait dengan rencana Usaha dan/atau Kegiatan atau Dampak Lingkungan Hidup dari Usaha dan/atau Kegiatan; dan



- b. Instansi terkait dengan rencana Usaha dan/atau Dampak Lingkungan Hidup dari Usaha dan/atau Kegiatan.

Pemeriksaan dilakukan dalam jangka waktu paling lama 10 (sepuluh) hari kerja sejak Formulir KA-ANDAL diterima dari penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan secara lengkap. Hasil pemeriksaan Formulir KA-ANDAL disusun dalam bentuk berita acara kesepakatan Formulir KA-ANDAL yang memuat informasi paling sedikit:

- a. Dampak penting hipotetik;
- b. Batas wilayah studi dan batas waktu kajian;
- c. Metode studi;
- d. Penetapan kategori AMDAL; dan
- e. Waktu penyusunan dokumen ANDAL dan RKL-RPL.

9.1.2. Muatan Dokumen Kerangka Acuan ANDAL (KA-ANDAL)

Berikut merupakan pedoman pengisian formulir kerangka acuan berdasarkan PP 22 Tahun 2021

A. Tujuan dan Fungsi Formulir Kerangka Acuan

1. Tujuan penyusunan Formulir Kerangka Acuan adalah:
 - a. Merumuskan lingkup dan kedalaman studi Andal;
 - b. Merumuskan Dampak penting hipotetik yang akan dikaji, batas wilayah studi, batas waktu kajian dan metodologi studi; dan
 - c. Mengarahkan studi Andal agar berjalan secara efektif dan efisien sesuai dengan biaya, tenaga, dan waktu yang tersedia.
2. Fungsi Formulir Kerangka Acuan adalah sebagai rujukan bagi penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan, penyusun Amdal, Instansi Pemerintah yang membidangi rencana Usaha dan/atau Kegiatan, instansi Lingkungan Hidup, dan Tim uji Kelayakan Lingkungan Hidup tentang lingkup dan kedalaman studi Andal yang akan dilakukan.

B. Muatan Formulir Kerangka Acuan

1. Informasi Umum

Informasi umum Formulir KA-ANDAL berisikan antara lain:

- a. Nama usaha dan/atau kegiatan
- b. Nama dan jabatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan



c. Penyusun AMDAL

d. Deskripsi rencana usaha dan/atau kegiatan

Pada bagian ini dijelaskan rencana usaha dan/atau kegiatan utama dan pendukung berikut alternatif rencana usaha dan/atau kegiatan serta dengan rencana pengelolaan dan pemantauan yang telah dipersiapkan.

e. Lokasi rencana usaha dan/atau kegiatan

Pada bagian ini dijelaskan posisi lokasi rencana usaha dan/atau kegiatan yang akan dilakukan, informasi kegiatan lain di sekitar rencana usaha dan/atau kegiatan serta keterkaitannya dengan keberadaan lokasi ataupun kawasan sensitif yang ada,

f. Hasil perlibatan masyarakat

Pada bagian ini dijelaskan hasil perlibatan masyarakat berupa saran, pendapat dan tanggapan yang dihasilkan dari proses pengumuman dan konsultasi publik yang telah dilakukan oleh penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan beserta saran, pendapat, dan tanggapan dari pemerhati lingkungan hidup dan/atau masyarakat berkepentingan lainnya yang telah disaring oleh Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup.

2. Pelengkupan

Muatan pelengkupan berisi informasi tentang:

a. Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang berpotensi menimbulkan Dampak Lingkungan.

Pada bagian ini dijelaskan rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang berpotensi menimbulkan Dampak Lingkungan pada tahap prakonstruksi, konstruksi, operasi, dan pasca operasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang akan dilakukan oleh penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan.

b. Pengelolaan lingkungan yang sudah direncanakan.

Pada bagian ini dijelaskan informasi pengelolaan lingkungan dan pemantauan lingkungan yang sudah direncanakan oleh penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan.

c. Komponen rona lingkungan terkena dampak.

Pada bagian ini diuraikan data dan informasi yang terkait dengan komponen lingkungan yang akan terdampak oleh rencana Usaha dan/atau Kegiatan. Data dan informasi yang disampaikan berupa data



primer danf atau data sekunder yang bersifat aktuai dan valid dengan menggunakan data informasi sekunder dari sumber resmi dan/atau kredibel untuk menjamin validitas serta didukung oleh hasil observasi lapangan. Dalam hal terdapat beberapa alternatif lokasi, maka data dan informasi terkait komponen lingkungan terkena dampak disampaikan untuk masing-masing alternatif iokasi. Data dan informasi terkait komponen lingkungan terkena dampak dapat disajikan dalam bentuk data dan informasi spasial.

d. Dampak potensial.

Pada bagian ini disajikan hasii identifikasi dan inventarisasi keseluruhan Dampak Lingkungan Hidup (baik primer, sekunder, dan seterusnya) yang secara potensial akan timbul sebagai akibat dari adanya rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang dilakukan. Proses identifikasi dampak potensial dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah yang berlaku secara nasional dan/atau internasional. Keluaran yang diharapkan disajikan dalam bagian ini adalah berupa daftar dampak potensial yang timbul atas adanya rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang diusulkan.

e. Evaluasi dampak potensial.

Pada bagian ini diuraikan proses evaluasi dampak potensial yang dilakukan, yaitu dengan memisahkan dampak yang perlu kajian mendalam untuk membuktikan dugaan (hipotesa) dampak dari dampak yang tidak lagi perlu dikaji. Dalam proses ini, harus dijelaskan dasar penentuan suatu dampak potensial ditetapkan menjadi Dampak Penting hipotetik (DPH) atau tidak.

f. Dampak Penting hipotetik,

Pada bagian ini berisikan daftar dampak hasil evaluasi dampak potensial yang telah dilakukan.

g. Batas wilayah studi

Batas wilayah studi ini merupakan batas terluar dari hasil tumpang susun (overlay) dari batas wilayah proyek, batas ekologis, batas sosial dan batas administratif dengan mempertimbangkan kendala teknis yang dihadapi. Batasan ruang lingkup wilayah studi penentuannya disesuaikan dengan kemampuan pelaksana yang biasanya memiliki keterbatasan sumber data,



seperti waktu, dana, tenaga, dan ketersediaan metode telaahan. Setiap penentuan masing-masing batas wilayah (proyek, ekologis, sosial dan administratif) harus dilengkapi dengan justifikasi ilmiah yang kuat. Bagian ini harus dilengkapi dengan peta batas wilayah studi yang dapat menggambarkan batas wilayah proyek, ekoiogis, sosial dan administratif. Peta yang disertakan harus memenuhi kaidah-kaidah kartografi. Batas wilayah studi dibentuk dari empat unsur yang berhubungan dengan Dampak Lingkungan suatu rencana kegiatan, yaitu:

