

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Pengawasan

2.1.1. Pengertian pengawasan secara umum

Kerugian lingkungan dan kesehatan akibat pencemaran dan pengrusakan lingkungan dapat bersifat tidak terpulihkan (*Irreversible*). Oleh sebab itu, pengelolaan lingkungan semestinya lebih didasarkan pada upaya pencegahan daripada pemulihan. Hukum lingkungan administrasi memiliki fungsi preventif dan fungsi korektif terhadap kegiatan-kegiatan yang tidak memenuhi ketentuan atau persyaratan-persyaratan pengelolaan lingkungan. Fungsi preventif terhadap timbulnya masalah-masalah lingkungan yang bersumber dari kegiatan usaha diwujudkan dalam bentuk pengawasan yang dilakukan oleh aparat yang berwenang di bidang pengawasan lingkungan.¹

Menurut kamus besar bahasa Indonesia secara etimologi kata pengawasan berawal dari kata awas yang artinya dapat melihat baik-baik,

¹ Takdir Rahmadi. *Hukum Lingkungan di Indonesia*, (Jakarta ; Rajawali. 2013). hlm. 208

memperhatikan baik-baik, waspada, hati-hati. Kemudian mendapat imbuhan pen- pada awal kalimat dan mendapat akhiran –an menjadi pengawasan yang artinya penilikan dan penjagaan.

Pengertian pengawasan oleh beberapa ahli yaitu:

- 1) Menurut Winardi "Pengawasan adalah semua aktivitas yang dilaksanakan oleh pihak manajer dalam upaya memastikan bahwa hasil aktual sesuai dengan hasil yang direncanakan".²
- 2) Sedangkan menurut Basu Swasta "Pengawasan merupakan fungsi yang menjamin bahwa kegiatan-kegiatan dapat memberikan hasil seperti yang diinginkan".³
- 3) Lebih lanjut menurut Komaruddin "Pengawasan adalah berhubungan dengan perbandingan antara pelaksana aktual rencana, dan awal untuk langkah perbaikan terhadap penyimpangan dan rencana yang berarti".⁴
- 4) Lebih lanjut menurut Kadarman "Pengawasan adalah suatu upaya yang sistematis untuk menetapkan kinerja standar pada perencanaan untuk merancang sistem umpan balik informasi, untuk membandingkan kinerja aktual dengan standar yang telah ditentukan, untuk menetapkan apakah telah terjadi suatu penyimpangan tersebut, serta untuk mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan untuk menjamin bahwa semua sumber daya perusahaan telah digunakan secara efektif dan efisien mungkin guna mencapai tujuan perusahaan"⁵

² Winardi. 2000. *Kepemimpinan dalam Manajemen*, (Jakarta ; Rineka Cipta. 2000). hlm. 585

³ Basu Swastha. *Azas-Azas Marketing, Edisi 3*, (Yogyakarta ; Liberty, 1996). hlm. 216

⁴ Komaruddin. *Ensiklopedia Manajemen*, (Jakarta ; Bumi Aksara, 1994.). hlm. 104

⁵ A.M Kadarman dan Jusuf Udaya, *Pengantar Ilmu Manajemen*, (Jakarta : PT.

Dari beberapa definisi “Pengawasan” oleh para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengawasan adalah aktivitas atau upaya yang mengontrol suatu ketetapan atau ketentuan standar untuk mendapatkan hasil seperti yang direncanakan.

Dan pengertian pengawasan apabila dikaitkan dengan pengawasan terhadap Lingkungan, maka pengawasan lingkungan hidup yang selanjutnya disebut pengawasan adalah serangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup dan/atau Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup Daerah untuk mengetahui, memastikan, dan menetapkan tingkat ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan atas ketentuan yang ditetapkan dalam izin lingkungan dan peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Pengawasan lingkungan hidup merupakan kegiatan yang dilaksanakan secara langsung atau tidak langsung oleh Pegawai Negeri yang mendapat surat tugas untuk melakukan pengawasan lingkungan hidup atau Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup (PPLH) di pusat atau daerah. Kegiatan tersebut bertujuan untuk memeriksa dan mengetahui tingkat ketaatan penanggung jawab kegiatan dan/atau usaha terhadap ketentuan perundang-undangan yang berkaitan dengan masalah lingkungan hidup termasuk di dalamnya pengawasan terhadap ketaatan yang diatur dalam perizinan maupun dalam dokumen Analisis Mengenai

