

**PERAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP TERHADAP PENGELOLAAN  
KUALITAS AIR DAN PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR  
MENURUT PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN  
DI INDONESIA**

**Akiruddin Ahmad, SH, MH  
NIDN : 0109128901**

Dosen Tetap Yayasan Prodi Ilmu Hukum Fakultas Hukum UNIVA Medan  
Email : [akiruddinahmad06@gmail.com](mailto:akiruddinahmad06@gmail.com)

**Abstract** : *The environment is a unity of a space consisting of objects, power, conditions and living things including humans in it which forms a system with interrelated relationships to shape the continuity of life and the well-being of humans and other living things. The emergence of environmental cases that occur in each region, can not be separated from such attitudes and behavior is nothing but the implication of the strong view of anthropocentrism, which always puts humans and their interests as the center of everything. As a result, there has now been what has been called an environmental crisis, such as a water crisis, clean air, extinction of animals, and so on. In Law No. 32 of 2009 describes the Protection and Management of the Environment (UUPPLH-2009) which was promulgated on 3 October 2009 and declared effective since enactment. In Law No. 32 of 2009 it seems there is an intention to put more emphasis on environmental protection, even though the word "environmental management" already contains the meaning of utilization and at the same time environmental protection. What is the role of the Medan City Environment Agency in maintaining water quality and controlling water pollution and its obstacles? The role of the Medan City Environment Agency in maintaining water quality and controlling water pollution and knowing the factors that inhibit it. The Office of the Environment in providing sanctions has stages namely: verbal reprimands, reprimands through official letters and finally revocation of business licenses, pollution in the city of Medan occurs due to many factors such as the community's lack of awareness about the ability to dispose of waste in any place and many business actors who do not have the place of business waste management itself should in every place of business must have a waste treatment site that has been officially checked by the Department of the Environment. Quite a lot of inhibiting factors such as the lack of experts in the laboratory section results in the results of samples that have been taken can only be sent to laboratories in the Province and the lack of experts in the field of water content checking.*

**Kata Kunci** : *Dinas Lingkungan Hidup, Pencemaran dan Air*

**Pendahuluan**

Lingkungan hidup adalah satu kesatuan dari suatu ruang yang terdiri dari benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk manusia di dalamnya yang membentuk suatu sistem dengan hubungan yang saling mempengaruhi untuk membentuk kelangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Munculnya kasus-kasus lingkungan yang terjadi di setiap daerah, tidak dapat di lepaskan dari sikap dan perilaku demikian tidak lain merupak implikasi dari masih kuatnya pandangan antroposentrisme, yang selalu menempatkan manusia dan kepentingannya sebagai pusat dari segalanya. Manusia di anggap paling menentukan dalam tatanan ekosistem, sehingga ia bisa melakukan apa saja terhadap lingkungan, walaupun dengan cara-cara yang merusak lingkungan. Sebagai akibatnya, kini telah terjadi apa yang dinamakan dengan

krisis lingkungan, seperti krisis air, udara bersih, punahnya satwa, dan sebagainya. Krisis ini telah pula menjadi salah satu penyumbang terjadi krisis global yang serius.<sup>1</sup>

Lingkungan mempengaruhi hidup manusia dan sebaliknya manusia dipengaruhi oleh lingkungan hidupnya. Manusia ada dalam lingkungan hidupnya dan tidak dapat terpisahkan dari padanya. Dengan demikian lingkungan hidup menjadi bagian penting dari kehidupan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Jika lingkungan hidup rusak maka kebutuhan hidup manusia akan terganggu. Lingkungan hidup yang rusak adalah lingkungan yang tidak dapat lagi menjalankan fungsinya dalam mendukung kehidupan.<sup>2</sup>

Di dalam Undang Undang No. 32 Tahun 2009 menjelaskan tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH-2009) yang diundangkan pada 3 Oktober 2009 dan di nyatakan berlaku sejak diundangkan. Di dalam Undang – undang No. 32 Tahun 2009 ini terlihat ada maksud untuk lebih memberi penekanan pada perlindungan lingkungan, meskipun sebenarnya kata “pengelolaan lingkungan” sudah terkandung makna pemanfaatan dan sekaligus perlindungan lingkungan. Penamaan ini didasarkan pada pandangan anggota Panja DPR RI dengan rasionalisasi agar lebih memberikan makna tentang pentingnya lingkungan hidup untuk memperoleh perlindungan.

