

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dampak

2.1.1 Pengertian Dampak

Dampak di artikan sebagai benturan antara dua benda yang mempunyai pengaruh yang sangat kuat, mendatangkan akibat negatif atau positif sehingga menyebabkan penambahan yang berarti dalam momentum (pasa) sistem yang mengalami benturan itu. (Poerwadarminto) 1980:1085.

2.1.2 Dampak sosial-ekonomi

Pembangunan suatu proyek sejak dalam suatu perencanaan bertujuan untuk meningkatkan sosial-ekonomi, sehingga secara teoritis dampak suatu proyek haruslah positif bagi masyarakat setempat, propinsi, nasional ataupun internasional. Kenyataan yang kita jumpai tidaklah selalu demikian. Masyarakat tingkat propinsi dan nasional mendapatkan dampak positif tetapi masyarakat setempat tidak mendapat atau sedikit sekali dampak positifnya. (Suratmo) 1995:108.

Masyarakat bahkan akan menerima dampak negatif secara tidak langsung dari dampak negatif fisik-kimia,biologi dan budaya. Maka secara keseluruhan dampak sosial-ekonomi sering menjadi negatif. Itulah sebabnya dalam pengendalian dampak suatu proyek dampak negatif pada fisik kimia, biologi dan sosial budaya dihindari atau dikurangi dan dampak sosial-ekonomi harus di

usahakan mencari cara untuk meningkatkannya sehingga dampak sosial-ekonomi secara keseluruhan dapat berbentuk positif yang besar. (Suratmo) 1995:108.

2.1.3 Penetapan Komponen Sosial-Ekonomi

Penetapan komponen-komponen sosial-ekonomi relatif lebih sulit dibanding penetapan komponen-komponen fisik-kimia dan biologi karena sifat manusia yang sangat dinamis dan setiap komponen mempunyai hubungan yang erat dengan interaksi. Menyusun pedoman-pedoman umum dalam menentukan komponen-komponen sosial-ekonomi sangat sulit. Yang biasanya dilakukan suatu tim ialah dengan mempelajari komponen-komponen yang digunakan oleh tim lain atau dari berbagai pustaka. Tetapi tetap saja tidak dapat begitu saja ditiru karena keadaan masyarakat dan proyeknya tidaklah sama, sedang waktu yang berbedapun memungkinkan suatu perubahan dalam masyarakat yang sama. (Suratmo) 1995:108.

Sekalipun demikian dapat dicoba beberapa komponen yang selalu dianggap penting untuk diketahui, diantaranya adalah sebagai berikut: (Suratmo) 1995:108.

- a. Pola perkembangan penduduk (jumlah, umur, perbandingan kelamin dan lain sebagainya); pola perkembangan penduduk pada masa-masa yang lalu sampai sekarang perlu diketahui.
- b. Pola perpindahan: Pola perpindahan ini juga erat hubungannya dengan perkembangan penduduk; pola perpindahan yang perlu diketahui ialah pola perpindahan ke luar dan masuk ke suatu daerah secara umum, serta pola pola perpindahan musiman dan tetap.

- c. Pola perkembangan ekonomi: Pola perkembangan ekonomi masyarakat ini erat hubungannya pula dengan pola perkembangan penduduk, perpindahan, keadaan sumber daya alam yang tersedia dan sumber pekerjaan yang tersedia.

Komponen-komponen sosial-ekonomi lain yang akan ditetapkan sebagai indikator sosial-ekonomi yang tidak akan lepas dari jaringan pola-pola perkembangan tersebut. Dalam memilih komponen-komponen lainnya perlu diprioritaskan komponen-komponen yang merupakan komponen kritis atau sangat penting dan menentukan kehidupan masyarakat setempat. Misalnya yang selalu dianggap kritis khususnya untuk negara-negara berkembang ialah: (Suratmo) 1995:108.

- d. Penyerapan tenaga kerja: Masalah pengangguran merupakan masalah khususnya di negara berkembang, negara majupun saat ini sudah pula mengalami masalah tersebut. Makin banyak proyek yang akan dibangun dapat menyerap tenaga kerja setempat akan semakin besar dampak positifnya, sekalipun harus mengadakan pendidikan khusus. Dampak penyerapan tenaga kerja tidak selalu berupa dampak langsung tetapi juga dampak yang tidak langsung, artinya timbulnya sumber-sumber pekerjaan baru dan ini merupakan komponen berikutnya yang penting.
- e. Berkembangnya struktur ekonomi: Struktur ekonomi disini dimaksudkan dengan timbulnya aktivitas perekonomian lain akibat adanya proyek tersebut sehingga merupakan sumber-sumber pekerjaan baru yang sering dapat menyerap tenaga kerja yang lebih besar dari yang terserap oleh

proyek. Misalnya hotel, rumah sewa, kamar sewa, restoran, warung, transportasi umum, toko-toko, dan lain sebagainya.