Dampak Lingkungan (AMDAL) atau Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL).⁶

2.1.2. Bentuk-bentuk Pengawasan

Paulus Efendi Lotulung mengemukakan beberapa macam pengawasan dalam hukum administrasi negara, yaitu bahwa ditinjau dari segi kedudukan dari badan/organ yang melaksanakan kontrol itu terhadap badan/organ yang dikontrol dapatlah dibedakan kontrol ektern dan intern:⁷

- 1) Kontrol intern berarti bahwa pengawasan itu dilakukan oleh badan yang secara organisatoris/ struktural masih termasuk dalam lingkungan pemerintahan sendiri
- 2) kontrol ekstern adalah pengawasan yang dilakukan oleh badan/ lembaga yang secara organisatoris/ struktural berada diluar pemerintah.

Ditinjau dari segi waktu dilaksanakannya pengawasan atau kontrol dibedakan dalam dua jenis, yaitu kontrol a-priori dan kontrol a-posteriori.

- 1) Kontrol a-priori terjadi bila pengawasan itu dilaksanakan sebelum dikeluarkannya keputusan atau ketetapan pemerintah
- 2) kontrol a-posteriori terjadi bila pengawasan itu baru dilaksanakan sesudah dikeluarkannya keputusan atau ketetapan pemerintah, selain itu kontrol dapat pula ditinjau dari segi objek yang diawasi, yang

⁶ Hamrat Hamid dan Bambang Pramudyanto. *Pengawasan Industri Dalam Pengendalian Pencemaran Lingkungan, Edisi I*,(Jakarta ; Granit, 2007) hlm. 21-22

⁷ Paulus Effendi Lotulung. *Beberapa Sistem Kontrol Segi Hukum Terhadap Pemerintah*, (Bandung ; Citra Aditya Bakti,1993). hlm. xv-xviii.

terdiri dari kontrol dari segi hukum (*rechtmatigheid*) dan kontrol dari segi kemanfaatan (*doelmatigheid*). Kontrol dari segi hukum dimaksudkan untuk menilai segi-segi atau pertimbangan yang bersifat hukum saja (segi legalitas) yaitu, segi *rechtmatigheid* dari perbuatan pemerintah, sedangkan kontrol dari segi kemanfaatan dimaksudkan untuk menilai benar tidaknya perbuatan pemerintah itu dari segi atau pertimbangan kemanfaatan

2.1.3. Tujuan dan Dasar Hukum Pengawasan

Pengawasan sangatlah penting dalam melaksanakan pekerjaan dan tugas pemerintahan, begitupun dalam pelaksanaan pembangunan, usaha atau proses lainnya agar tidak menyalahi ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan oleh pemerintah sebelumnya dan tidak merugikan pihak lain. Sedangkan pengawasan itu sendiri diadakan dengan maksud untuk:

- a. Mengetahui jalannya pekerjaan, apakah lancar atau tidak;
- b. Memperbaiki kesalahan-kesalahan yang dibuat dan mengadakan pencegahan agar tidak terulang kembali kesalahan-kesalahan yang sama atau timbulnya kesalahan yang baru;
- c. Mengetahui apakah penggunaan budget yang telah ditetapkan dalam rencana terarah kepada sasarannya dan sesuai dengan yang telah direncanakan;
- d. Mengetahui pelaksanaan kerja sesuai dengan program (fase tingkat pelaksanaan) seperti yang telah ditentukan dalam planning atau tidak;

- e. Mengetahui hasil pekerjaan dibandingkan dengan yang telah ditetapkan dalam planning, yaitu standar.⁸