- 1) Batas proyek, yaitu ruang dimana seluruh komponen rencana kegiatan akan dilakukan, termasuk komponen kegiatan tahap prakonstruksi, konstruksi, operasi dan pasca operasi. Dari ruang rencana Usaha dan/atau Kegiatan inilah bersumber dampak terhadap lingkungan hidup di sekitarnya. Batas proyek secara mudah dapat diplotkan pada peta, berdasarkan lokasi-lokasinya dapat diperoleh langsung dari peta-peta perencanaan penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan. Selain tapak proyek utama, batas proyek harus juga, meliputi fasilitas pendukung seperti perumahan, dermaga, tempat penyimpanan bahan, bengkel, dan sebagainya.
- 2) Batas ekologis, yaitu ruang terjadinya sebaran dampak-dampak lingkungan dari suatu rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang akan dikaji, mengikuti media lingkungan masing-masing (seperti air tawar, air laut dan udara), dimana proses alami yang berlangsung dalam ruang tersebut diperkirakan akan mengalami perubahan mendasar. Batas ekologis akan mengarahkan penentuan lokasi pengumpulan data rona lingkungan awal dan analisis persebaran dampak. Penentuan batas ekologis harus mempertimbangkan setiap komponen lingkungan biogeofisikkimia yang terkena dampak (untuk setiap Dampak penting hipotetik). Untuk masing-masing dampak, batas persebarannya dapat diplotkan pada peta menjadi memiliki beberapa garis batas ekologis, sesuai dengan jumlah Dampak Penting Hipotetik.
- 3) Batas sosial, yaitu ruang di sekitar rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang merupakan tempat berlangsungnya berbagai interaksi sosial



yang mengandung norma dan nilai tertentu yang sudah mapan (termasuk sistem dan struktur sosial), sesuai dengan proses dan dinamika sosial suatu kelompok masyarakat, yang diperkirakan akan mengalami perubahan mendasar akibat suatu rencana Usaha dan/atau Kegiatan. Batas ini merupakan ruang di mana masyarakat yang terkena Dampak Lingkungan (seperti limbah, emisi atau kerusakan lingkungan) tinggal atau melakukan kegiatan. Batas sosial akan mempengaruhi identifikasi kelompok masyarakat yang terkena dampak sosial-ekonomi-kesehatan masyarakat dan penentuan masyarakat terkena dampak langsung.

- 4) Batas administratif, yaitu wilayah administratif terkecil yang relevan (seperti desa, kelurahan, kecamatan, kabupaten, provinsi) yang wilayahnya tercakup tiga unsur batas proyek, ekologis dan sosial. Dengan menumpangsusunkan (overlay) batas administratif wilayah pemerintahan dengan peta batas proyek, ekologis dan sosial, maka akan terlihat desa/kelurahan, kecamatan, kabupaten/kota dan provinsi mana saja yang masuk dalam batas proyek, batas ekologis dan batas sosial. Batas administratif diperlukan untuk mengarahkan penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan dan/atau penyusun Amdal untuk dapat berkoordinasi ke organisasi perangkat pemerintah daerah yang relevan, baik untuk koordinasi administratif (misalnya penilaian Amdal dan pelaksanaan konsultasi masyarakat), pengumpulan data tentang kondisi rona lingkungan awal, kegiatan di sekitar lokasi kegiatan, dan sebagainya.

h. Batas waktu kajian.

Setiap Dampak Penting hipotetik yang dikaji memiliki batas waktu kajian tersendiri. Penentuan batas waktu kajian ini selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk melakukan penentuan perubahan rona lingkungan tanpa adanya rencana Usaha dan/atau Kegiatan atau dengan adanya rencana Usaha dan/atau Kegiatan.

3. Metode studi.

Metode studi ini berisi tentang penjelasan dan informasi mengenai:

- 1) Metode pengumpulan dan analisis data.



Bagian ini berisi metode pengumpulan data primer dan sekunder yang sahih serta dapat dipercaya (*reliable*) untuk digunakan dalam penyusunan rona Lingkungan Hidup awal yang rinci dan sebagai dasar dalam prakiraan besaran dan sifat penting dampak. Metode pengumpulan dan analisis data harus relevan dengan metode prakiraan dampak yang digunakan untuk setiap Dampak penting hipotetik yang akan dikaji, sehingga data yang dikumpulkan relevan dan representatif dengan Dampak Penting Hipotetik yang akan diprakirakan dampaknya. Langkah penjelasan metode studi terdiri atas:

- Pencatuman secara jelas metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data berikut dengan jenis peralatan, instrumen, dan tingkat ketelitian alat yang digunakan dalam pengumpulan data. Metode pengumpulan data yang digunakan harus sesuai Standar Nasional Indonesia, sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku atau metode-metode ilmiah yang berlaku secara nasional dan/atau internasional di berbagai literatur.
 - Uraikan metode yang digunakan untuk menganalisis data hasil pengukuran. Cantumkan jenis peralatan, instrumen, dan rumus yang digunakan dalam proses analisis data. Khusus untuk analisis data primer yang memerlukan pengujian di laboratorium, maka harus dilakukan di laboratorium yang terakreditasi dan/ atau teregistrasi.
- 2) Metode prakiraan Dampak Penting yang akan digunakan.

Bagian ini menjelaskan metode prakiraan Dampak penting yang digunakan untuk memprakirakan besaran dan sifat penting dampak dalam studi Amdal untuk masing-masing Dampak Penting hipotetik, termasuk rumus-rumus dan asumsi prakiraan dampaknya disertai argumentasi/alasan pemilihan metode tersebut. Penyusun dokumen Amdal dapat menggunakan metode-metode ilmiah yang berlaku secara nasional dan/atau internasional di berbagai literatur untuk melakukan prakiraan Dampak Penting yang sesuai dengan kaidah ilmiah metode prakiraan Dampak Penting dalam Amdal.

- 3) Metode evaluasi secara holistik terhadap Dampak Lingkungan.



Evaluasi secara holistik terhadap Dampak Lingkungan yang terjadi dilakukan untuk menentukan kelayakan atau ketidaklayakan lingkungan hidup. Bagian ini menguraikan metode-metode yang lazim digunakan dalam studi Andal untuk mengevaluasi keterkaitan dan interaksi Dampak Lingkungan yang diprakirakan timbul (seluruh Dampak Penting hipotetik) secara keseluruhan dalam rangka penentuan karakteristik dampak rencana Usaha dan/atau Kegiatan secara total terhadap Lingkungan Hidup. Metode evaluasi dampak menggunakan metode-metode ilmiah yang berlaku secara nasional dan/atau internasional di berbagai literatur yang sesuai dengan kaidah ilmiah metode evaluasi Dampak penting dalam Amdal.

Adapun lampiran-lampiran yang harus ada dalam dokumen KA-ANDAL adalah:

- 1) Status lahan;
- 2) Surat arahan dokumen lingkungan;
- 3) Identitas pelaku usaha;
- 4) Profil perusahaan;
- 5) CV personil penyusun;
- 6) Surat rekomendasi tata ruang;
- 7) Surat persetujuan kesesuaian kegiatan pembangunan;
- 8) Surat perizinan lainnya;
- 9) Deskripsi rencana kegiatan
- 10)Bukti pelibatan masyarakat
- 11)Deskripsi rona lingkungan hidup awal;
- 12)Dokumentasi survey;
- 13)Hasil laboratorium;
- 14)Kuesioner;
- 15)*Standard Operational Procedure*;
- 16)*Detail Engineering Design*;
- 17)Dokumen ANDALALIN;
- 18)Dokumen penunjang lainnya; dan
- 19)Metode Studi.



9.1.3. Sistematika Kerangka Acuan ANDAL (KA-ANDAL)

Format isian atau sistematika KA-ANDAL disajikan pada Tabel 9.1 sampai dengan Tabel 9.3.