Menurut Pasal 1 angka 2 UUPPLH-2009, Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang di lakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum. Pengertian ini memiliki lingkup pengaturan yang lebih luas di bandingkan dengan dua Undang – undang sebelumnya. Lingkup pengaturannya tidak hanya menekankan pada aspek pengendalian lingkungan hidup, tetapi menurut Pasal 4 UUPPLH-2009 meliputi aspek perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.<sup>3</sup>

Lingkungan pengaturan demikian selaras dengan pengertian lingkungan hidup dalam Pasal 1 angka 1 UUPPLH, yaitu kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan mahluk hidup, termasuk manusia dan prilakunya, yang mempengaruhi alam

---

<sup>1</sup> Muhammad Akib, *Penegakan Hukum Lingkungan Dalam Perspektif holistik – Ekologis*, (Bandar Lampung, Penerbit Universitas Lampung, 2011) hal 1

<sup>2</sup> Abdul Rauf, *Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perusahaan BUMN terhadap stakeholder* (Jakarta, Surya Citra, 2001) hal 2

<sup>3</sup> Marhaeni Ria Siombo, *Hukum Lingkungan dan Pelaksanaan Pembangunan Berkelanjutan*, (Jakarta, PT. Gramedia Pustaka Utama, 2013) hal 79

itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya.

Dari pengertian ini sangat jelas bahwa pengertian lingkungan hidup meliputi kesatuan ruang yang meliputi semua SDA baik hayati maupun non hayati, sumber daya buatan, dan sumber daya manusia yang saling mempengaruhi satu sama lain. Pengertian tersebut memberikan makna bahwa pendekatan yang di gunakan telah bergeser dari cara pandang antroposentrisme atau biosentrisme ke arah cara pandang yang lebih holistik ekologis. Dengan meningkatnya pertambahan jumlah penduduk dibarengi dengan perubahan peradaban yang begitu cepat serta peningkatan kebutuhan manusia yang begitu beragam maka sumberdaya alam akan menjadi berkurang akibat upaya pemenuhan kebutuhan manusia. Salah satu sumber yang sangat diperlukan makhluk hidup adalah air. Makhluk hidup tidak dapat hidup tanpa air karena sebagian besar tubuh manusia adalah air.<sup>4</sup>

Menurut Pasal 13 Undang- Undang No 11 Tahun 1974 tentang Pengairan, yang mengatakan : Air, sumber-sumber air beserta bangunan-bangunan pengairan harus dilindungi serta diamankan, di pertahankan dan di jaga kelestariannya, supaya dapat memenuhi fungsinya.

Melihat pentingnya air bagi kehidupan manusia kita harus senantiasa menjaga sumber daya air agar tetap menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi kita. Oleh karena itu kita harus benar-benar memperhatikan cara pengelolaan air yang baik agar sumber daya air tersebut kita manfaatkan secara maksimal.<sup>5</sup>

Di Kota Medan kegiatan pembangunan yang semakin meningkat mengandung resiko pencemaran dan perusakan lingkungan hidup sehingga struktur dan fungsi dasar ekosistem yang menunjang kehidupan dapat rusak. Pencemaran dan perusakan lingkungan hidup merupakan sebab sosial, yang pada akhirnya masyarakat dan pemerintah harus menanggung biaya pemulihan. Upaya pengendalian dampak lingkungan hidup tidak terlepas dari tindakan pengawasan agar di taatinya ketentuan peraturan perundang- undangan di bidang lingkungan hidup.

Salah satu permasalahan di Kota Medan yaitu sampah rumah tangga dan kualitas air, Secara umum dapat dikatakan bahwa Kota Medan masih menghadapi masalah terkait dengan pengendalian dan pengelolaan lingkungan hidup terutama masalah pengelolaan kualitas dan pencemaran air.

---

<sup>4</sup> Muhammad Akib, *Politik Hukum Lingkungan*, (Jakarta, Raja Grafindo, 2012), hal 105

<sup>5</sup> Mulyanto, *Ilmu Lingkungan*. (Yogyakarta, Graha Ilmu, 2007) hal 1

Kota Medan menghadapi masalah terkait dengan pengelolaan kualitas air dan pencemaran lingkungan hidup. Beberapa contoh nyata yang terjadi di Kota Medan adalah masih banyaknya pelaku - pelaku kegiatan industri dan kegiatan rumah tangga yang masih berpotensi untuk melakukan pencemaran air, seperti salah satu saluran air terdapat limbah bekas kegiatan rumah tangga dan sampah plastik yang di buang sembarangan.

Salah satu hal yang menyebabkan terjadinya masalah pencemaran di Kota Medan ini adalah belum terbangunnya instalasi pengelolaan sampah dan limbah di masing-masing tempat tersebut. Selain itu, masalah juga terjadi di masyarakat umum, banyaknya aktifitas masyarakat seperti mandi dan buang air besar dengan permasalahan tersebut air ledeng menjadi tercemar.