Dan dalam hal pengendalian pencemaran, pengawasan diterapkan berdasarkan perundang-undangan yg berlaku, sesuai dalam pasal 20 PP No. 82 Tahun 2001 yang memberikan kepada wewenang kuat kabupaten/kota dalam hal pengendalian pencemaran air, maka tugas pengawasan atas penataan persyaratan dalam izin pembuangan air limbah menjadi kewenangan Bupati/Walikota. Bupati/Walikota dapat membentuk petugas pengawas daerah. Sedangkan dalam pengendalian pencemaran air, pengawasan juga ditegaskan khususnya di dalam Undang-undang No. 7 tahun 2004 tentang sumber dayan air, dapat ditemukan ketentuan tentang pengawasan dalam pasal 75 ayat (2) yang menyebutkan bahwa “pemerintah dan pemerintah daerah sesuai dengan wewenang dan tanggungjawabnya melaksanakan pengawasan terhadap seluruh proses dan hasil pelaksanaan pengelolaan sumber daya air pada setiap wilayah sungai dengan melibatkan masyarakat”.

2.2. Pencemaran Lingkungan

Kegiatan pembangunan yang makin meningkat mengandung risiko pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup sehingga struktur dan fungsi dasar ekosistem yang menjadi penunjang kehidupan dapat rusak. Secara mendasar dalam pencemaran dan pemburuan terhadap sesuatu makin lama

⁸ Situmorang, Vitor. M dan Juhir, Jusuf. *Aspek Hukum Pengawasan Melekat Dalam Lingkungan Aparatur Pemerintah*, (Jakarta; PT. Rineka Cipta, 1998). hlm. 22

akan kian menghancurkan apa yang dikotori, sehingga akhirnya dapat memusnahkan setiap sasaran yang dikotori,⁹ kalau hal ini terjadi, maka terjadilah pencemaran lingkungan hidup.

Pengertian Lingkungan hidup sebagaimana dirumuskan dalam Pasal 1 butir 1 UUPPLH 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.”

Perusakan dan pencemaran lingkungan hidup sebenarnya adalah suatu tindak pidana yang susah untuk dipisah-pisahkan akan tetapi kedua bentuk tersebut dalam UUPPLH ternyata dibedakan pengertiannya.¹⁰

Pengertian Pencemaran Lingkungan berdasarkan UUPPLH No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan 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.

Sedangkan Pengertian perusakan lingkungan sebagaimana dirumuskan dalam pasal 1 butir 16 UUPPLH adalah “tindakan orang yang menimbulkan perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat-sifat fisik dan/atau hayati lingkungan sehingga melampaui criteria baku kerusakan lingkungan hidup”.

⁹ D Soedjono. *Pengamanan Hukum terhadap Perencanaan Lingkungan Akibat Industri*, (Alumni ; Bandung, 1979). hlm. 21.

¹⁰M. Arief Nurdu'a dan Nursyam Sudharsono B. *Hukum Lingkungan Perundang-undangan serta berbagai masalah dalam Penegakannya*, (Bandung ; PT. Citra Aditya Bakti, 1993) hlm.18

Apabila dilihat dari segi ilmiah, suatu lingkungan dapat disebut sudah tercemar bila memiliki beberapa unsur. Unsur-unsur tersebut adalah:

- 1) Kalau suatu zat, organism, atau unsur-unsur yang lain (seperti gas, cahaya, energi) telah tercampur (terintroduksi) ke dalam sumber daya/lingkungan tertentu; dan
- 2) Karenanya menghalang/mengganggu ke dalam sumber daya/lingkungan tersebut.¹¹

Adapula pengertian pencemaran menurut Otto Soemarwoto “adalah adanya suatu organisme atau unsur lain dalam suatu sumber daya, misalnya air atau udara dalam kadar yang mengganggu peruntukan sumbernya itu”.¹²

Apabila disimpulkan maka Pencemaran adalah suatu keadaan yang terjadi karena perubahan kondisi tata lingkungan (tanah, udara dan air) yang tidak menguntungkan (merusak dan merugikan kehidupan manusia, binatang dan tumbuhan) yang disebabkan oleh kehadiran benda-benda asing (seperti sampah kota, sampah industri, minyak bumi, sisa-sisa biosida dan sebagainya) sebagai akibat perbuatan manusia, sehingga mengakibatkan lingkungan itu tidak berfungsi seperti semula.¹³