Tabel 9.1 Format Isian KA-ANDAL Bagian A Umum

FORM Kerangka Acuan (Form KA)		
A. Umum		
Nama Usaha dan/atau Kegiatan	:	
Penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan	:	
Penyusun AMDAL	:	
Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan	:	
Lokasi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan	:	
Hasil Pelibatan Masyarakat	:	

Sumber: PP 22/2021 Lampiran II



Tabel 9.2 Format Isian KA-ANDAL Bagian B Pelingkupan

No	Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Berpotensi Menimbulkan Dampak Lingkungan	Pengelolaan Lingkungan yang Sudah Direncanakan	Komponen Rona Lingkungan Terkena Dampak	Uraian			Batas Wilayah Studi	Batas Waktu Kajian
				Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik (DPH)		
Tahap Prakonstruksi								
Tahap Konstruksi								
Tahap Operasi								
Tahap Pasca Operasi								

Sumber: PP 22/2021 Lampiran II

Tabel 9.3 Format Isian KA-ANDAL C Metoda Studi

No	DPH	Data dan Informasi yang Relevan dan Dibutuhkan	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Metode Perkiraan Dampak Penting	Metode Evaluasi

Sumber: PP 22/2021 Lampiran II



9.1.4. Pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan

Berikut merupakan pedoman pemeriksaan formulir kerangka acuan sebagai berikut.

1. Penerimaan Formulir Kerangka Acuan

a. Formulir Kerangka Acuan diperiksa oleh:

- 1) Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup yang berkedudukan di Pusat untuk rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang merupakan kewenangan Menteri, yang diajukan oleh penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan dengan menggunakan sistem informasi dokumen lingkungan hidup dan/atau secara langsung;
 - 2) Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup yang berkedudukan di Provinsi untuk rencana usaha dan/atau Kegiatan yang merupakan kewenangan gubernur, diajukan oleh penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan dengan menggunakan sistem informasi dokumen lingkungan hidup dan/atau secara langsung; dan
 - 3) Tim uji Kelayakan Lingkungan Hidup yang berkedudukan di kabupaten/kota untuk rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang merupakan kewenangan bupati/wali kota, diajukan oleh penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan secara elektronik melalui sistem informasi dokumen lingkungan hidup dan/atau secara langsung.
- b. Berdasarkan Formulir Kerangka Acuan yang diterima, sekretariat Tim Uji Kelayakan melakukan notifikasi penerimaan Formulir Kerangka Acuan dan melakukan pemeriksaan berkas kelengkapan Formulir Kerangka Acuan menggunakan sistem informasi dokumen lingkungan hidup dan/atau secara langsung;
- c. Dalam hal Formulir Kerangka Acuan yang diajukan penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan telah dinyatakan sesuai format pengisian Formulir Kerangka Acuan, sekretariat Tim Uji Kelayakan menyiapkan rapat pemeriksaan.

2. Persiapan Rapat Pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan

Sekretariat Tim uji Kelayakan Lingkungan Hidup menyiapkan rapat pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan, melalui tahapan:

- a. Pembuatan undangan dan mengidentifikasi daftar ahli dan instansi terkait dengan rencana Usaha dan/atau Kegiatan atau dampak kegiatan dan instansi



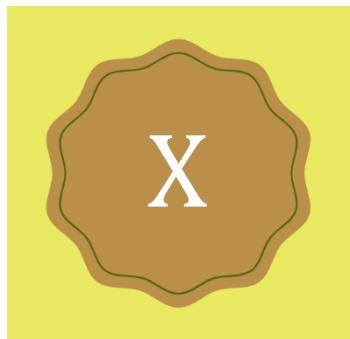
- terkait dengan rencana Usaha dan/atau Kegiatan atau dampak kegiatan yang akan dilibatkan dalam rapat pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan;
- b. Pengiriman undangan beserta Formulir Kerangka Acuan dalam bentuk *softcopy* atau *hardcopy* kepada seluruh peserta rapat yang dilakukan paling sedikit 5 (lima) hari kerja sebelum pelaksanaan rapat;
 - c. Melakukan konfirmasi kehadiran kepada seluruh peserta rapat yang diundang; dan
 - d. Mengkompilasi masukan tertulis dari ahli dan ahli terkait dengan rencana Usaha dan/atau Kegiatan atau dampak kegiatan dan instansi terkait dengan rencana Usaha dan/atau Kegiatan atau dampak kegiatan yang berhalangan hadir dalam rapat pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan.
3. Pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan oleh Tim uji Kelayakan Lingkungan Hidup berupa:
- 1) Penilaian Mandiri oleh Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup
 - a. Ketua Tim uji Kelayakan Lingkungan Hidup menugaskan anggota Tim uji Kelayakan Lingkungan Hidup untuk menilai Formulir Kerangka Acuan secara mandiri.
 - b. Anggota Tim uji Kelayakan Lingkungan Hidup melakukan pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan secara mandiri.
 - c. Hasil pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan disampaikan kepada sekretariat Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup dalam bentuk cetakan (*hardcopy*) dan file elektronik (*softcopy*) paling lambat pada saat dilaksanakan rapat pemeriksaan hormulir Kerangka Acuan.
 - 2) Penyelenggaraan Rapat Pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan
 - a. Rapat pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan dilakukan selambat-lambatnya 10 (sepuluh) hari kerja terhitung sejak Formulir Kerangka Acuan disampaikan oleh penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan dan diterima dan dinyatakan sesuai format pengisian Formulir Kerangka Acuan oleh sekretariat Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup.
 - b. Rapat pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan dipimpin oleh ketua Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup, dan dihadiri oleh:
 - 1) Anggota Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup;
 - 2) Penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan;



- 3) Ketua tim dan anggota tim penyusun dokumen Amdal;
 - 4) Tenaga ahli yang terkait dengan Usaha dan/atau Kegiatan yang membantu tim penyusun Amdal;
 - 5) Ahli terkait dengan rencana Usaha dan/atau Kegiatan atau Dampak Lingkungan Hidup dari Usaha dan/atau kegiatan; dan
 - 6) Instansi terkait dengan Usaha dan/atau Kegiatan atau dampak Usaha dan/atau Kegiatan.
- c. Dalam hal penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan berhalangan hadir, maka dapat diwakili oleh orang yang ditunjuk oleh penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan yang memiliki kapasitas untuk pengambilan keputusan, yang dibuktikan dengan surat penunjukkan.
- d. Rapat pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan dapat dibatalkan oleh pimpinan rapat apabila penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan dan/atau tim penyusun tidak hadir.
- e. Dalam hal ketua Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup berhalangan hadir, maka rapat pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan dapat dipimpin oleh anggota Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup yang ditunjuk oleh ketua Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup melalui surat penunjukkan.
- f. Dalam rapat pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan, penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan menyampaikan paparan atas Formulir Kerangka Acuan yang diajukan untuk dilakukan pemeriksaan.
- g. Rapat pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan:
- 1) Menyampaikan hasil penilaian mandiri yang telah dilakukan oleh anggota Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup dan memberikan saran, pendapat dan masukan guna penyempurnaan Formulir Kerangka Acuan yang diajukan untuk dilakukan penilaian;
 - 2) Merumuskan hasil pemeriksaan Formulir Kerangka Acuan dalam bentuk Berita Acara Kesepakatan Formulir Kerangka Acuan yang menyatakan persetujuan atau ketidaksetujuan Formulir Kerangka Acuan;
 - 3) Dalam hal Formulir Kerangka Acuan disetujui, maka Berita Acara Kesepakatan Formulir Kerangka Acuan wajib memuat paling sedikit:
 - a) Kesepakatan Dampak Penting hipotetik;



- b) Kesepakatan batas wilayah studi dan batas waktu kajian;
- c) Kesepakatan metode studi; dan
- d) Lama waktu penyusunan dokumen Andal dan dokumen RKL-RPL;



BAB X ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN (ANDAL)

Penilaian substansi meliputi uji tahap proyek, uji kualitas kajian ANDAL, dan persetujuan teknis. Dalam hal hasil penilaian substansi terdapat dampak lingkungan hidup yang tidak dapat dikelola dan harus dilakukan perubahan persetujuan teknis, harus mendapatkan persetujuan dari kementerian/lembaga pemerintah nonkementerian atau organisasi perangkat daerah yang berwenang. Penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan menyusun dokumen ANDAL berdasarkan Formulir KA-ANDAL. Dokumen ANDAL memuat:

- a. Pendahuluan;
- b. Deskripsi rencana Usaha dan/atau Kegiatan beserta alternatifnya;
- c. Deskripsi rinci rona lingkungan hidup;
- d. Hasil dan evaluasi pelibatan masyarakat;
- e. Penentuan dampak penting hipotetik yang dikaji, batas wilayah studi, dan batas waktu kajian;
- f. Prakiraan dampak penting dan penentuan sifat penting dampak;
- g. Evaluasi secara holistik terhadap dampak lingkungan hidup;
- h. Daftar pustaka; dan
- i. Lampiran.

