BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Manusia hidup di bumi tidak sendirian, melainkan bersama makhluk lain, yaitu tumbuhan, hewan dan jasad renik. Makhluk hidup yang lain itu bukanlah sekedar kawan hidup yang hidup bersama secara netral atau pasif terhadap manusia, melainkan hidup manusia itu terkait erat pada mereka. Tanpa mereka manusia tidaklah dapat hidup. Kenyataan ini dapat dilihat dengan mengandaikan di bumi ini tidak ada tumbuhan dan hewan. Dari manakah didapatkan oksigen dan makanan. Sebaliknya seandainya tidak ada manusia, tumbuhan, hewan dan jasad renik akan dapat melangsungkan kehidupannya, seperti terlihat dari sejarah bumi sebelum ada manusia.[1]

Anggapan bahwa manusia adalah makhluk yang paling berkuasa tidaklah betul. Seyogyanya manusia menyadari bahwa yang membutuhkan makhluk hidup yang lain untuk kelangsungan hidup dan bukannya tumbuhan yang membutuhkan manusia untuk kelangsungan hidup mereka. Oleh karena itu, sepantasnya manusia bersikap lebih merendahkan diri. Sebab faktor penentu kelangsungan hidup tidaklah di dalam tangan manusia saja, sehingga kehidupan sebenarnya amat rentan. Manusia bersama tumbuhan, hewan dan jasad renik menempati suatu ruang tertentu. Kecuali hidup makhluk tersebut.[2]

Adapun penjelasan terkait pengertian tentang lingkungan hidup dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yaitu lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan

[1] Budiman Chandra, *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, (Jakarta: Penerbit EGC, 2006*)* hlm. 8.
[2] Otto Soemarwoto, *Ekologi, Lingkungan Hidup*, (Jakarta: Djembatan, 2001) hlm. 51-52.

kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.[3] Manusia bersama tumbuhan, hewan dan jasad renik menempati suatu ruang tertentu. Kecuali makhluk hidup, dalam ruang itu terdapat juga benda tak hidup, seperti udara yang terdiri atas bermacam gas, air dalam bentuk uap, cair dan padat, tanah dan batu. Ruang yang ditempati makhluk hidup bersama benda hidup dan tak hidup inilah dinamakan lingkungan hidup.

Secara yuridis pengertian lingkungan hidup pertama kali dirumuskan dalam UU No. 4 Tahun 1982 (disingkat UULH-1982) tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang kemudian dirumuskan kembali dalam UU No. 23 Tahun 1997 (disingkat UUPLH-1997) tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup dan terakhir dalam UU No. 32 Tahun 2009 (disingkat UUPPLH-2009) tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Perbedaan mendasar pengertian lingkungan hidup menurut UUPLH-2009 dengan kedua undang undang sebelumnya yaitu tidak hanya untuk menjaga kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain, tetapi juga kelangsungan alam itu sendiri. Jadi sifatnya tidak lagi antroposentris atau biosentris, melainkan telah mengarah pada ekosentris.[4]

Berdasarkan pengertian dalam ketiga undang-undang tersebut, jelas bahwa lingkungan hidup terdiri atas dua unsur atau komponen, yaitu unsur atau komponen makhluk hidup *(biotic)* dan unsur atau komponen makhluk tak hidup *(abiotic).* Di antara unsur-unsur tersebut terjalin suatu hubungan timbal balik, saling memengaruhi dan ada ketergantungan satu sama lain. Makhluk hidup yang satu berhubungan secara bertimbal balik dengan makhluk hidup lainnya dan dengan benda mati (tak hidup) di lingkungannya. Adanya hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya menunjukkan bahwa makhluk hidup dalam kehidupannya selalu berinteraksi dengan lingkungan di mana ia hidup.

[3] Pasal 1 Angka 1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang *Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.

[4] Muhammad Akib, *Hukum Lingkungan:Perspektif Global Dan Nasional*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2016) hlm. 1

Makhluk hidup akan memengaruhi lingkungannya, dan sebaliknya perubahan lingkungan akan memengaruhi pula kehidupan makhluk hidup. Ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik tersebut dinamakan ekologi.[5]

Kesadaran lingkungan adalah perhatian atau kepedulian masyarakat dunia terhadap lingkungan sebagai akibat terjadinya berbagai masalah lingkungan. Secara umum kesadaran lingkungan telah dimulai sejak tahun 1950-an sebagai akibat terjadinya berbagai kasus lingkungan di dunia. Secara global perhatian terhadapa lingkungan dimulai di kalangan Dewan Ekonomi dan Sosial PBB pada waktu peninjauan terhadap hasil-hasil gerakan Dasawarsa Pembangunan Dunia ke-1 (1960-1970). Kebijakan lingkungan adalah kebijakan negara atau pemerintah di bidang lingkungan. Kebijakan lingkungan dengan demikian menjadi bagian dari kebijakan publik.[6]

Pencemaran dan perusakan lingkungan merupakan bahaya yang senantiasa mengancam kehidupan dari waktu ke waktu. Ekosistem dari suatu lingkungan dapat terganggu kelestariannya karena adanya pencemaran. Secara mendasar dalam kata pencemaran terkandung pengertian pengotoran *(contamination),* pemburukan *(deterioration).* Pengotoran dan pemburukan terhadap sesuatu semakin lama akan kian menghancurkan apa yang dikotori atau diburukkan, sehingga akhirnya dapat memusnahkan setiap sasaran yang dikotorinya. Pencemaran lingkungan menimbulkan kerugian yang dapat terjadi dalam bentuk Kerugian ekonomi dan sosial serta Gangguan sanitasi.[7] Sementara itu, menurut golongannya pencemaran dibagi atas :[8]