¹¹ N.H.T Siahaan. *Hukum Lingkungan dan Ekologi Pembangunan (Edisi kedua)*, (Erlangga ; Jakarta. 2004). hlm. 280

¹² M. Arief Nurdu'a dan Nursyam Sudharsono B. *Hukum Lingkungan Perundang-undangan serta berbagai masalah dalam Penegakannya*, (Bandung ; PT. Citra Aditya Bakti, 1993). hlm. 19

¹³ Y.Eko Budi. *Menuju Keselarasan Lingkungan (memahami sikap teologis manusia terhadap pencemaran lingkungan)*, (Malang : Averroes Press, 2003). hlm. 9

2.3. Indikator Tercemarnya Lingkungan (Air)

Indikator tercemarnya suatu lingkungan tidak dapat dilihat hanya dari segi fisiknya saja, karena cara penilaian dan indera manusia berbeda menilai apakah suatu lingkungan dapat dikatakan tercemar atau tidak tercemar, oleh karena itu dalam hukum lingkungan hidup dikenal adanya baku mutu lingkungan hidup yang mana baku mutu tersebut berfungsi sebagai indikator atau tolak ukur apakah lingkungan tersebut termasuk layak atau tidak layak digunakan, adapun pengertian baku mutu lingkungan hidup itu sendiri “adalah ukuran batas atau kadar makhluk hidup, zat, energi atau komponen yang ada atau tidak ada dan/atau unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam suatu sumber daya tertentu sebagai unsur lingkungan hidup”.¹⁴ Dalam Pasal 1 ayat (9) PP Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air Suatu DAS dikatakan tercemar apabila mutu air yang dimiliki DAS tersebut telah melampaui baku mutu air, adalah ukuran batas atau kadar makhluk hidup, zat, energi, atau komponen yang ada atau harus ada dan atau unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya di dalam air.

Dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. Kep-51/MENLH/10/1995 Tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri, Baku Mutu Limbah Cair Industri adalah batas maksimum limbah cair yang diperbolehkan dibuang ke lingkungan.

¹⁴ Muhammad Akib. *Politik Hukum Lingkungan (Dinamika dan Refleksinya dalam Produk Hukum Otonomi Daerah)*, (Jakarta ; Rajawali Pers. 2012). hlm. 199

Baku mutu air ditetapkan sebagai pengukur apakah air dapat dikatakan tercemar atau masih dalam batasan layak digunakan, sedangkan baku mutu limbah cair ditetapkan sebagai pengukur atau indikator Limbah yang dapat dibuang apakah perlu diminimalisir lagi atau tidak.

Untuk mengetahui apakah suatu daerah aliran sungai layak digunakan atau tidak, maka ada beberapa standar yang digunakan untuk menilai kualitas air¹⁵:

1. PP No. 82 tahun 2001 (Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air)
2. WQSI (*Water Quality Suitability Indeks*) indeks kesesuaian untuk budidaya ikan
3. Storet (tingkat pencemaran).

Untuk menilai suatu air tercemar atau tidak tercemar, kriteria air dibagi berdasarkan kelas-kelas yang menunjukkan sejauh mana air tersebut tercemar dan pembagian kelas tersebut dipergunakan untuk memperkirakan dapat sejauh mana air dipergunakan berdasarkan kelayakannya.

Dalam Pasal 8 PP Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Klasifikasi mutu air ditetapkan menjadi 4 (empat) kelas :

¹⁵ <http://www.scribd.com/doc/89912233/Baku-Mutu-Air-1>

- a. Kelas satu, air yang peruntukannya dapat digunakan untuk air baku air minum, dan atau peruntukan lain yang memper-syaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut;
- b. Kelas dua, air yang peruntukannya dapat digunakan untuk prasarana/sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanaman, dan atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut;
- c. Kelas tiga, air yang peruntukannya dapat digunakan untuk pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanaman, dan atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut;
- d. Kelas empat, air yang peruntukannya dapat digunakan untuk mengairi pertanaman dan atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.