- f. Peningkatan pendapatan masyarakat: Keadaan umum untuk masyarakat di negara berkembang adalah rendahnya pendapatan masyarakat. Peningkatan pendapatan baik secara langsung atau tidak langsung dari proyek akan memberikan dampak yang berarti. Sering ada proyek yang melayani sendiri kebutuhan-kebutuhan sehari-hari dari pegawainya dan membuat kompleks perumahan dan fasilitas lain tersendiri. Kebijakan seperti ini sebenarnya mengurangi dampak positif bagi perekonomian masyarakat dan secara tidak sadar membuat tembok pemisah yang tidak terlihat dengan masyarakat setempat, sering disebut sebagai *masyarakat modern yang bersaing*. Hal ini akan memberikan dampak negatif pada interaksi antara karyawan proyek dengan masyarakat setempat.
- g. Perubahan lapangan pekerjaan: Dengan timbulnya lapangan pekerjaan baru baik yang langsung maupun tidak langsung karena perkembangan struktur ekonomi perlu diperhatikan karena tidak selalu perubahan itu menguntungkan bagi masyarakat secara umum. Misalnya jadi enggan pemuda-pemudi desa bekerja di pertanian lagi, mereka lebih merasa bangga apabila bekerja sebagai buruh atau pemberi jasa walaupun penghasilannya dan pengeluarannya lebih buruk.
- h. Kesehatan masyarakat: Kesehatan masyarakat selain erat hubungannya dengan pendapatan masyarakat juga erat kaitannya dengan kebiasaan dalam kehidupannya, misalnya kebiasaan mandi, cuci dan keperluan sehari-hari untuk makan dan minum yang masih menggunakan air sungai. Maka

pencemaran air dari proyek akan langsung mengenai kesehatan masyarakat, begitu pula halnya pencemaran udara dan kebisingan.

- i. Bentuk komponen kritis lain yaitu sumberdaya apa yang sangat langka dan sangat dibutuhkan: Misalnya air, di suatu tempat di mana ia sangat sedikit sekali sehingga masyarakat sangat menggantungkan hidupnya pada air tersebut. Gangguan pada air tersebut akan merupakan dampak besar bagi masyarakat.

Masih banyak lagi komponen-komponen yang harus dipertimbangkan sesuai dengan proyek yang akan dibangun dan keadaan masyarakat setempat misalnya.

- j. Tata guna tanah;
- k. Fasilitas pendidikan;
- l. Fasilitas beribadat;
- m. Fasilitas kesehatan;
- n. Persepsi masyarakat;
- o. Dan lain sebagainya;

2.1.3 Pendugaan Dampak Sosial-Ekonomi

Pembahasan pendugaan dampak sosial-ekonomi sebaiknya disampaikan dalam bentuk hubungan antara satu komponen dengan komponen lain sehingga mencerminkan suatu bentuk perubahan sosial-ekonomi dari masyarakat keseluruhan dan dapat dikembangkan lagi apa kelanjutan di masa berikutnya apabila terjadi perubahan sosial-ekonomi tersebut. (Suratmo) 1995:108.

Secara urutan dalam pembahasan dampak dapat dilakukan pembahasan dampak tiap komponen terlebih dahulu, baik secara kuantitatif maupun kualitatif; kemudian dari dampak tiap faktor lalu dibahas hubungan satu sama lain dari komponen-komponen tersebut sehingga dapat menggambarkan perubahan sosial-ekonomi secara keseluruhannya. Dari pembahasan secara keseluruhan ini disusun cara-cara bagaimana meningkatkan dampak positif dan menghilangkan dampak negatifnya. (Suratmo) 1995:108.

2.2 Lingkungan

2.2.1 Pengertian lingkungan

Lingkungan adalah semua benda, daya dan kondisi termasuk di dalamnya manusia dan tingkah laku yang terdapat dalam suatu ruang dimana manusia berada, yang mempengaruhi kesejahteraan dan kelangsungan hidupnya dan jasad-jasad hidup lainnya. (Danusaputra) 1982 : 5.

Kata “lingkungan pada umumnya” dalam pembahasan ini adalah uraian umum tentang apa-apa yang ada di sekitar manusia. Sekitar manusia itu sesungguhnya maha luas, yaitu bisa meliputi bumi, planet, bintang, serta segala isinya. Lingkungan di kategorikan dalam tiga kelompok dasar yang menonjol yakni: (Danusaputra) 1982 : 5.

- a. Lingkungan fisik (*physical environment*)
- b. Lingkungan biologis (*biological environment*)
- c. Lingkungan sosial (*social environment*)

Lingkungan fisik adalah segala sesuatu di sekitar kita yang terbentuk “benda mati” seperti rumah, kendaraan, gunung, udara, air, sinar matahari dan lain-lain yang semacamnya.

Lingkungan biologis adalah segala sesuatu yang berada di sekitar manusia yang berupa organisme hidup selain dari manusianya itu sendiri, misalnya: segala binatang-binatang, dari yang besar katakanlah gajah sampai yang kecil seperti kuman penyebab penyakit; juga tumbuh-tumbuhan dari yang besar katakanlah pohon jati sampai yang terkecil seperti jasad-jasad renik atau “plankton-plankton” di dalam air.

Lingkungan sosial adalah manusia-manusia lain yang ada di sekitarnya seperti: tetangga-tetangga, teman-teman dan bahkan juga orang lain di sekitarnya yang belum di kenal sekalipun.

Kata lingkungan tidak lepas dengan lingkungan hidup yang berarti kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan peri kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. (UU RI No. 23 Tahun 1997: Bab I pasal I ayat(1).

Menurut UU No.4/1982 lingkungan hidup diartikan sebagai “kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan peri kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya”. Pengertian makhluk hidup ini menyiratkan suatu sistem yang meliputi lingkungan hayati, lingkungan buatan,

dan lingkungan sosial yang mempengaruhi kelangsungan peri kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya.