Pembangunan di Kota Medan yang secara terus menerus memanfaatkan sumber daya alam guna meningkatkan kesejahteraan dan mutu hidup masyarakat. Sementara itu, ketersediaan sumber daya alam terbatas dan tidak merata, baik dalam jumlah maupun dalam kualitas, sedangkan permintaan akan sumber daya alam tersebut semakin meningkat sebagai akibat meningkatnya kegiatan pembangunan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat dan beragam. Dipihak lain, daya dukung lingkungan hidup dapat terganggu dan daya tampung lingkungan hidup dapat menurun.

Kegiatan pembangunan tersebut berakibat banyak sekali pencemaran lingkungan di Kota Medan, meskipun produk yang dihasilkan bagi masyarakat, namun akses yang ditimbulkan dapat merusak lingkungan hidup sekitar yaitu industri rumah tangga yang pengelolaan limbahnya masih kurang baik, sehingga dapat mengancam lingkungan hidup, kesehatan masyarakat sekitar, dan kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup yang lainnya. Cara pembuangan limbah yang masih sembarangan menyebabkan terkontaminasinya lingkungan sekitar. Pemukiman penduduk menjadi kumuh, aliran sungai dan got menjadi mampet, dan tanah menjadi tidak subur. Hal tersebut sangat merugikan masyarakat setempat karena mereka menjadi rentan terhadap penyakit terganggu oleh bau yang tidak sedap yang ditimbulkan oleh limbah, dan rusaknya ekosistem.

### **Pengertian Pencemaran Lingkungan**

Pengertian Pencemaran Lingkungan berdasarkan Undang-undang No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, 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 angka 16 UU No 32 Tahun 2009 adalah tindakan orang yang menimbulkan perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat-sifat fisik lingkungan sehingga melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup.

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

- a) Kalau suatu zat, organisme, atau unsur-unsur yang lain (seperti gas, cahaya, energi) telah tercampur (terintroduksi) ke dalam sumber daya atau lingkungan tertentu
- b) Karenanya menghalang atau mengganggu ke dalam sumber daya atau lingkungan tersebut.

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.

Selain pencemaran air, pencemaran udara, dan pencemaran suara (kebisingan) seperti disebutkan di atas, di tambahkan satu jenis pencemaran yaitu pencemaran tanah. Pencemaran tanah dapat terjadi melalui bermacam-macam akibat, ada yang langsung dan ada yang tidak langsung. Pencemaran yang langsung dapat berupa tertuangnya zat-zat kimia berupa pestisida atau insektisida yang melebihi dosis yang ditentukan. Sedangkan pencemaran tidak langsung dapat terjadi akibat dikotori oleh minyak bumi. Sering tanah persawahan dan kolam-kolam ikan tercemar oleh buangan minyak, bahkan sering pula suatu lahan yang berlebihan dibebani dengan zat-zat kimia (pestisida, insektisida, herbisida), sewaktu dibongkar oleh bulldozer pada musim kering, debu tanahnya yang bercampur zat- zat kimia itu ditiup angin, menerjang ke udara, dan mencemari udara.<sup>6</sup>

## **Macam-macam Pencemaran Lingkungan**

### **1. Pencemaran Udara**

- 1) CO<sub>2</sub> - Karbon dioksida berasal dari pabrik dan lain-lain.
- 2) CO - Proses pembakaran dimesin yang tidak sempurna.
- 3) CFC (Khloro Fluoro Karbon) - Gas CFC digunakan sebagai gas pengembang

---

<sup>6</sup> Muhammad Askin, *Seluk Beluk Hukum Lingkungan*, (Jakarta, Refika Aditama, 2009) hlm 67

karena tidak bereaksi, Berbauh dan berasa.

- 4) SO dan SO<sub>2</sub> - Gas belerang oksida.

## **2. Pencemaran Air**

### **1. Limbah Pertanian.**

Limbah pertanian dapat mengandung polutan insektisida atau pupuk organik. Insektisida dapat mematikan biota sungai. Jika biota sungai tidak mati kemudian dimakan hewan atau manusia, orang yang memakannya akan mati. Untuk mencegahnya, upaya kan memilih insektisida yang berspektrum sempit (khusus membunuh hewan sasaran) serta bersifat biodegradable (dapat terurai secara biologi) dan melakukan penyemprotan sesuai dengan aturan. Jangan membuang sisa obat ke sungai. Pupuk organik yang larut dalam air dapat menyuburkan lingkungan air (eutrofikasi), karena air kaya nutrisi, ganggang dan tumbuhan air tumbuh subur (bloomng). Hal ini akan mengganggu ekosistem air, mematikan ikan dan organisme dalam air, karena oksigen dan sinar matahari yang diperlukan organisme dalam air terhalang dan tidak dapat masuk ke dalam air, sehingga kadar oksigen dan sinar matahari berkurang.