Baku mutu air menurut PP ini memuat sejumlah parameter (aspek kuantitatif) mutu air dan batas nilai atau kadarnya (aspek kualitatif). Angka batas yang ditetapkan. Sebagaimana dilihat dalam Lampiran PP dapat berupa batas minimal yang harus ada, seperti oksigen terlarut , atau batas batas kisaran yang harus ada, seperti temperatur. Parameter atau batas penilaian untuk tiap golongan peruntukan air digunakan sebagai alat

penilaian terhadap kualitas air, dan mengetahui daya tampung beban pencemaran.¹⁶

Dinyatakan dalam Pasal 14 PP Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air, bahwa Status mutu air ditetapkan untuk menyatakan :

- a. kondisi cemar, apabila mutu air tidak memenuhi baku mutu air;
- b. kondisi baik, apabila mutu air memenuhi baku mutu air.

Untuk membantu pemerintah Provinsi dan kabupaten/kota melaksanakan studi kasus mutu air, pemerintah mengeluarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 115 tahun 2003 tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air.¹⁷

1) Parameter Pencemaran Air

Untuk mengukur tingkat pencemaran di suatu tempat digunakan parameter pencemaran. Parameter pencemaran digunakan sebagai indikator (petunjuk) terjadinya pencemaran dan tingkat pencemaran yang telah terjadi. Parameter pencemaran meliputi parameter fisik, parameter kimia, dan parameter biologi.¹⁸

¹⁶ N.H.T Siahaan. *Hukum Lingkungan dan Ekologi Pembangunan (Edisi kedua)*. (Jakarta : Erlangga,2004). Hal. 263

¹⁷ Sukanda Husin. *Penegak Hukum Lingkungan Indonesia*, (Jakarta; Sinarr Grafika, 2009) hlm. 65

¹⁸ <http://megabohari.blogspot.com/2011/12/pencemaran-air.html>

1) Indikator Kimia-Fisika

Kualitas Fisika – Kimia Menurut Hardisubroto (1989) beberapa petunjuk yang digunakan untuk menjelaskan adanya pencemaran dan parameter kualitas air adalah :

a. Temperatur

Temperatur sangat penting bagi kondisi lingkungan air, disamping pengaruh langsung pada proses biologi. Temperatur mempunyai pengaruh adanya lapisan air di suatu perairan lapisan atas (epilimnion) lebih panas dari lapisan bawah (hipolimnion). Kedua lapisan ini dipisahkan oleh lapisan transisi (termokline).¹⁹

b. Derajat Keasaman (pH)

Adanya CO₂ dan asam organik yang menjadikan pH air antara 4 – 6. Umumnya air yang tidak tercemar mempunyai pH 6 – 7, dalam kriteria air golongan B pH yang dianjurkan adalah 5 – 9 .²⁰

c. Dissolved Oxygen (DO)

Adanya materi pencemar dapat mengurangi jumlah oksigen dalam air.²¹

d. Kekeruhan, warna, dan bau

Kekeruhan pada dasarnya disebabkan oleh adanya zat-zat koloid yaitu zat yang terapung, serta terurai secara halus, jasad-jasad renik atau benda lain yang tidak mengendap segera. Warna air berkaitan

¹⁹ *Ibid*

²⁰ *Ibid*

²¹ *Ibid*

erat dengan zat-zat koloid yang tersuspensi di dalamnya. Masalah warna dan bau dapat dilacak dari bermacam-macam zat pencemar, misalnya zat kimia pembersih maupun zat kimia terlarut mengandung bau.²²

2) Petunjuk biologis spesies

Komposisi spesies dan keanekaragaman mungkin penting sebagai petunjuk adanya pengaruh zat pencemar. Bakteri, plankton, fungi, dan protozoa air adalah organ yang paling cocok untuk digunakan dalam mempertimbangkan situasi air. Keadaan biologis air diperiksa dengan parameter jumlah bakteri E. coli atau Coliform. Parameter ini dipilih oleh karena diantara organisme yang telah dipelajari, E. coli hampir memenuhi semua persyaratan sebagai organisme indikator yang ideal mengenai polusi air. Bakteri Coliform tidak membahayakan manusia, namun adanya bakteri ini menunjukkan adanya kontaminasi zat pencemar dan menyebabkan organisme terkena penyakit.²³