Sedangkan pengelolaan lingkungan adalah: “upaya terpadu dalam pemanfaatan, penataan, pemeliharaan, pengawasan, pengendalian, pemulihan dan pengembangan lingkungan hidup”.

Dasar pemikiran yang sama tentang lingkungan hidup dan pengelolaannya terdapat dalam alinea IV pembukaan UUD 1945 yang menyebutkan:

“kemudian dari pada itu untuk membentuk suatu pemerintah negara Indonesia yang melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum...”

Ketentuan di atas jelas menegaskan adanya “Kewibawaan Negara” dan “Tugas Pemerintah” untuk melindungi segenap sumber-sumber insani dalam lingkungan hidup Indonesia, guna kebahagiaan seluruh rakyat Indonesia. Pemikiran tersebut di atas, dirumuskan lebih konkrit dalam ketentuan pasal 33 ayat (3) UUD 1945 yang berbunyi:

“Bumi, air dan kekayaan yang terkandung di dalamnya di kuasai oleh negara dan di pergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat”.

Penjelasan ketentuan di atas:

“Bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya adalah pokok-pokok kemakmuran rakyat. Sebab itu harus dikuasai oleh Negara dan

dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.” (UUD 1945 Pasal 33 ayat (3))

Ketentuan tersebut jelas memberikan hak penguasaan kepada negara atas seluruh sumber daya alam Indonesia, dan memberikan kewajiban kepada negara untuk digunakan bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

Dasar pemikiran yang tertuang dalam ketentuan-ketentuan di atas, menjadi titik tolak bagi pengaturan masalah lingkungan hidup dan pengelolaannya untuk dituangkan ke dalam peraturan undang-undang yang lebih konkrit dan mempunyai daya laku efektif.

Wewenang pengelolaan lingkungan hidup di atur dalam pasal 8 UUPH yang menyatakan bahwa:

- 1) Sumber daya alam di kuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat, serta pengaturannya ditentukan oleh pemerintah
- 2) Untuk melaksanakan ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), pemerintah:
 - a. Mengatur dan mengembangkan kebijaksanaan dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup;
 - b. Mengatur penyediaan, peruntukan, penggunaan, pengelolaan lingkungan hidup, dan pemanfaatan kembali sumber daya alam, termasuk sumber daya genetika;

- c. Mengatur perbuatan hukum dan hukum antara orang dan / atau subyek hukum lainnya serta perbuatan hukum terhadap sumber daya alam dan sumber daya buatan, termasuk sumber daya genetika;
 - d. Mengendalikan kegiatan yang mempunyai dampak sosial;
 - e. Mengembangkan pendanaan bagi upaya pelestarian fungsi lingkungan hidup sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- 3) Ketentuan sebagaimana dimaksud pada (2) diatur lebih lanjut dengan peraturan pemerintah;

Penjelasan pasal ini pada ayat (2) menyatakan bahwa kegiatan yang mempunyai dampak sosial merupakan kegiatan yang berpengaruh terhadap kepentingan umum, baik secara kultural maupun secara struktural.

Pasal 9 UUPH menyatakan:

- “(1) Pemerintah menetapkan kebijaksanaan nasional tentang pengelolaan lingkungan hidup dan penataan ruang dengan tetap memperhatikan nilai-nilai agama, adat istiadat, dan nilai-nilai yang hidup dalam masyarakat.
- (2) Pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan secara terpadu oleh instansi pemerintah sesuai dengan bidang tugas dan tanggung jawab masing-masing, masyarakat, serta pelaku pembangunan lain dengan memperhatikan keterpaduan perencanaan dan pelaksanaan kebijaksanaan nasional pengelolaan lingkungan hidup.

- (3) Pengelolaan lingkungan hidup wajib dilakukan secara terpadu dengan penataan ruang, perlindungan sumber daya alam non hayati dan ekosistemnya, cagar budaya, keanekaragaman hayati dan perubahan iklim.
- (4) Keterpaduan perencanaan dan pelaksanaan kebijaksanaan nasional pengelolaan lingkungan hidup, sebagaimana dimaksud pada ayat (2), dikoordinasi oleh menteri”.

Penjelasan Pasal 9 ayat (1) menyatakan bahwa dalam rangka penyusunan kebijaksanaan nasional pengelolaan lingkungan hidup dan penataan ruang wajib di perhatikan secara nasional dan proporsional potensi, aspirasi dan kebutuhan nilai-nilai yang tumbuh dan berkembang di masyarakat. Misalnya, perhatian terhadap masyarakat adat yang hidup dan kehidupannya bertumpu pada sumber daya alam yang terdapat di sekitarnya

2.2.2 Pelestarian Fungsi Lingkungan Hidup

Pelestarian fungsi lingkungan hidup dalam, UUP LH di atur dalam Bab V yang meliputi Pasal 14, Pasa 15, Pasal 16, dan Pasal 17.

Dalam Pasal 1 butir 5 UUP LH terdapat pengertian fungsi lingkungan hidup, yaitu “rangkaiian upaya untuk memelihara kelangsungan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.”

Pasal 1 butir 6 menyatakan: “Daya dukung lingkungan hidup adalah kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung peri kehidupan manusia dan makhluk lain.”

Pasal 1 butir 7 menyatakan: “ Pelestarian daya dukung lingkungan hidup adalah rangkaian upaya untuk melindungi kemampuan lingkungan hidup terhadap tekanan perubahan dan / atau dampak negatif yang di timbulkan oleh suatu kegiatan, agar tetap mampu mendukung peri kehidupan manusia dan makhluk lain.”