Penyusunan dokumen ANDAL dilakukan berdasarkan pedoman penyusunan dokumen ANDAL sebagaimana tercantum dalam PP 22/2021 Lampiran II.

10.1. Muatan Dokumen Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL)

Dokumen Andal memuat tentang.

I. Pendahuluan

Pendahuluan di dalam ANDAL memuat:

- a. Latar Belakang



Latar belakang berisi informasi tentang ringkasan rencana Usaha dan/atau Kegiatan beserta lokasinya, tujuan dari dilaksanakan usaha dan/atau Kegiatan dalam konteks pembangunan nasional, regional, provinsi dan/atau kabupaten/kota. pada latar belakang ini dapat juga disampaikan dasar hukum peraksanaan Usaha dan/atau Kegiatan, disampaikan pula dasar penetapan rencana Usaha dan/atau Kegiatan menjadi Usaha dan/atau Kegiatan wajib Amdal beserta kewenangan uji kelayakan.

b. Tujuan dan Manfaat Usaha dan/atau Kegiatan

Tujuan berisi tujuan dari rencana Usaha dan/atau Kegiatan. Manfaat berisi manfaat yang bisa didapatkan dari dilaksanakannya rencana Usaha dan/atau Kegiatan.

c. Pelaksana Studi

Pelaksana studi berisi identitas penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan.

d. Deskripsi Singkat Rencana Usaha dan/atau Kegiatan

Pada bagian ini disampaikan informasi terkait:

- Status studi Amdal yang memuat antara lain penyusunan Amdal dilakukan pada tahap perencanaan, studi kelayakan atau sudah memiliki basic design atau sudah memiliki *detail engineering design* (DED).

- Lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan

Pada bagian ini berisi deskripsi rencana tata ruang wilayah (nasional, provinsi dan/atau kabupaten/kota, kesesuaian dengan RDTR, kesesuaian dengan rencana zonasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil (RZWP3K) atau kesesuaian dengan peta indikatif penghentian pemberian izin baru (PIPPIB).

- Jadwal rencana Usaha dan/atau Kegiatan

Berisikan ringkasan jadwal pelaksanaan rencana Usaha dan/atau Kegiatan untuk tahapan pra konstruksi, konstruksi, operasi dan pasca operasi.

e. Ringkasan Pelingkupan

- Deskripsi rencana usaha dan/atau Kegiatan yang telah disetujui dalam Formulir Kerangka Acuan;
- Dampak Penting hipotetik yang telah ditetapkan dalam kesepakatan Formulir Kerangka Acuan;



- Batas wilayah studi dan batas waktu kajian berdasarkan hasil pelingkupan dalam Formulir Kerangka Acuan (termasuk bila ada alternatif-alternatif) yang disusun dengan mengacu pada hasil pelingkupan dalam Formulir KA-ANDAL.

II. Deksripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Beserta Alternatifnya

Deskripsi rencana Usaha dan/atau Kegiatan merupakan salah satu *input* utama yang perlu disiapkan sebelum proses pelingkupan dimulai. Rencana Usaha dan/atau Kegiatan adalah aktivitas yang diperkirakan akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan sekitarnya. Jenis atau skala rencana kegiatan tersebut menyebabkan kegiatan itu masuk dalam daftar wajib AMDAL sehingga harus dikaji dampaknya terhadap lingkungan.

Tujuan Langkah ini adalah untuk menidentifikasi komponen rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang menjadi sumber dampak. Pada Langkah ini, penyusun AMDAL harus mengenal seluruh komponen rencana usaha dan/atau kegiatan dan mengidentifikasi setiap komponen rencana usaha dan/atau kegiatan yang mungkin akan menimbulkan buangan atau karena keberadaannya, akan mengubah bentuk atau fungsi lingkungan sekitar dapat dikenali pula. Identifikasi sumber dampak ini dimaksudkan untuk mengetahui hal-hal berikut:

- a. Bentuk dan karakteristik komponen rencana usaha dan/atau kegiatan tersebut (aktivitas, proses fasilitas atau sarana tertentu).
- b. Tahap-tahap dimana rencana usaha dan/atau kegiatan itu akan mengeluarkan buangan atau menimbulkan perubahan dalam lingkungan. Suatu rencana kegiatan yang terbagi menjadi tahap prakonstruksi, konstruksi, operasi, dan pasca-operasi, masing-masing tahap mempunyai sumber-sumber dampak yang perlu dicermati.
- c. Lokasi komponen rencana usaha dan/atau kegiatan tersebut (di dalam tapak proyek).

Dalam deskripsi rencana Usaha dan/atau Kegiatan, sebaiknya disampaikan juga:

- a. Apakah Usaha dan/atau Kegiatan yang ada di sekitar tapak proyek akan menimbulkan persinggungan dengan kegiatan lainnya seperti persinggungan dengan sungai, jalan, rel kereta api, permukiman atau kegiatan lainnya. Oleh



karena itu, dalam bagian ini sebaiknya dapat dipetakan di titik mana saja persinggungan itu akan terjadi;

- b. Sumber daya yang akan digunakan, misalnya bila menggunakan air, (sumber air serta kualitasnya, energi, sumber dan besaran kebutuhan bahan baku dan bahan penolong yang akan digunakan pada tahap konstruksi dan operasi), air limbah domestik dari pemakaian air bersih, dan Limbah B3 yang dihasilkan;
- c. Pengelolaan Lingkungan Hidup awal yang akan dilakukan yang menjadi bagian rencana kegiatan, misalnya pengelolaan sampah akan disediakan tempat pembuangan sampah, atau untuk limbah domestik akan disediakan IpAL portable untuk mengelola air limbah yang digunakan; dan informasi lainnya yang relevan.