### **2. Limbah Rumah Tangga**

Limbah rumah tangga berupa berbagai bahan organik (contoh sisa sayur, ikan, nasi, minyak, lemak, air buangan manusia), atau bahan anorganik misalnya plastik, aluminium, dan botol yang hanyut terbawa arus air. Sampah yang tertimbun menyumbat saluran air dan mengakibatkan banjir. Pencemar lain bisa berupa pencemar biologi seperti bibit penyakit, bakteri, dan jamur. Bahan organik yang larut dalam air akan mengalami penguraian dan pembusukan, akibatnya kadar oksigen dalam air turun drastis sehingga biota air akan mati. Jika pencemaran bahan organik meningkat, akan ditemukan cacing Tubifex berwarna kemerahan bergerombol. Cacing ini merupakan petunjuk biologis (bioindikator) parahnya limbah organik dari limbah pemukiman.

### **3. Limbah Industri**

Limbah industri berupa polutan organik yang berbau busuk, polutan anorganik yang berbuih dan berwarna, polutan yang mengandung asam belerang berbau busuk, dan polutan berupa cairan panas. Kebocoran tanker minyak dapat menyebabkan minyak menggenangi lautan sampai jarak ratusan kilometer. Tumpahan minyak mengancam kehidupan ikan, terumbu karang, burung laut, dan organisme laut lainnya untuk mengatasinya, genangan minyak dibatasi dengan pipa mengapung agar tidak tersebar, kemudian ditaburi dengan zat yang dapat menguraikan minyak.

#### 4. Penangkapan Ikan Menggunakan racun

Sebagian penduduk dan nelayan ada yang menggunakan tuba (racun dari tumbuhan), potas (racun kimia), atau aliran listrik untuk menangkap ikan. Akibatnya, yang mati tidak hanya ikan tangkapan melainkan juga biota air lainnya. Akibat yang ditimbulkan oleh pencemaran air antara lain :

- 1) Terganggunya kehidupan organisme air karena berkurangnya kandungan oksigen.
- 2) Terjadinya ledakan populasi ganggang dan tumbuhan air (eutrofikasi)
- 3) Pendangkalan dasar perairan.
- 4) Puncaknya biota air, misal ikan, yuyu, udang, dan serangga air
- 5) Munculnya banjir akibat got tersumbat sampah.
- 6) Menjalarnya wabah muntaber.

### 3. Pencemaran Tanah

Pencemaran Tanah disebabkan oleh Sampah organik dan anorganik yang berasal dari limbah rumah tangga, pasar, industri, kegiatan pertanian, peternakan, dan sebagainya.

Akibat yang ditimbulkan oleh pencemaran tanah antara lain :

1. Terganggunya kehidupan organisme.
2. Berubahnya sifat kimia atau sifat fisika tanah sehingga tidak baik untuk pertumbuhan tanaman, dan
3. Mengubah dan mempengaruhi keseimbangan ekologi

### Dampak Pencemaran Lingkungan

#### 1. Puncaknya Spesies

Polutan berbahaya bagi biota air dan darat. Berbagai jenis hewan mengalami keracunan, kemudian mati. Berbagai species hewan memiliki kekebalan yang tidak sama. Ada yang peka, ada pula yang tahan. Hewan muda, larva merupakan hewan yang peka terhadap bahan pencemar. Ada hewan yang dapat beradaptasi sehingga kebal terhadap bahan pencemar, ada pula yang tidak. Meskipun hewan beradaptasi, harus diketahui bahwa tingkat adaptasi hewan ada batasnya. Bila batas tersebut terlampaui, hewan tersebut akan mati.

#### 2. Kesuburan Tanah Berkurang

Penggunaan insektisida dapat mematikan fauna tanah. Hal ini menyebabkan kesuburan tanah menurun. Penggunaan pupuk terus-menerus dapat mengakibatkan tanah menjadi asam. Hal ini juga dapat menurunkan kesuburan tanah. Untuk

mengatasinya,

Hendaknya dilakukan pemupukan dengan pupuk kandang atau dengan kompos, sistem penanaman berselang-seling (tumpang sari), serta rotasi tanaman. Rotasi tanaman artinya menanam tanaman yang berbeda secara bergantian di lahan yang sama.