Pasal 1 butir 8 menyatakan: “Daya tampung lingkungan hidup adalah kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi, dan / atau komponen lain yang masuk atau di masukan ke dalamnya.”

Pasal 1 butir 9: “Pelestarian daya tampung lingkungan hidup adalah rangkaian upaya untuk melindungi kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi, dan / atau komponen lain yang di buang ke dalamnya.”

Di bidang fungsi lingkungan ini telah terdapat peraturan perundang-undangan sejak zaman Hindia Belanda.

Beberapa peraturan perundang-undangan tersebut kini sudah tidak memadai lagi dan perlu diadakan peninjauan kembali, berlandaskan UULH/UUPLH serta dengan memperhatikan pengarahannya yang di berikan dalam GBHN dan Repelita. Demikian pula telah terdapat peraturan perundang-undangan Republik Indonesia yang mengatur pelestarian fungsi berbagai aspek lingkungan hidup yang dalam beberapa hal perlu pula diadakan penyesuaian dengan UULH/UUPLH agar terdapat keterpaduan lintas sektoral maupun keterpaduan antara Pusat dan Daerah.

Pasal 9 ayat (3) UUPH menyatakan bahwa pengelolaan lingkungan hidup wajib di lakukan secara terpadu dengan penataan ruang, perlindungan sumber daya alam hayati dan ekosistemnya, cagar budaya, keaneka ragaman hayati, dan perubahan iklim.

2.2.3 Wewenang Pengelolaan Lingkungan Hidup

Pasal 8 UUPH yang menyatakan bahwa:

1. Sumber daya alam di kuasai oleh negara dan di digunakan sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat, serta pengaturannya di tentukan oleh Pemerintah.
2. Untuk melaksanakan ketentuan sebagaimana di maksud pada ayat (1), Pemerintah: mengatur dan mengembangkan kebijaksanaan dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup; mengatur prnyediaan, peruntukan, penggunaan, pengelolaan lingkungan hidup, dan pemanfaatan kembali sumber daya alam, termasuk sumber daya genetika; mengatur perbuatan hukum dan hubungan hukum antara orang dan / atau subyek hukum lainnya serta perbuatan hukum terhadap sumber daya alam dan sumber daya buatan, termasuk sumber daya genetika; mengendalikan kegiatan yang mempunyai dampak sosial; mengembangkan pendanaan bagi upaya pelestarian fungsi lingkungan hidup sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.
3. Ketentuan sebagaimana di maksud pada ayat (2) di atur lebih lanjut dengan peraturan pemerintah.”

Penjelasan pasal ini pada ayat (2) menyatakan bahwa kegiatan yang mempunyai dampak sosial merupakan kegiatan yang berpengaruh terhadap kepentingan umum, baik secara kultural maupun secara struktural.

Pasal 9 UUPH menyatakan:

1. Pemerintah menetapkan kebijaksanaan nasional tentang pengelolaan lingkungan hidup dan penataan ruang dengan tetap memperhatikan nilai-nilai agama, adat istiadat, dan nilai-nilai yang hidup dalam masyarakat.
2. Pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan secara terpadu oleh instansi pemerintah sesuai dengan bidang tugas dan tanggung jawab masing-masing masyarakat, serta pelaku pembangunan lain dengan memperhatikan keterpaduan perencanaan dan pelaksanaan kebijaksanaan nasional pengelolaan lingkungan hidup.
3. Pengelolaan lingkungan hidup wajib dilakukan secara terpadu dengan penataan ruang, perlindungan sumber daya alam non hayati, perlindungan sumber daya buatan, konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya, cagar budaya, keanekaragaman hayati dan perubahan iklim.
4. Keterpaduan perencanaan dan pelaksanaan kebijaksanaan nasional pengelolaan lingkungan hidup, sebagaimana dimaksud pada ayat (2), di koordinasi oleh Menteri”.

Penjelasan Pasal 9 ayat (1) menyatakan bahwa dalam rangka penyusunan kebijaksanaan nasional pengelolaan lingkungan hidup dan penataan ruang wajib diperhatikan secara nasional dan proporsional potensi, aspirasi, dan kebutuhan

serta nilai-nilai yang tumbuh dan berkembang di masyarakat. Misalnya, perhatian terhadap masyarakat adat yang hidup dan kehidupannya bertumpu pada sumber daya alam yang terdapat di sekitarnya.

2.2.4 Hak dan Kewajiban Berperan Serta Masyarakat

Pasal 5 ayat (3) UUPH menyatakan: “setiap orang mempunyai hak untuk berperan dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.”

Peran sebagaimana di maksud dalam pasal ini meliputi peran dalam proses pengambilan keputusan baik dengan cara mengajukan keberatan, maupun dengan pendapat atau dengan cara lain yang di tentukan dalam peraturan perundang-undangan. Peran tersebut dilakukan antara lain dalam proses penilaian analisis mengenai dampak lingkungan hidup. Pelaksanaan didasarkan pada prinsip keterbukaan. Dengan keterbukaan dimungkinkan masyarakat ikut memikirkan dan memberikan pandangan serta pertimbangan dalam pengambilan keputusan di bidang pelestarian lingkungan hidup, apabila diinginkan program-program di bidang pelestarian fungsi lingkungan berhasil dengan baik.