2.4. Pengelolaan Limbah

1.4.1 Pengelolaan

Pengelolaan akar katanya adalah “kelola”, ditambah awalan “pe” dan akhiran “an”. Istilah lain dari pengelolaan adalah “manajemen”. Manajemen adalah kata yang aslinya dari bahasa Inggris, yaitu *management* yang berarti ketatalaksanaan, tata pimpinan,

²² *Ibid*

²³ *Ibid*

pengelolaan. Sedangkan definisi “Pengelolaan” menurut Djamarah “adalah proses yang memberikan pengawasan pada semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan kebijakan dan pencapaian tujuan.”²⁴

Dalam Pasal 1 ayat (3) PP Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air, Pengelolaan kualitas air adalah upaya pemeliharaan air sehingga tercapai kualitas air yang diinginkan sesuai peruntukannya untuk menjamin agar kualitas air tetap dalam kondisi alamiahnya.

Pengendalian pencemaran air dilakukan melalui langkah-langkah berikut: penetapan daya tampung beban pencemaran pada setiap sumber air, inventarisasi dan identifikasi sumber pencemaran air, penetapan persyaratan air limbah untuk aplikasi ke tanah, penetapan persyaratan pembuangan air limbah ke air atau sumber – sumber air, dan pemantauan kualitas air pada sumber air.²⁵

PP No. 82 Tahun 2001 memberikan kewenangan kepada pemerintah (Pusat), Pemerintah Provinsi dan Pemerintah kabupaten/kota untuk melakukan pengelolaan kualitas air. “Pemerintah, Pemerintah Provinsi, dan Pemerintah Kabupaten/Kota berwenang: menetapkan daya tampung beban pencemaran, melakukan inventarisasi dan identifikasi sumber pencemaran, menetapkan persyaratan pembuangan air limbah ke air atau sumber air, memantau kualitas air

²⁴Syaiful Bahri Djamarah. *Strategi belajar mengajar*, (Rineka Cipta ; Jakarta, 2006). hlm. 175

²⁵ Takdir Rahmadi. *Hukum Lingkungan di Indonesia*, (Jakarta ; Rajawali. 2013). hlm. 138

dan memantau faktor lain yang menyebabkan perubahan mutu air” hal ini tercantum dalam pasal 20. Berdasarkan PP No. 82 Tahun 2001 Pemerintah kabupaten/kota memiliki kewenangan yang lebih luas dalam pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air, karena bupati/walikota merupakan pejabat yang berwenang dalam penerbitan izin pembuangan air limbah dan dalam pengawasan.

1.4.2 Limbah

Menurut Undang-Undang No.23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup Limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan. Yang dimaksud sisa suatu kegiatan adalah sisa suatu kegiatan dan/atau proses produksi yang antara lain dihasilkan dari kegiatan rumah tangga, rumah sakit, industri, pertambangan dan kegiatan lain.

Menurut Sugiharto “air limbah adalah kotoran yang berasal dari masyarakat dan rumah tangga dan juga berasal dari industri, air tanah, air permukaan, serta buangan lainnya.”²⁶

Pengelolaan limbah bertujuan untuk mencegah, menanggulangi pencemaran dan kerusakan lingkungan, memulihkan kualitas lingkungan tercemar, dan meningkatkan kemampuan dan fungsi kualitas lingkungan. Jika pengurangan air limbah dari sumbernya sudah dilakukan secara optimal, maka air limbah yang terpaksa tetap

²⁶ Sugiharto. *Lingkungan dan Berbagai Anal isa Terhadap Pencemarannya*, (Bandung, 1987). hlm.93

dihasilkan selanjutnya harus diolah terlebih dahulu sebelum dibuang ke lingkungan. Tujuan pengolahan air limbah ini adalah untuk mengurangi kandungan pencemar air sehingga mencapai tingkat konsentrasi dan bentuk yang lebih sederhana dan aman jika terpaksa dibuang ke badan air di lingkungan. Proses pengurangan kandungan zat pencemar ini dapat dilakukan melalui tahapan penguraian sebagaimana berikut ini:²⁷