### 3. Keracunan dan Penyakit

Orang yang mengkonsumsi sayur, ikan, dan bahan makanan tercemar dapat mengalami keracunan. Akibat keracunan, orang dapat mengalami kerusakan hati, ginjal, menderita kanker, kerusakan susunan saraf, menyebabkan cacat pada keturunannya bahkan meninggal dunia.

### 4. Pemekatan Hayati

Bahan pencemar memasuki lingkungan melewati rantai makanan dan jaring-jaring makanan. Bahan beracun yang dibuang ke perairan dapat meresap ke dalam tubuh alga. Selanjutnya, alga tersebut tersebut dimakan oleh udang kecil Udang kecil dimakan oleh ikan. Jika ikan ini ditangkap manusia kemudian dimakan, bahan pencemar akan masuk ke dalam tubuh manusia. Proses peningkatan kadar bahan pencemar melewati tubuh makhluk hidup dikenal sebagai pemekatan hayati.

### 5. Terbentuk Lubang Ozon

Terbentuknya lubang ozon merupakan salah satu permasalahan global. Hal ini disebabkan bahan pencemar dapat tersebar dan menimbulkan dampak di tempat lain. Gas CFC, misalnya dari Freon dan spray, yang membumbung tinggi dapat mencapai stratosfer. Di stratosfer terdapat lapisan gas ozon (O<sub>3</sub>). Lapisan ozon ini merupakan pelindung (tameng) bumi dari cahaya ultraviolet. Jika gas CFC mencapai lapisan ozon, akan terjadi reaksi antara CFC dan ozon, sehingga lapisan ozon tersebut berlubang.

### 6. Efek Rumah Kaca

Permasalahan global lainnya ialah efek rumah kaca. Gas CO<sub>2</sub> yang dihasilkan dari proses pembakaran meningkatkan kadar CO<sub>2</sub> di atmosfer. Akibatnya, bumi diselimuti gas dan debu-debu pencemar. Kandungan gas CO<sub>2</sub> semakin tinggi karena banyak hutan ditebang, sehingga tidak dapat menyerap CO<sub>2</sub>.<sup>7</sup>

## **Perlindungan dan Pengelolaann Lingkungan Hidup**

Menurut Pasal 1 angka 2 UU No 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memuat pengertian Perlindungan dan Pengelolaan

---

<sup>7</sup> Muhammad Erwin, *Hukum Lingkungan dalam Sistem Kebijakan Pembangunan Lingkungan Hidup*, (Bandung, Refika Aditama, 2009)

Lingkungan Hidup merupakan upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan pembinaan dan penegakan hukum.

Pengelolaan Lingkungan Hidup menjelaskan mengenai Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai usaha pencegahan, penanggulangan, kerusakan dan pencemaran serta pemulihan kualitas lingkungan hidup, yang mana telah menuntut dikembangkannya berbagai perangkat kebijaksanaan dan dan program serta kegiatan yang didukung oleh sistem pendukung perlindungan dan pengelolaan lingkungan lainnya. Menurut Pasal 2 UUPPLH, perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan berdasarkan Asas sebagai berikut :<sup>8</sup>

No	Asas	No	Asas
1	Tanggung Jawab	8	Ekoregion
2	Kelestarian dan keberlanjutan	9	Keanekaragaman hayati
3	Kelestarian dan keseimbangan	10	Pencemar membayar
4	Keterpaduan	11	Partisipatif
5	Manfaat	12	Kearifan lokal
6	Kehati-hatian	13	Tata kelola pemerintah yang baik
7	Keadilan	14	Otonomi daerah

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia pada umumnya mengandung dua aspek, yaitu formal dan informal. Secara formal tanggung jawab Pemerintah menjadi dominan dan sebagian besar bertumpu pada landasan hukum dan peraturan yang disiapkan untuk mengatur mengenai perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Pada saat ini landasan hukum yang digunakan sebagai dasar dalam hal perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah Undang- Undang No 32 Tahun 2009, yang di dalamnya dirumuskan mengenai Pengertian, Asas, Tujuan, dan Ruang Lingkup, Perencanaan, Pemanfaatan, Pengendalian, Pemeliharaan, Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun serta Limbah Bahan Berbahaya Beracun, Sistem Informasi, Tugas Dan Wewenang Pemerintah dan Pemerintah Daerah, Hak, Kewajiban, Dan Larangan, Peran Masyarakat, Pengawasan dan Sanksi Administratif, Penyelesaian Sengketa Lingkungan, Penyidikan Dan Pembuktian, Ketentuan Pidana, Ketentuan Peralihan Penutup. Kendala-