Ketentuan-ketentuan tersebut di atas menunjuk kepada mutlak perlunya peran serta setiap orang sebagai anggota masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup, apabila diinginkan program-program di bidang pelestarian fungsi lingkungan berhasil dengan baik.

Apabila tindakan-tindakan perlindungan hidup di ambil untuk kepentingan masyarakat dan apabila masyarakat di harapkan untuk menerima dan patuh

kepada tindakan-tindakan tersebut, maka masyarakat harus diberi kesempatan untuk mengembangkan dan mengutarakan pendapatnya.

2.3 Penambangan

2.3.1 Pengertian Penambangan

Menurut Suyitno dalam Buku Materi Pelatihan Teknik Pengolahan Tambang Bagi Kepala Teknik Tambang, Dinas Pertambangan Propinsi Jawa Tengah (2001:23), penambangan adalah proses/pekerjaan penggalian endapan mineral dari lingkungan alamnya dan di angkut ke tempat pengolahan / pemakai yang meliputi pekerjaan:

Pembongkaran (*Loosening, Breaking*)

Pemuatan (*Loading*)

Pengangkutan (*Hanking*)

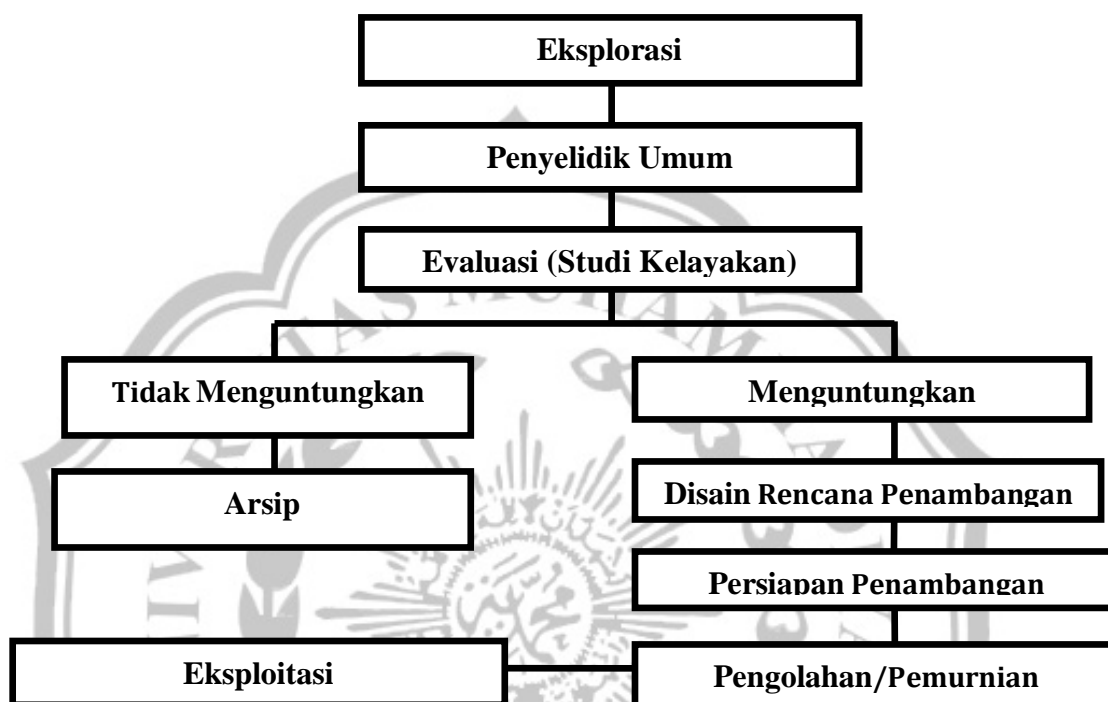
Pertambangan (*mining*) diartikan suatu kegiatan pengambilan bahan galian (endapan berharga) dari dalam kulit bumi, baik dengan penggalian pada permukaan atau bawah tanah.

2.3.2 Tahap-Tahap Penambangan

Menurut Suyitno dalam Buku Materi Pelatihan Teknik Pengelolaan Tambang dan Lingkungan Bagi Kepala Teknik Tambang, Dinas Pertambangan Propinsi Jawa Tengah, (2001:2-3)

Secara umum tahap-tahap pertambangan dapat di gambarkan:

Gambar 1.1



2.3.3 Sistem Penambangan

Menurut Suyitno dalam buku Materi Pelatihan Teknik Pengelolaan Tambang dan Lingkungan Bagi Kepala Teknik Tambang Dinas Dinas Pertambangan Propinsi Jawa Tengah (2001:2-3)

Sistem penambangan ada 3 macam:

1. Tambang Terbuka

Suatu sistem penambangan dimana seluruh aktifitas penambangan dilakukan di atas / dekat permukaan bumi (tanah) dan tempat kerjanya berhubungan langsung dengan udara luar.

2. Tambang Bawah Tanah

Suatu sistem penambangan dimana seluruh aktifitas penambangan dilakukan di bawah permukaan bumi (tanah) dan tempat kerjanya tidak berhubungan langsung dengan udara luar.

3. Tambang Bawah Air

Sistem penambangan yang diterapkan untuk endapan bahan galian yang terletak dibawah air.