III. Deskripsi Rona Lingkungan Hidup Rinci (*Environmental Setting*)

Deskripsi rona Lingkungan Hidup rinci berisi uraian mengenai rona lingkungan hidup (environmental setting) secara rinci dan mendalam di lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang relevan dengan dasar DPH (yang telah ditetapkan). Deskripsi rona Lingkungan Hidup rinci sebagaimana dimaksud, mencakup:

- a. Komponen lingkungan yang berpotensi terkena dampak penting akibat rencana Usaha dan/atau Kegiatan, yang memuat antara lain:
 - 1) komponen geo-fisik-kimia, seperti sumber daya geologi, tanah, air permukaan, air bawah tanah, udara, kebisingan, getaran, kebauan dan lain sebagainya;
 - 2) komponen biologi, seperti vegetasi/flora, fauna, tipe ekosistem, keberadaan spesies langka dan/atau endemik serta habitatnya, dan lain sebagainya;
 - 3) komponen sosio-ekonomi-budaya, seperti tingkat pendapatan, tingkat pendidikan, demografi, pola pemanfaatan lahan, mata pencaharian, budaya setempat, relasi sosial dan masyarakat rentan, situs arkeologi, situs budaya dan lain sebagainya;
 - 4) komponen kesehatan masyarakat, seperti perubahan tingkat kesehatan masyarakat.
- b. Usaha dan/atau Kegiatan yang ada di sekitar lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang diusulkan beserta potensi interaksi dampak yang ditimbulkannya terhadap Lingkungan Hidup. Tujuan penjelasan ini adalah



memberikan gambaran utuh tentang kegiatan-kegiatan lain yang sudah ada atau direncanakan di sekitar lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang memanfaatkan sumber daya alam dan mempengaruhi lingkungan setempat. Informasi tentang kegiatan lain di sekitar lokasi menjadi sangat penting jika lokasi rencana kegiatan berada di daerah yang sudah berkembang (padat penduduk dan/atau padat dengan kegiatan pembangunan, seperti industri, infrastruktur, dan sebagainya) atau yang sedang berkembang pesat (dengan banyak proyek pembangunan baru). Hal ini disebabkan karena di daerah yang sudah atau sedang berkembang dapat diperkirakan bahwa lingkungan hidup sekitar sudah dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan lain tersebut. Akibatnya, rencana kegiatan yang diajukan dalam Amdal harus ditinjau dalam konteks ini.

Dalam hal terdapat beberapa alternatif lokasi, maka deskripsi rona Lingkungan Hidup rinci dilakukan untuk masing-masing alternatif lokasi tersebut.

IV. Hasil dan Evaluasi Pelibatan Masyarakat

Pada bagian ini disajikan informasi dari saran, pendapat dan tanggapan yang didapatkan pada saat pengumuman dan konsultasi publik dengan masyarakat yang terkena dampak langsung dan/atau saran, pendapat, dan tanggapan yang disampaikan oleh Tim uji Kelayakan Lingkungan Hidup. Informasi yang disampaikan berupa:

- a. Informasi deskriptif tentang keadaan lingkungan sekitar;
- b. Kekhawatiran tentang perubahan lingkungan yang mungkin terjadi;
- c. Harapan tentang perbaikan lingkungan atau kesejahteraan. Akibat adanya rencana kegiatan; atau
- d. Saran, pendapat dan tanggapan lainnya yang relevan.

V. Penetapan Dampak Penting hipotetik (DPH), Batas Wilayah Studi dan Batas Waktu Kajian

1. Penentuan DPH

Dalam kajian Andal, dugaan dampak akan dikaji secara mendalam dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data primer dan sekunder serta melakukan evaluasi terhadap dampak yang terjadi. Dengan demikian, hipotesa yang terbentuk pada tahap pelingkupan akan terbukti benar atau salah. Proses evaluasi dampak potensial ini merupakan proses memilah-milah dugaan



dampak yang sudah masuk dalam daftar dampak potensial. Terdapat beberapa metode untuk melakukan pemilahan ini.

Penentuan DPH dapat menggunakan berbagai macam kriteria, namun kriteria yang digunakan tersebut haruslah berlandaskan 4 hal sebagai berikut:

- a. Besaran rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang menyebabkan dampak tersebut dan rencana pengelolaan lingkungan awal yang menjadi bagian rencana Usaha dan/atau Kegiatan untuk menanggulangi dampak.
- b. Kondisi rona lingkungan yang ada termasuk kemampuan mendukung Usaha dan/atau Kegiatan tersebut atau tidak.
- c. Pengaruh rencana Usaha dan/atau Kegiatan terhadap kondisi Usaha dan/atau Kegiatan lain di sekitar lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan atau sebaliknya.
- d. Intensitas perhatian masyarakat terhadap rencana Usaha dan/atau Kegiatan baik harapan, dan kekhawatiran persetujuan atau penolakan terhadap rencana Usaha dan/atau Kegiatan.

No	Kriteria	Contoh Penjelasan Penggunaan Kriteria
1	Besaran rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang menyebabkan dampak tersebut dan rencana pengelolaan lingkungan awal yang menjadi bagian rencana Usaha dan/atau Kegiatan untuk menanggulangi dampak	Jelaskan besaran ke menimbulkan dampak saat mengevaluasi Dampak potensial penurunan kualitas udara akibat pembersihan lahan, sampaikan dalam tabel evaluasi berapa luas lahan yang akan dibersihkan tersebut dan akibat pembersihan lahan dengan luas tersebut apakah signifikan menurunkan kualitas udara. Bila iya, maka berpotensi menjadi DPH.
2	Kondisi rona lingkungan yang ada termasuk kemampuan mendukung usaha dan/atau Kegiatan tersebut atau tidak	Sampaikan kondisi komponen lingkungan yang terkena dampak tersebut, sebaiknya kondisi lingkungan itu disampaikan spesifik dan jelas. Sebagai contoh bila melakukan evaluasi penurunan kualitas air permukaan akibat konstruksi tower, transmisi listrik, sampaikan kondisi-nilai parameter yang akan terkena dampak, misalnya parameter <i>Total Suspended Solid</i>



No	Kriteria	Contoh Penjelasan Penggunaan Kriteria
		(TSS), bila kondisi nilai TSS sudah mendekati/melebihi baku mutu, maka dampak potensial tersebut berpotensi menjadi DPH.
3	Pengaruh rencana Usaha dan/atau Kegiatan terhadap kondisi Usaha dan/atau Kegiatan lain di sekitar lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan atau sebaliknya	Sampaikan apakah rencana Usaha dan/atau Kegiatan memiliki pengaruh terhadap Usaha dan/atau Kegiatan sekitar atau sebaliknya, misalnya dalam pembangunan <i>tower</i> , terdapat kegiatan sekitar yang terpengaruh atau mempengaruhi kegiatan pembangunan <i>tower</i> tersebut. Bila iya, maka dampak potensial tersebut berpotensi menjadi DpH
4	Intensitas masyarakat rencana Usaha perhatian terhadap dan /atau Kegiatan baik harapan, dan kekhawatiran persetujuan atau penolakan terhadap rencana Usaha dan/atau Kegiatan	Kriteria ini dipakai, biasanya untuk dampak potensial yang berhubungan dengan kondisi sosial budaya dan kesehatan masyarakat. Misalnya, peningkatan kesempatan kerja pada saat konstruksi <i>tower</i> dapat menjadi DPH, bila memang berdasarkan hasil konsultasi public terdapat harapan untuk menjadi tenaga kerja Usaha dan/atau Kegiatan

DPH yang telah dirumuskan ditaburaskan dalam bentuk daftar kesimpulan DPH akibat rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang akan dikaji dalam Andal sesuai hasil peringkupan, dan identifikasi dampak potensial yang tidak dikaji lebih lanlut (dampak tidak penting hipotetik), juga dijelaskan alasan-alasannya dengan dasar argumentasi yang kuat mengapa dampak potensial tersebut tidak dikaji lebih lanjut.