<sup>8</sup> Chandra, *Pengantar kesehatan Lingkungan* (Jakarta, Sinar Harapan, 2007) hal 89

kendala yang sering terjadi dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup antara lain : Keterbatasan Sumber Daya Manusia (SDM), Eksploitasi Sumber Daya Alam (SDA), Lemahnya implementasi peraturan perundang-undangan, Lemahnya penegakan hukum lingkungan, dan Kurangnya pemahaman masyarakat tentang lingkungan hidup<sup>9</sup>

### **Sumber Daya Air**

Air merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki fungsi sangat penting bagi kehidupan dan perikehidupan manusia, serta untuk memajukan kesejahteraan umum, sehingga merupakan modal dasar dan faktor utama pembangunan. Air juga merupakan komponen lingkungan hidup yang penting bagi kelangsungan hidup dan kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Untuk melestarikan fungsi air perlu dilakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air secara bijaksana dengan memperhatikan kepentingan generasi sekarang dan mendatang serta keseimbangan ekologis.

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 untuk menjamin kualitas air agar sesuai dengan baku mutu air melalui upaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran air serta pemulihan kualitas air. Rencana pen-dayagunaan air adalah rencana yang memuat potensi pemanfaatan atau penggunaan air, pencadangan air berdasarkan ketersediaannya, baik kualitas maupun kuantitasnya.

Mutu air adalah suatu kondisi kualitas air yang diukur dan atau diuji berdasarkan parameter-parameter tertentu dan metoda tertentu berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Klasifikasi mutu air ditetapkan menjadi 4 (empat) kelas :

- a) Kelas satu, air yang peruntukannya dapat digunakan untuk air baku air minum, dan atau peruntukan lain.
- b) Kelas dua, air yang peruntukannya dapat digunakan untuk prasarana atau sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanaman, dan atau peruntukan lain.
- c) Kelas tiga, air yang peruntukannya dapat digunakan untuk pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi tanaman, dan atau peruntukan

---

<sup>9</sup> Syahrul Mahmud, *Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia* (Yogyakarta, Graha Ilmu, 2012) hal 61

lain.

- d) Kelas empat, air yang peruntukannya dapat digunakan untuk mengairi pertanian dan atau peruntukan lain.

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. Tingkat kondisi mutu air yang menunjukkan kondisi cemar atau kondisi baik pada suatu sumber air dalam waktu tertentu dengan membandingkan dengan baku mutu air yang ditetapkan disebut status mutu air. Status mutu air ditetapkan untuk menyatakan sebagai berikut : Kondisi cemar, apabila mutu air tidak memenuhi baku mutu air, dan Kondisi baik, apabila mutu air memenuhi baku mutu air.

Pencemaran air adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan atau komponen lain ke dalam air oleh kegiatan manusia, sehingga kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya. Kemampuan air pada suatu sumber air, untuk menerima masukan beban pencemaran tanpa mengakibatkan air tersebut menjadi cemar disebut daya tampung beban pencemaran. Air limbah adalah sisa dari suatu hasil usaha dan atau kegiatan yang berwujud cair. Sedangkan baku mutu air limbah adalah ukuran batas atau kadar unsur pencemar dan atau jumlah unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam air limbah yang akan dibuang atau dilepas ke dalam sumber air dari suatu usaha dan atau kegiatan.

Pencemaran air dapat menyebabkan perubahan keadaan di suatu tempat penampungan air seperti danau, sungai, lautan dan air tanah akibat aktivitas manusia. Danau, sungai, lautan dan air tanah adalah bagian penting dalam siklus kehidupan manusia dan merupakan salah satu bagian dari siklus hidrologi. Meskipun dunia penuh dengan air, hanya tiga persen itu minum. Termasuk dalam sumber 3% air minum adalah sungai, musim semi, sungai, danau, dan air terjun yang terus menerus terancam dan terkontaminasi oleh berbagai faktor yang menyebabkan pencemaran air. Walaupun fenomena alam seperti gunung berapi, badai, gempa bumi dll juga mengakibatkan perubahan yang besar terhadap kualitas air, hal ini tidak dianggap sebagai pencemaran.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Daud Silalahi, *Pengaturan Hukum Sumber Daya Air dan Lingkungan Hidup*, (Bandung, Alumni, 1996) hal 9