Faktor yang menjadi pertimbangan dalam memilih sistem penambangan adalah:

- a. Dimensi endapan
- b. Sifat fisik endapan dan batuan sekitarnya
- c. Kondisi hidrogeologi
- d. Faktor ekonomi (kadar, ongkos, recovery, dan lain-lain)
- e. Faktor lingkungan

Dapat di kelompokkan menjadi:

- a. Faktor teknis ekonomi
- b. Faktor keamanan dan keselamatan kerja
- c. Faktor lingkungan

Keuntungan dan kerugian tambang terbuka di bandingkan tambang bawah tanah:

Keuntungannya:

- a. Ongkos penambangan lebih murah.
Tidak perlu penyanggaan, ventilasi, penerangan.
- b. Kondisi kerja lebih baik.

Berhubungan langsung dengan udara luar dan sinar matahari.

c. Produktivitas lebih besar.

Dapat memaksimalkan perolehan besar.

d. “Mining Recovery” lebih besar.

Besar endapan terlihat jelas.

e. Aman terhadap kerusakan, gas beracun, kebakaran.

f. Lebih leluasa menggunakan ha’ndak.

g. Pengamatan dan pengawasan lebih mudah.

Kerugiannya:

a. Para pekerja langsung dipengaruhi cuaca yang dapat efisiensi dan kinerja.

b. Kedalaman penggalian terbatas.

c. Masalah penimbunan tanah (over burder).

d. Peralatan mechanis letaknya tersebar.

2.3.4 Teknik Penambangan

Menurut Suyitno dalam Buku Materi Pelatihan Teknik Pengelolaan Tambang dan Lingkungan Bagi Kepala Teknik Tambang. Dinas Pertambangan Jawa Tengah (2001:5-7)

Teknik penambangan terdiri dari:

2.3.4.1 Tahap Persiapan Penambangan

1. Pembersihan (*land cleaning*) secara bertahap menyelamatkan tanah pucuk / humus (*top soil*) agar tidak di campur dengan tanah penutup (*overburden / interburden*).
2. Tanah penutup (*overburden*) tidak dibuang pada lembah, karena dapat memperbesar erodibilitas (*erodibility*) lahan atau menambah jumlah tanah yang terbawa air dan menurunkan kemantapan lereng (*slope stability*).
3. Tumbukan tanah di usahakan berbentuk jenjang (*banches*) dengan kemiringan keseluruhan (*overall bench slope*) yang landai.
4. Jalan angkut di siram secara berkala.

2.3.4.2 Penambangan Pada Tambang Terbuka

1. Mengindari hilangnya tanah penutup, lenyapnya vegetasi penutup, lapisan tanah penutup teraduk-aduk, rusaknya bentang alam, bertambahnya erodibilitas, menurunnya kemantapan lereng dan lain-lain.
2. Menerapkan "*back filling digging method*" yang dapat mengurangi luas lahan yang terkupas serta proses reklamasi dapat segera dilaksanakan.
3. Menterapkan "*Countour Mining Method With Haulback Operation*" khusus untuk bahan galian yang mendatar atau sedikit miring (*slightly dipping deposits*).
4. Menterapkan "*modified area mining method*" untuk endapan yang mendatar atau sedikit miring.

5. Menghindari terhamburnya debu ke udara dengan penyiraman secara berkala, pada tempat perpindahan (*transfer point*) dan permukaan (*crushing*) sebaiknya diberi bangunan serta unit penghisap debu.

Selain ketentuan-ketentuan di atas, tentunya dalam melakukan penambangan harus selalu memperhatikan petunjuk-petunjuk dari Cabang Dinas PU Tingkat I Pengairan setempat.

2.3.4.3 Penambangan Bawah Tanah

Penambangan bahan galian B dengan sistem tambang terbuka bawah tanah ini umumnya dilakukan secara manual, menggunakan cara / teknik dan peralatan yang sangat sederhana seperti linggis, palu, keranjang, gando dan lain-lain. Apabila penambangan dilakukan dengan cara ini, maka perlu diperhatikan hal-hal seperti:

1. Lubang buatan (jalan tambang) dibuat pada tempat yang lebih tinggi dari sekitarnya sehingga tidak mudah banjir pada saat musim hujan.
2. Lubang bukaan dibuat lebih dari satu, sehingga aliran udara segar dari luar lebih mencukupi, disamping itu untuk keperluan keselamatan apabila terjadi kecelakaan didalam tambang.
3. Di dalam tambang perlu dibuat penyangga untuk menahan kemungkinan terjadinya runtuh.
4. Penerangan didalam tambang cukup baik.

5. Menghindari terjadinya getaran (*ground vibration*) dan lemparan batu (*fly rock*) mengeterapkan peledakan dan geometri peledakan (*blasting geometri*) yang tepat.
6. Mengindari lumpur tambang yang langsung kesungai, danau atau laut dengan membuat kolam-kolam pengendapan (*settling ponds*) atau unit pengolahan limbah (*treatment plant*).
7. Mewaspadaai dampak pembuangan bebatuan samping (*country rock / waste*) dan air berlumpur hasil penyaliran tambang (*mine drainage*).
8. Mengeterapkan penambangan dengan auger (*auger mining*) karena pemberiannya (*loosening*) tidak menggunakan peledak.