2. Batas Wilayah Studi

Batas wilayah studi dibentuk dari empat unsur yang berhubungan dengan dampak lingkungan suatu rencana Usaha dan/atau Kegiatan, yaitu:

- Batas proyek, yaitu lokasi dimana seluruh komponen rencana Usaha dan/atau Kegiatan akan dilakukan, terutama komponen kegiatan yang



- menjadi sumber dampak. Batas proyek ditetapkan berdasarkan batas kepemilikan lahan (*property right*) yang dimiliki atau menjadi tanggung jawab oleh penanggung jawab Usaha dan/atau kegiatan, untuk kegiatan Usaha dan/atau Kegiatan;
- b. Batas ekologis, yaitu wilayah terjadinya sebaran dampak-dampak yang akan dikaji, mengikui media ringkungan masing-masing. Batas ekologis akan mengarahkan penentuan lokasi pengumpulan data rona lingkungan awal dan analisis persebaran dampak. penentuan batas ekologis sedikit lebih rumit, karena harus mempertimbangkan setiap komponen lingkungan biogeofisik-kimia yang terkena dampak (dari daftar dampak penting hipotetik). Untuk masing-masing dampak, batas persebarannya dapat dimuat pada peta sehingga batas ekologis memiliki beberapa garis batas, sesuai dengan jumlah dampak penting hipotetik;
 - c. Batas sosial, yaitu batas rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang diperoleh dengan memperhatikan lokasi-lokasi pemukiman (desa, kampung, dan sebagainya) dan lokasi-lokasi kegiatan masyarakat (ladang, kebun, sawah, fasilitas umum/sosial) di mana diperkirakan pengaruh dampak akan terasa (batas ekologis masing-masing komponen lingkungan terkena dampak). Misalnya, batas sosial terkait penurunan kualitas air permukaan harus ditentukan dengan mengidentifikasi pemukiman yang terletak di daerah niti sungai (terkena sebaran rimbah) di mana warganya menggunakan air sungai untuk berbagai keperluan. seturun pemukiman dan lokasi kegiatan masyarakat yang teridentifikasi kemudian diplotkan pada peta sehingga garis batas luar dapat di gambar pada peta;
 - d. Batas administratif, yaitu wilayah administratif (desa, kelurahan, kecamatan, kabupaten) yang masuk dalam batas proyek, batas ekologis dan batas sosial. Batas administratif sebenarnya diperlukan untuk mengarahkan pelaksana Kajian ke lembaga pemerintah daerah yang relevan, baik untuk koordinasi administratif (misahyl penitaian Amdal dan pelaksanaan konsultasi masyarakat, pengumpulan data tentang kondisi rona ringkungan awal, kegiatan di sekitar lokasi kegiatan, dan sebagainya.



Masing-masing batas diplotkan pada peta yang kemudian ditumpangkan satu-sama lain (ouirlag) sehingga dapat ditarik garis luar gabungan keempat batas tersebut. Garis luar gabungan itu yang disebut sebagai batas wilayah studi.

3. Batas Waktu Kajian

Batas waktu kajian Andal adalah rentang waktu prakiraan dampak, yang dimana batas waktu kajian tersebut digunakan sebagai tolak ukur waktu untuk menghitung besaran dampak. Batas waktu kajian dapat dianalogikan sebagai waktu dilalui besaran Dampak Lingkungan itu terjadi secara maksimal/optimum, karena penggunaannya sebagai tolak ukur waktu untuk menghitung besaran dampak, maka penentuan batas waktu kajian antara suatu tahap kegiatan akan berbeda beda dan tidak mesti sepanjang konstruksi atau operasional kegiatan tersebut. Penentuan batas waktu kajian ini juga sangat berhubungan dengan data rona lingkungan yang telah ditentukan.

VI. Prakiraan Dampak Penting dan Penentuan Sifat Penting Dampak

Prakiraan besaran dampak dan penetapan sifat penting dampak dilakukan pada setiap DPH. Kajian prakiraan besaran dampak pada dasarnya adalah melakukan perbandingan kondisi rona lingkungan dengan dan tanpa kegiatan melalui proses pendalamannya dengan metode ilmiah. Setelah itu ditetapkan sifat penting dampak berdasarkan kriteria sifat penting dampak.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan prakiraan Dampak Penting, adalah:

1. Besaran dampak dengan proyek diprakirakan sesuai dengan metode ilmiah yang telah ditetapkan untuk setiap DPH.
2. Perbedaan besaran dampak tanpa proyek dan dengan proyek dalam batas waktu tertentu dihitung sesuai kaidah ilmiah.
3. Besaran Dampak Penting yang ditetapkan berdasarkan batas waktu kajian yang didapatkan berdasarkan metode ilmiah ditentukan. Sifat penting dampaknya berdasarkan kriteria/ukuran Dampak Penting.
4. Perhitungan dan analisis prakiraan Dampak Penting hipotetik tersebut menggunakan metode prakiraan dampak yang tercantum dalam Formulir Kerangka Acuan. Metode prakiraan Dampak Penting menggunakan metode-metode ilmiah yang berlaku secara nasional dan/atau internasional.



5. Dalam menguraikan prakiraan Dampak Penting tersebut juga hendaknya memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Penggunaan data runtun waktu (time senes) yang menunjukkan perubahan kualitas lingkungan dari waktu ke waktu. Data time senes dapat diperoleh dari data pelaporan.
- b. Prakiraan dampak dilakukan secara cermat mengenai besaran Dampak Penting dari aspek biogeofisik-kimia, sosial, ekonomi, budaya, tata ruang, dan kesehatan masyarakat pada tahap prakonstruksi, konstruksi, operasi, dan pasca operasi sesuai dengan jenis rencana Usaha dan/atau Kegiatannya.
- c. Telaahan dilakukan dengan cara menganalisis perbedaan antara kondisi kualitas Lingkungan Hidup yang diprakirakan dengan adanya Usaha dan/atau Kegiatan, dan kondisi kualitas lingkungan hidup yang diprakirakan tanpa adanya Usaha dan/atau Kegiatan dalam batas waktu yang telah ditetapkan, dengan menggunakan metode prakiraan dampak.
- d. Telaahan tersebut perlu diperhatikan dampak yang bersifat langsung dan/atau tidak langsung. Dampak langsung adalah dampak yang ditimbulkan secara langsung oleh adanya Usaha dan/atau Kegiatan, sedangkan dampak tidak langsung adalah dampak yang timbul sebagai akibat berubahnya suatu komponen lingkungan hidup dan/atau usaha atau kegiatan primer oleh adanya rencana Usaha dan/atau Kegiatan. Dalam kaitan ini maka perlu diperhatikan mekanisme aliran dampak pada berbagai komponen lingkungan hidup, antara lain sebagai berikut:
 - 1) Kegiatan menimbulkan Dampak penting yang bersifat langsung pada komponen sosial, ekonomi, budaya dan kesehatan masyarakat;
 - 2) Kegiatan menimbulkan Dampak penting yang bersifat langsung pada komponen geofisik-kimia-biologi;
 - 3) Kegiatan menimbulkan Dampak penting yang bersifat langsung pada komponen sosial, ekonomi, budaya dan kesehatan masyarakat, kemudian menimbulkan rangkaian dampak lanjutan berturut-turut terhadap komponen geofisik-kimia dan biologi;
 - 4) Kegiatan menimbulkan Dampak penting yang bersifat langsung pada komponen geofisik-kimia-biologi, kemudian menimbulkan



rangkaian dampak lanjutan berturut-turut terhadap komponen biologi, sosial, ekonomi, budaya dan kesehatan masyarakat;

- 5) Dampak Penting berlangsung saling berantai di antara komponen sosial, ekonomi, budaya dan kesehatan masyarakat dan geofisik-kimia dan biologi itu sendiri;
 - 6) Dampak Penting pada huruf a sampai dengan huruf e yang telah diutarakan selanjutnya menimbulkan dampak balik pada rencana Usaha dan/atau Kegiatan.
- e. Dalam hal rencana usaha dan/atau Kegiatan masih berada pada tahap pemilihan alternatif komponen rencana Usaha dan/atau Kegiatan (misalnya: alternatif lokasi, penggunaan alat-alat produksi, kapasitas, spesifikasi teknik, sarana Usaha dan/atau Kegiatan, tata letak bangunan, waktu dan durasi operasi, dan/atau bentuk alternatif lainnya), maka telaahan sebagaimana tersebut dilakukan untuk masingmasing alternatif.
- f. Proses analisis prakiraan Dampak penting dilakukan dengan menggunakan metode-metode ilmiah yang berlaku secara nasional dan/atau internasional di berbagai literatur. Dalam melakukan analisis prakiraan besaran Dampak Penting tersebut sebaiknya digunakan metodemetode formal secara matematis, terutama untuk dampakdampak penting hipotetik yang dapat dikuantifikasikan. Penggunaan metode nonformal hanya dilakukan bilamana dalam melakukan analisis tersebut tidak tersedia formulaformula matematis atau hanya dapat didekati dengan metode nonformal.