## **Kualitas air dan Pencemara air**

### **1. Pengertian Kualitas Air**

Kualitas adalah karakteristik mutu yang diperlukan untuk pemanfaatan tertentu dari berbagai sumber air. Kreteria mutu air merupakan suatu dasar baku mengenai sayaratat kualitas air yang dapat dimanfaatkan. Baku mutu air adalah suatu peraturan yang disiapkan oleh suatu negara atau suatu daerah yang bersangkutan. kualitas air dapat diketahui dengan melakukan pengujian tertentu terhadap air tersebut. Pengujian yang dilakukan adalah uji kimia, fisik, biologi, atau uji kenampakan (bau dan warna). Pengelolaan kualitas air adalah upaya pemeliharaan air sehingga tercapai kualitas air yang diinginkan sesuai peruntukannya untuk menjamin agar kondisi air tetap dalam kondisi alamiahnya.

### **2. Standar Kualitas Air**

Standart Kualitas Air adalah Karakteristik mutu yang dibutuhkan untuk pemanfaatan tertentu dari sumber – sumber air. Dengan adanya standar kualitas air, orang dapat mengukur kualitas dari berbagai macam air. Setiap jenis air dapat diukur konsentrasi kandungan unsur yang tercantum didalam standar kualitas, dengan demikian dapat diketahui syarat kualitasnya, dengan kata lain standard kualitas dapat digunakan sebagai tolak ukur.

## **Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kualitas Air**

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 tentang persyaratan kualitas air menyatakan bahwa air yang layak dikonsumsi dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah air yang mempunyai kualitas yang baik sebagai sumber air minum maupun air baku, antara lain harus memenuhi persyaratan secara fisik, tidak berbau, tidak berasa, tidak keruh, serta tidak berwarna. Adapun sifat-sifat air secara fisik dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya adalah : Suhu, Bau dan Rasa, Kekeruhan Air, Warna, dan Zat Padat Terlarut.

## **Pengertian Pencemaran Air**

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi memunculkan berbagai mesin pengolahan yang lebih efektif dan efisien dalam memproduksi barang dan jasa namun kabar buruknya dari sektor tersebut adalah limbah dan polusi yang dihasilkannya. Pencemaran air merupakan keadaan dimana adanya berbagai zat asing yang masuk ke dalam air dan itu bersifat merusak atau bahan tersebut lebih dikenal sebagai polutan.

Sebuah benda dapat dikatakan sebagai polutan jika memiliki kadar yang sudah melampaui batas, dan berada di tempat serta waktu yang tidak tepat. jenis-jenis polutan ini dapat berupa debu, bahan kimia, paparan radiasi dan lainnya. polutan yang terdapat di dalam lingkungan tertentu ini mampu merusak lingkungan tersebut tergantung pada seberapa besar kadar polutan di dalamnya dan makhluk hidup yang dipengaruhinya. Semakin banyak jumlah polutan maka semakin rusak sebuah lingkungan yang terkena begitu pula sebaliknya. Pencemaran air terjadi jika ada polutan yang masuk ke dalam air seperti zat kimia, energi dan unsur lainnya sehingga merubah bentuk asli dari air menjadi berubah warna dan mengeluarkan bau yang tidak enak. Adapun beberapa zat kimia yang bisa mencemari air diantaranya adalah zat fosfat yang berasal dari deterjen yang digunakan untuk mencuci baju, kebocoran bahan bakar minyak dari kapal atau tangki yang tumpah, logam berat hasil buangan dari pabrik, limbah organik dari sampah rumah tangga dan juga kotoran hewan.

### **Sumber Pencemaran Air**

Ada berbagai jenis sumber pencemaran air diantaranya seperti sampah yang berasal dari masyarakat baik itu dari limbah rumah tangga maupun dari limbah pertanian dalam skala kecil maupun dalam skala besar. Saat ini tercatat ada beberapa jenis polutan yang mampu membuat pencemaran air diantaranya adalah sumber bahan yang mengandung bibit penyakit, limbah yang membutuhkan oksigen tinggi serta waktu yang lama untuk terurai, bahan yang tidak sedimen serta bahan yang mengandung radioaktif panas tinggi. semua bahan tersebut memiliki dampak yang tidak baik dan berbahaya bagi kesehatan manusia.