Tanpa bantuan tangan manusia dalam mengolah limbah yang mengandung pencemar, alam sendiri memiliki kemampuan untuk memulihkan kondisinya sendiri atau yang disebut "*self purification*". Alam memiliki kandungan zat yang mampu mendegradasi pencemar dalam air limbah menjadi bahan yang lebih aman dan mampu diterima alam itu sendiri, diantaranya adalah mikroorganisme. Waktu yang diperlukan akan sangat tergantung dari tingkat pencemarannya yang otomatis berkorelasi dengan tingkat kepadatan penduduk. Jika kepadatan penduduk meningkat maka pencemaran pun akan sangat mungkin meningkat sehingga proses alam untuk membersihkan dirinya sendiri akan memakan waktu yang sangat lama. Sehingga akhirnya akan terjadi penumpukan beban limbah sampai dimana kemampuan alam untuk dapat melakukan pembersihan sendiri (*self purification*) jauh lebih rendah dibanding dengan jumlah pencemar yang harus didegradasi.

²⁷ http://www.sanitasi.or.id/ppsp/wp-content/uploads/pdf/air-limbah/4_dasar-dasar_teknik_dan_pengelolaan_air_limbah.pdf

1.4.3 Sistem Pengolahan Air Limbah

Menurut M. Hamdan mengatakan bahwa : “Suatu lingkungan hidup dikatakan dalam keadaan serasi bila selama manusia dengan berbagai komponen lingkungan lainnya berada dalam batas-batas keseimbangan atau dapat pulih seketika dalam keadaan seimbang, tetapi apabila timbul ketergantungan antara interaksi manusia dengan lingkungannya disebabkan batas-batas kemampuan salah satu komponen lingkungan sudah terlampaui, sehingga akibatnya tidak dapat lagi menjalankan fungsinya, maka lingkungan sudah menjadi tidak serasi atau tidak seimbang”²⁸.

Jika kapasitas alam sudah tidak sebanding dengan beban pencemar, maka satu-satunya langkah yang harus ditempuh adalah dengan cara mengolah air limbah tersebut dengan rangkaian proses dan operasi yang mampu menurunkan dan mendegradasi kandungan pencemar sehingga air limbah tersebut aman jika dibuang ke lingkungan. Untuk air limbah yang berasal dari aktivitas domestik dimana kandungan zat organik merupakan zat yang paling dominan terkandung didalamnya, pengolahan yang dapat dilakukan dapat berupa teknologi yang sederhana dan murah seperti cubluk kembar

²⁸ M Hamdan. *Tindakan Pidana Pencemaran Lingkungan Hidup*, (Bandung ; Mandar Maju, 2000). hlm. 3

sampai pada pengolahan air limbah komunal menggunakan teknologi pengolahan yang mutakhir.²⁹

1.4.4 Tujuan Pengelolaan

Tujuan pengelolaan kualitas air adalah untuk menjamin kualitas air yang diinginkan sesuai dengan peruntukannya³⁰, dan beberapa tujuan lainnya sebagai berikut;

- 1) Tercapainya keselarasan hubungan antara manusia dengan lingkungan hidup sebagai tujuan membangun manusia Indonesia setutuhnya;
- 2) Terkendalinya pemanfaatan sumberdaya secara bijaksana;
- 3) Terwujudnya manusia Indonesia sebagai Pembina lingkungan hidup;
- 4) Terlindunginya Negara terhadap dampak kegiatan di luar wilayah Negara yang menyebabkan kerusakan dan pencemaran lingkungan.³¹

²⁹ *Ibid*

³⁰ Sukanda Husin. *Penegak Hukum Lingkungan Indonesi*, (Jakarta; Sinarr Grafika, 2009) hlm. 62

³¹ Gatot P. Soemartono.. *Hukum Lingkungan Indonesia*, (Jakarta; Sinar Grafika,1996). hlm. 79