2.3.4.4 Penambangan di Sungai

Menurut Suyitno dalam Buku Materi Pelatihan Teknik Pengelolaan Tambang dan Lingkungan Bagi Kepala Teknik Tambang. Dinas Pertambangan Jawa Tengah, (2001:6-8). Dalam melakukan bahan galian disungai, harus memperhatikan ketentuan-ketentuan yang tercantum dalam Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No.458/KPTS/A/1987 tanggal 12 September 1987 tentang Pelaksanaan Ketentuan Pengamanan Sungai Dalam Hubungan Dengan Penambangan Bahan Galian Golongan B di Sungai, yang antara lain:

1. Lokasi Penambangan
 - a. Penambangan diarahkan ke daerah agradasi/sedimen tikungan dalam, bagian-bagian tertentu pada sungai.

- b. Tidak di ijinakan melakukan didaerah degradasi, tikungan luar, tebing dan bagian-bagian sungai yang kritisserta disekitar bangunan-bangunan sungai pada umumnya.

2. Posisi Penambangan

Jarak, posisi penambangan yang pasti terhadap suatu bangunan sungai ditentukan oleh macam bangunan, jenis material dan ketebalan lapisan perisai dasar sungai.

Secara umum jarak penambangan terhadap bangunan sungai ditentukan sebagai berikut:

- a. Lokasi penambangan yang berada disebuah hulu bangunan sungai, sekarang kurangnya berjarak 500 meter dari bangunan yang bersangkutan.
- b. Lokasi penambangan yang berada di sebelah hilir bangunan yang bersangkutan
- c. Jarak yang pasti posisi penambangan terhadap suatu bangunan sungai ditetapkan dan ditetapkan berdasarkan penelitian dan perhitungan, baik ke arah hulu dan hilir atau kesamping pada arah melintang sungai (dalam hal ini Instansi Dinas Pengairan setempat).

3. Kedalaman Penambangan

Kedalaman penambangan tergantung dari beberapa faktor seperti; jenis material, ketebalan lapisan perisai dasar sungai, geometrik sungai dan lain-lain. Oleh karena itu kedalaman penambangan yang di perkenankan di tetapkan setelah diadakan penelitian dan perhitungan seperlunya.

4. Penggunaan Peralatan

Peralatan yang digunakan dalam penambangan harus ditetapkan jenis, jumlah, dan kapasitasnya dengan mempertimbangkan antara lain:

- a. Jenis material bahan galian yang akan ditambang
- b. Volume penambangan yang diijinkan per hari
- c. Geometrik sungai
- d. Kedalaman penambangan yang diijinkan

2.3.4.5 Pasca Penambangan

- a. Menyelesaikan kegiatan reklamasi/rehabilitasi/restorasi lahan bekas penambangan harus diselesaikan dengan tuntas baru diserahkan kepada pemerintah (pemilik lahan).
- b. Reklamasi, upaya yang terencana untuk mengembalikan fungsi dan daya dukung lingkungan pada lahan bekas tambang menjadi lebih baik dari sebelumnya.

2.4 Perizinan

Menurut Hardjosoemantri, (2001:294) dalam Pasal 18 UUPH ayat (3) menyatakan:

“Dalam izin melakukan usaha dan/atau kegiatan harus ditegaskan kewajiban yang berkenaan dengan penataan terhadap ketentuan mengenai pengelolaan lingkungan hidup yang harus dilaksanakan oleh penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang diwajibkan untuk membuat atau melaksanakan analisis mengenai dampak lingkungan hidup, maka rencana pengelolaannya dan

rencana pemantauan lingkungan hidup yang wajib di laksanakan oleh penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan harus dicantumkan dan dirumuskan dengan jelas dalam ijin melakukan usaha dan/atau kegiatan.

Misalnya kewajiban untuk mengolah limbah, sarat mutu limbah yang boleh dibuang kedalam media lingkungan hidup, dan kewajiban yang berkaitan dengan pembuangan limbah, seperti kewajiban melakukan swapantau dan kewajiban untuk melaporkan hasil swapantau tersebut kepada instansi-instansi yang bertanggung jawab di bidang pengendalian dampak lingkungan hidup. Apabila suatu rencana usaha dan/atau kegiatan, menurut perundang-undangan yang berlaku diwajibkan melaksanakan analisis dampak lingkungan hidup, maka persetujuan atas analisis mengenai dampak lingkungan hidup tersebut harus diajukan bersama dengan permohonan izin melakukan usaha dan/atau kegiatan.

Pasal 9 ayat (2) menyatakan, bahwa pengumuman izin melakukan usaha dan/atau kegiatan merupakan pelaksanaan atas keterbukaan pemerintah. Pengumuman izin melakukan usaha dan/atau kegiatan tersebut memungkinkan peran serta masyarakat khususnya yang belum menggunakan kesempatan dalam prosedur keberatan, dengan pendapat, dan lain-lain dalam proses pengambilan keputusan izin.

Pasal 20 (4) menyatakan, bahwa suatu usaha dan/atau kegiatan akan menghasilkan limbah. Pada umumnya harus diolah terlebih dahulu sebelum dibuang ke media lingkungan hidup tidak menimbulkan pencemaran atau merusak lingkungan. Dalam hal tertentu, limbah yang dihasilkan oleh suatu

usaha dan/atau kegiatan itu dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku suatu produk. Namun proses pemanfaatan akan menghasilkan limbah, sebagai residu yang tidak dapat dimanfaatkan kembali yang akan dibuang ke media lingkungan hidup.