Ringkasan dasar-dasar teori, asumsi-asumsi yang digunakan, tata cara, rincian proses dan hasil perhitungan-perhitungan yang digunakan dalam prakiraan dampak, dapat dilampirkan sebagai bukti.

Prakiraan dampak dalam Andal harus dilakukan berdasarkan Dampak Penting hipotetik yang sudah disepakati sebelumnya oleh Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup. Selain untuk memperjelas sasaran prakiraan dampak, pembatasan ini dilakukan guna mengefisienkan proses Andal. Penentuan Dampak Penting hipotetik



serta lingkup wilayah dan waktu kajian merupakan output dari salah satu langkah kerja Andal yang disebut pelingkupan.

Output dari perkiraan besaran dampak adalah konfirmasi perubahan yang terjadi kepada komponen lingkungan. Sebagai contoh: bila peningkatan debu menjadi DPH, maka dalam perkiraan besaran dampak, dikonfirmasi peningkatan debu yang dihasilkan akibat adanya pembangunan suatu Usaha dan/atau Kegiatan.

VII. Evaluasi secara Holistik terhadap Dampak Lingkungan

Dalam bagian ini, pada dasarnya penyusun dokumen Amdal menguraikan hasil evaluasi atau telaahan keterkaitan dan interaksi seluruh Dampak Penting hipotetik (DPH) dalam rangka penentuan karakteristik dampak rencana Usaha dan/atau Kegiatan secara total terhadap lingkungan hidup.

Dalam melakukan evaluasi secara holistik terhadap DPH tersebut, penyusun dokumen Amdal menggunakan metode evaluasi dampak yang tercantum dalam kerangka acuan. Metode evaluasi dampak tersebut menggunakan metode-metode ilmiah yang berlaku secara nasional dan/atau internasional di berbagai literatur yang sesuai dengan kaidah ilmiah metode evaluasi Dampak Penting dalam Amdal. Dalam hal kajian Andal memberikan beberapa alternatif komponen rencana Usaha dan/atau Kegiatan (misal: alternatif lokasi, penggunaan alat-alat produksi, kapasitas, spesifikasi teknik, sarana Usaha dan/atau Kegiatan, tata letak bangunan, waktu dan durasi operasi), maka dalam bagian ini, penyusun dokumen Amdal sudah dapat menguraikan dan memberikan rekomendasi pilihan alternatif terbaik serta dasar pertimbangan pemilihan alternatif terbaik tersebut.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam evaluasi secara holistik terhadap dampak lingkungan adalah:

- a. Melakukan evaluasi menggunakan metode evaluasi dampak yang tercantum dalam Formulir Kerangka Acuan, dan metode tersebut menggunakan metode-metode ilmiah yang berlaku secara nasional dan/atau internasional di berbagai literatur yang sesuai dengan kaidah ilmiah metode evaluasi Dampak Penting dalam Amdal yang berisi telaahan keterkaitan dan interaksi Dampak Penting hipotetik.
- b. Berdasarkan hasil telaahan keterkaitan dan interaksi Dampak Penting hipotetik (DPH) tersebut, dapat diperoleh informasi antara lain sebagai berikut:



1. Bentuk hubungan keterkaitan dan interaksi DPH beserta karakteristiknya antara lain seperti frekuensi terjadi dampak, durasi dan intensitas dampak, yang pada akhirnya dapat digunakan untuk menentukan sifat penting dan besaran dari dampak-dampak yang telah berinteraksi pada ruang dan waktu yang sama.
 2. Komponen-komponen rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang paling banyak menimbulkan dampak lingkungan.
 3. Area-area yang perlu mendapat perhatian penting (*area of concerns*) beserta luasannya (lokal, regional, nasional, atau bahkan international lintas batas negara), antara lain sebagai contoh seperti:
 - Area yang mendapat paparan dari beberapa dampak sekaligus dan banyak dihuni oleh berbagai kelompok masyarakat;
 - Area yang rentan/rawan bencana yang paling banyak terkena berbagai dampak lingkungan; dan/atau
 - Kombinasi dari area sebagaimana dimaksud di atas atau lainnya.
- c. Berdasarkan informasi hasil telaahan seperti di atas, selanjutnya dilakukan telaahan atas berbagai opsi pengelolaan dampak lingkungan yang mungkin dilakukan, ditinjau dari ketersediaan opsi pengelolaan terbaik (*best available technology*), kemampuan penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan untuk melakukan opsi pengelolaan terbaik (*best achievable technology*) dan relevansi opsi pengelolaan yang tersedia dengan kondisi lokal.

Dari hasil telaahan ini, dapat dirumuskan arahan:

- a. Pengelolaan, dilakukan terhadap seluruh komponen kegiatan yang menimbulkan dampak, baik komponen kegiatan yang paling banyak memberikan dampak turunan (dampak yang bersifat strategis) maupun komponen kegiatan yang tidak banyak memberikan dampak turunan.
- b. Pemantauan, dilakukan terhadap komponen lingkungan yang relevan untuk digunakan sebagai indikator untuk mengevaluasi penaatan (*compliance*), kecenderungan (*trendline*) dan tingkat kritis (*critical level*) dari suatu pengelolaan lingkungan hidup.

VIII. Daftar Pustaka



Pada bagian daftar pustaka, diuraikan rujukan data dan pernyataan penting yang harus ditunjang oleh kepustakaan ilmiah yang mutakhir serta disajikan dalam suatu daftar pustaka dengan penulisan yang baku.

IX. Lampiran

Pada bagian lampiran, penyusun dokumen Amdal dapat melampirkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Surat Persetujuan Kesepakatan Kerangka Acuan atau Pernyataan Kelengkapan Administrasi Dokumen Kerangka Acuan.
- b. Data dan informasi rinci mengenai rona lingkungan hidup, antara lain berupa tabel, data, grafik, foto rona lingkungan hidup, jika diperlukan.
- c. Ringkasan dasar-dasar teori, asumsi-asumsi yang digunakan, tata cara, rincian proses dan hasil perhitungan-perhitungan yang digunakan dalam prakiraan dampak.
- d. Ringkasan dasar-dasar teori, asumsi-asumsi yang digunakan, tata cara, rincian proses dan hasil perhitungan-perhitungan yang digunakan dalam evaluasi secara holistik terhadap dampak lingkungan.
- e. Persetujuan Teknis.
- f. Persetujuan awal Usaha dan/atau Kegiatan berupa rencana Induk pelabuhan, rencana induk bandara atau persetujuan awal yang sejenis.
- g. Data dan informasi lain yang dianggap perlu atau relevan.

Untuk contoh Tabel Ringkasan Pelengkupan dapat dilihat pada Tabel 4.2.