Berikut ini adalah beberapa sumber pencemaran air sebagai berikut, Limbah industri biasanya dari pabrik, Limbah pertanian, dan Limbah rumah tangga. Mengapa berbagai sumber pencemaran air ini berbahaya? Hal ini disebabkan ketika ada berbagai polutan atau limbah yang masuk ke dalam air maka bakteri pembusuk harus bekerja lebih keras dan membutuhkan oksigen lebih banyak sehingga kandungan oksigen di dalam air dapat berkurang drastis dan membuat makhluk hidup di sekitarnya menjadi kekurangan oksigen dan bisa menimbulkan berbagai jenis penyakit serta berujung pada kematian. Selain dampak tersebut jika berbagai limbah terus dibuang ke dalam air maka bisa menyumbat aliran air itu sendiri sehingga dapat menjadi penyebab banjir pada musim hujan berikut ini adalah jenis pencemaran air antara lain sebagai berikut : Pencemaran Mikroorganisme Air, Pencemaran dari Bahan Anorganik Nutrisi Tanaman, Pencemar Bahan Kimia

## Anorganik, dan Pencemar Bahan Kimia Organik

### **Akibat Pencemaran Air**

Akibat yang ditimbulkan dari pencemaran air ini cukup mengkhawatirkan apalagi jika intensitas jumlah polutan di dalam air sudah sangat banyak dan melampaui ambang batas. Berikut ini adalah beberapa akibat yang akan muncul dari adanya pencemaran air ini:

1. Kehidupan organisme dan ekosistem yang ada di dalam wilayah air tercemar tersebut akan mengalami gangguan bahkan kerusakan karena kadar oksigen di dalam air menjadi berkurang drastis.
2. Munculnya pertumbuhan ganggang dan juga tumbuhan air sebagai parasit yang sangat pesat. Hal ini tidak baik karena bisa mengganggu berbagai aktivitas manusia misalnya menghambat saat menjaring ikan dan lainnya.
3. Jika terjadi penumpukan limbah atau sampah dalam jumlah cukup besar di dalam air maka bisa menyebabkan pendangkalan air baik itu di danau dan sungai dan hal ini sangat berbahaya terutama jika musim hujan karena bisa menimbulkan banjir. Dalam jangka panjang jika air tersebut terus dikonsumsi maka dapat menyebabkan resiko terkena berbagai penyakit kanker dan juga resiko bayi cacat lahir.
4. Jika pencemaran air menggunakan peptisida yang ditujukan untuk membunuh hama namun jika dilakukan secara berlebih maka bisa juga membunuh hewan dan tumbuhan lain yang ada disekitarnya padahal mereka ini memiliki fungsi yang sangat baik.
5. Menyebabkan terjadinya kepunahan pada berbagai biota kuno diantaranya seperti plankton hingga spesies burung
6. Terjadinya mutasi sel di dalam tubuh yang akan menyebabkan kanker dan leukemia.
7. Pencemaran air ini juga mampu menyebabkan erosi
8. Kekurangan sumber daya air yang bersih yang aman dikonsumsi oleh manusia
9. Menjadi sumber dari berbagai jenis penyakit yang serius<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Aniek Masrevaniah, *Pencemaran Air dan Parameter Dampaknya*, (Malang, PPSUB, 2009) hal 54

**Daftar Pustaka**

- Abdul Rauf, *Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perusahaan BUMN terhadap stakeholder*, Jakarta, Surya Citra, 2001.
- Aniek Masrevaniah, *Pencemaran Air dan Parameter Dampaknya*, Malang, PPSUB, 2009.
- Arie Herlambang, *Teknologi Pengolahan Limbah Cair*, Jakarta, PT. Intermasa, 1987.
- Chandra, *Pengantar kesehatan Lingkungan*, Jakarta, Sinar Harapan, 2007.
- Daud Silalahi, *Pengaturan Hukum Sumber Daya Air dan Lingkungan Hidup*, Bandung, Alumni, 1996.
- Marhaeni Ria Siombo, *Hukum Lingkungan dan Pelaksanaan Pembangunan Berkelanjutan*, Jakarta, PT. Gramedia Pustaka Utama, 2013.
- Muhammad Akib, *Penegakan Hukum Lingkungan Dalam Perspektif holistik – Ekologis*, Bandar Lampung, Penerbit Universitas Lampung, 2011.
- Muhammad Akib, *Politik Hukum Lingkungan*, Jakarta, Raja Grafindo, 2012.
- Mulyanto, *Ilmu Lingkungan*. Yogyakarta, Graha Ilmu, 2007.
- Muhammad Askin, *Seluk Beluk Hukum Lingkungan*, Jakarta, Refika Aditama, 2009.
- Muhammad Erwin, *Hukum Lingkungan dalam Sistem Kebijakan Pembangunan Lingkungan Hidup*, Bandung, Refika Aditama, 2009.
- Syahrul Mahmud, *Penegakan Hukum Lingkungan Indoneia*, Yogyakarta, Graha Ilmu, 2012.