Pasal 21 UUPH yang menyatakan, perizinan di bidang pertambangan dikaitkan dengan pemberian Kuasa Pertambangan. Istilah “Kuasa Pertambangan” untuk pertama kali digunakan dalam Undang-Undang No. 37 Prp tahun 1960. Undang-Undang ini mencabut Indische (Stbl. 1899 No. 214 jo Stbl. 1906 No. 434). Peraturan pelaksanaannya, yaitu *mijnordonnatie* 1930 (Stbl. 1930 No. 38) tetap berlaku.

Kuasa pertambangan menggantikan pengertian “kosesi” atas dasar Indische *Mijnwet*, karena hak yang ada pada pemegang konsesi adalah kuat, tidak sesuai dengan ketentuan dalam Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar 1945. Dengan pernyataan sebagaimana tercantum dalam pasal 33 ayat (3) tersebut, maka semua bahan-bahan galian dikuasai oleh Negara dan dipergunakan oleh Negara untuk sebesar-besar kemakmuran Rakyat.

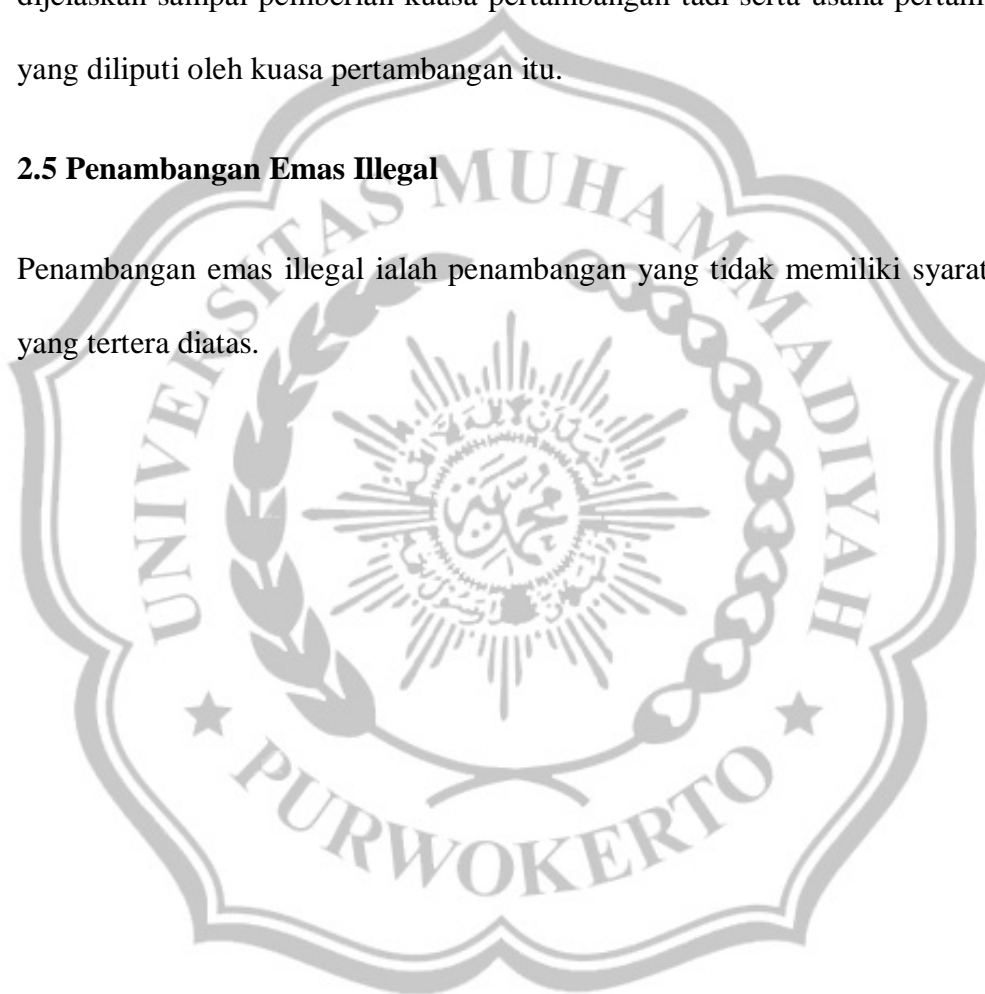
Mengingat Undang-Undang No. 37 Prp Tahun 1960 dianggap sudah tidak lagi memenuhi tuntutan pembangunan; maka diganti dengan Undang-Undang No. 11 Tahun 1967 tentang ketentuan-ketentuan pokok pertambangan, yang disahkan pada tanggal 2 Desember 1967 (L.N. 1967 No. 22).

Dalam penjelasan istilah “kuasa pertambangan”, sebagaimana tercantum dalam Pasal 2 Undang-Undang No. 11 tersebut kemukakan perbedaan antara kosesi lama dan kuasa pertambangan.

Perbedaan yang pokok antara pengertian konsesi lama dengan kuasa pertambangan ialah bahwa yang diberikan dengan kuasa pertambangan hanyalah kekuasaan untuk melaksanakan usaha pertambangan kepada si pemegang kuasa pertambangan. Dalam keputusan menteri yang memberikan kuasa pertambangan dijelaskan sampai pemberian kuasa pertambangan tadi serta usaha pertambangan yang diliputi oleh kuasa pertambangan itu.

2.5 Penambangan Emas Illegal

Penambangan emas ilegal ialah penambangan yang tidak memiliki syarat-syarat yang tertera diatas.



Gambar 1.2

Kerangka Pikir