10.2. Sistematika Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL)

Sistematika tabel besaran dampak, sifat penting dampak, matriks evaluasi, matriks evaluasi besaran dan kepentingan dampak pembangunan, matriks arahan sebagai dasar pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup, dan hasil prakiraan dampak dalam ANDAL disajikan pada

Tabel 10. 1 Format Tabel Besaran Dampak

Kondisi Rona Lingkungan Awal (RLA)	Kondisi Rona Yang Akan Datang Tanpa Proyek	Kondisi Rona Yang Akan Datang Dengan Proyek	Dampak

Tabel 10. 2 Format Tabel Sifat Penting Dampak



No.	Kriteria Dampak Penting	Deskripsi	Sifat Penting Dampak
1.	Jumlah manusia terkena dampak		
2.	Luas wilayah persebaran dampak		
3.	Lamanya dampak berlangsung dan intensitasdampak		
4.	Komponenlingkungan lain yang terkena dampak		
5.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak		
6.	Sifat kumulatif dampak		

Tabel 10. 3 Format Tabel Matriks Evaluasi

Komponen Lingkungan	Tanpa Proyek (Qtp)	Dengan Proyek (Qdp)	Dampak (Qdp-Qtp)	Kepentingan Dampak	Kelola/Tidak Dikelola
B.Tahap Konstruksi					
1.Penerimaan Tenaga Kerja Konstruksi					
2.....					
C. Tahap Operasi					
1.Penerimaan Tenaga Kerja Tahap Operasi					
2.....					

Keterangan: sajikan komponen lingkungan yang DPH saja

Tabel 10. 4 Format Tabel Matriks Evaluasi Besaran Dan Kepentingan Dampak Pembangunan

Rencana Kegiatan		Tahap Pra Konstruksi		Tahap Konstruksi				Tahap Operasi		Dampak	
		Survey dan Pengukuran Lahan	Pengadaan Lahan	Penerimaan Tenaga Kerja Tahap Konstruksi	Operasional Barecamp	Mobilisasi Peralatan & Material	Pekerjaan Pemantangan Lahan	Pembangunan Jalan Akses	Pembangunan Intake	Pembangunan Jaringan Piba Transmisi	Penerimaan Tenaga Kerja Tahap Operasi
A	Geo Fisik Kimia										
1	Kualitas Udara	-	-	-	-	-	NP	NP	-	-	-
2	Kebisingan	-	-	-	-	NP	NP	NP	-	-	0
3	Getaran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
4	Kualitas Air Permukaan	-	-	-	-	-	NP	-	NP	-	0
5	Gangguan Keseimbangan Penggunaan Air	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	Air Larian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
7	Erosi dan Sedimentasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
8	Risiko Bencana Geologi (Longsoran)	-	-	-	-	-	NP	-	NP	-	2
B	Transportasi										
1	Lalu-lintas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2	Kerusakan Jalan	-	-	-	-	NP	-	-	-	-	1
C	Biologi										
1	Flora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2	Fauna Darat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
3	Gangguan Biota Air	-	-	-	-	-	-	-	NP	-	1
D	Sosial, Ekonomi dan Budaya										
1	Kesempatan Kerja	-	-	PP	-	-	-	-	-	-	1
											0
										Positif	
										Negatif	

ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN



Komponen Lingkungan	Rencana Kegiatan		Tahap Pra Konstruksi		Tahap Konstruksi				Tahap Operasi		Dampak		
	Survey dan Pengukuran Lahan	Pengadaan Lahan	Penerimaan Tenaga Kerja Tahap Konstruksi	Operasional Basecamp	Mobilisasi Perlatan & Material	Pekerjaan Pemantangan Lahan	Pembangunan Jalan Akses	Pembangunan Intake	Pembangunan Jaringan Pita Transmisi	Penerimaan Tenaga Kerja Tahap Operasi	Operasi dan Pemeliharaan Intake	Positif	Negatif
2 Kesempatan Berusaha	-	-	PTP	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0
3 Keresahan Masyarakat	-	-	NP	-	NTP	NP	NP	-	-	-	-	0	1
E Kesehatan Masyarakat													
1 Gangguan Kesehatan Masyarakat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
2 Penurunan Sanitasi Lingkungan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Jumlah	0	0	3	0	3	5	3	4	0	0	1	2	13

Tabel 10. 5 Contoh Tabel Matriks Arahan Sebagai Dasar Pengelolaan Dan Pemantauan Lingkungan Hidup

No	DPH	Arahan Pengelolaan Lingkungan			Arahan Pemantauan Lingkungan		
		Teknologi	Sosial Ekonomi	Institusi			
Memaksimalkan Dampak Positif							
TAHAP KONSTRUKSI							
Penerimaan Tenaga Kerja Tahap Konstruksi							
1.	Timbulnya Kesempatan Kerja	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan papan pengumuman di kantor desa, Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Cirebon - Pengumuman melalui media massa 	<ul style="list-style-type: none"> Menginformasikan penerimaan tenaga kerja melalui papan pengumuman pada di Desa Gebang Mekar dan Gebang Ilir Kecamatan Gebang. Penyerapan tenaga lokal disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan yang dibutuhkan 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan koordinasi dengan Kepala Desa, Aparatur Pemerintahan Desa terkait adanya kebutuhan tenaga kerja bagi warga sekitar lokasi, Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Cirebon - Memfasilitasi pemberian sertifikat keahlian tenaga kerja. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Metode Pengumpulan Data Pengamatan langsung secara visual dan difoto adanya pengumuman informasi kebutuhan tenaga kerja Pelaksanaan seleksi tertulis dan wawancara dalam bentuk dokumen tertulis dan foto-foto wawancara 2. Metode Analisis Data Kualitatif berdasarkan Wawancara terhadap masyarakat melalui kuesioner yang telah dipersiapkan sebelumnya. Informasi dan data yang perlu digali lebih dalam, akan dilakukan wawancara mendalam dengan informan kunci, seperti dengan tokoh masyarakat. 		

Keterangan: sajikan komponen lingkungan yang DPH saja

Tabel 10. 6 Contoh Tabel Hasil Prakiraan Dampak

Komponen Lingkungan	Dampak
Tahap Konstruksi	
Penerimaan Tenaga Kerja Tahap Konstruksi	



Komponen Lingkungan	Dampak
- Timbulnya Kesempatan Kerja	membuka kesempatan kerja secara cukup signifikan
Tahap Operasi	
Penerimaan Tenaga Kerja Tahap Konstruksi	
- Timbulnya Kesempatan Kerja	membuka kesempatan kerja secara cukup signifikan

Keterangan: sajikan komponen lingkungan yang DPH saja



DAFTAR PUSTAKA

- Danusaputro, M. 1981. *Hukum Lingkungan*. Binacipta. Bandung.
- Hardjasoemantri, K. 2002. *Hukum Tata Lingkungan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Kusumaatmadj, M. 1977. *Pengaturan Hukum Masalah Lingkungan Hidup Manusia: Beberapa Pemikiran dan Saran*. Lembaga Penelitian Hukum dan Kriminologi. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Pratiwi, P.H. 2008. *Kebijakan Nasional Terhadap Pembangunan Berwawasan Lingkungan*. Dimensia. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Pubo, H. 1982. *Tata Ruang dan Lingkungan Hidup*. PSLH-ITB. Bandung.
- Rangkuti, S.S. 2000. *Hukum Lingkungan dan Kebijaksanaan Lingkungan Nasional*. Airlangga University Press. Surabaya.
- Samovar, L., Porter, R. & Jain, N. 1981. *Understanding Intercultural Communication*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Suhono, A. 2004. *Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development) dalam Perubahan Lingkungan Global*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Tarzie, V. 1977. *The Polutan of Property*. Newsweek.