1.Kronis : dimana kerusakan terjadi secara progresif tetapi lambat;

---

[5] *Ibid.*
[6] *Ibid*, hlm. 11
[7] R.T.M Sutamirardja, *Kualitas dan Pencemaran Lingkungan*, (Bogor : Institut Pertanian Bogor, 1978) hlm. 3.
[8] Abdurrahman, *Pengantar Hukum Lingkungan Indonesia, (*Bandung : PT Citra Aditya Bakti, *1990)* hlm. 99.

2. Kejutan (akut) : kerusakan mendadak dan berat biasanya timbul dari kecelakaan;
3. Berbahaya : dengan kerugian biologis berat dan ada radioaktivitas terjadi secara genetis dan;
4. Katastrofis : dalam hal ini kematian organisme hidup banyak dan mungkin organisme itu menjadi punah.

Berdasarkan Pasal 1 Angka 8 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 Tentang Sumber Daya Air, menyatakan Pengelolaan Sumber Daya Air adalah upaya merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi penyelenggaraan Konservasi Sumber Daya Air, Pendayagunaan Sumber Daya Air, dan Pengendalian Daya Rusak Air.[9] Sedangkan Pasal 1 Angka 14 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, menyatakan pencemaran lingkungan hidup adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan.[10]

Dengan digunakannya istilah "pencemaran" menjadi istilah tehnis ilmu lingkungan, sehingga terbentuk pengertian pencemaran lingkungan maka istilah pencemaran lingkungan itu menurut Prof. Munadjat Danusaputro berkembang menjadi "istilah ilmiah", yang seperti lazimnya diberikan pembatasan-pembatasan secara pasti agar pengertiannya menjadi terang dan jelas. Berdasarkan "pengertian ilmiah" itu kemudian istilah tersebut digunakan dalam rangka ilmu-ilmu lain, seperti misalnya dalam ilmu hukum, sehingga menjadi akibatnya terbentuklah "istilah hukumnya". Demikianlah, istilah "pencemaran lingkungan" itu sekarang juga banyak digunakan sebagai istilah hukum. Dalam berbagai macam peraturan perundang-undangan di bidang lingkungan hidup, khususnya dalam

[9] Pasal 1 Angka 8 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 Tentang *Sumber Daya Air*.
[10] Pasal 1 Angka 14 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang *Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.*

peraturan-peraturan perundang-udangan tentang pencemaran (Hukum Pencemaran).[11]

Jakarta sebagai ibukota negara yang berpenduduk sekitar 10 juta jiwa (Suku Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Administrasi, 2011), adalah kota yang paling padat penduduknya di Indonesia. Penduduk dan berbagai aktivitasnya membawa dampak posistif dan negatif untuk kota Jakarta, salah satu dampak negatif yang timbul adalah tercemarnya sungai-sungai yang mengalir pada waktu musim kemarau dari limbah aktifitas kegiatan manusia seperti sampah, air limbah industri dan rumah tangga serta lainnya. Sampai sejauh ini kondisi Sungai Cipinang masih sangat memprihatinkan jika dilihat dari segi kualitas pencemaran air pada saat musim kemarau, sedangkan pada saat musim hujan sering terjadi luapan air Sungai Cipinang dan rusaknya tanggul (tererosi) akibat kurangnya kapasitas tampung serta kondisi konstruksi tanggul masih alami. Serta sungai Cipinang pada musim kemarau, wilayah ini adalah yang terparah karena airnya berwarna hitam dan bau.[12]

Hal ini juga terjadi di kabupaten pinrang kecamatan batulappa, desa kaseralau, maraknya pencemaran air khususnya air sungai yang menjadi salah satu sumber air bersih masyarakat setempat. Pencemaran air sungai yang berasal dari limbah domestik masyarakat dan sisa-sisa penggunaan pestisida, yang menjadi kekhawatiran tersendiri bagi masyarakat sekitar yg terkena dampak pencemaran air, Pemerintah dan masyarakat juga di perlukan kesadaran dan pengawasan guna menghindari hal-hal yang akan berdampak pada lingkungan dan masyarakat sekitar.

Berangkat dari hal itu maka penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian mengenai hal tersebut untuk meninjau bagaimana dampak pencemaran air terhadap lingkungan dan peran masyarakat dalam menanggulangi pencamaran air dan menuangkan hasilnya kedalam suatu

[11] Munadjat Danusaputro, *Hukum Pencemaran dan Usaha Merintis Pola Pembangunan Hukum Pencemaran Nasionali,(* Bandung : Litera, 1978) hal. 12.

[12]Satmoko Yudo, "Kondisi Pencemaran Air Sungai Cipinang Jakarta", *Jurnal Air Indonesia* Vol.7, No.2, (2014) : 139-140. Diakses 16 Juli 2020, https://media.neliti.com.

karya ilmiah dengan judul **PERSPEKTIF HUKUM LINGKUNGAN TERHADAP DAMPAK PENCEMARAN AIR DI KABUPATEN PINRANG.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarakan latar belakang yang telah di uraikan di atas,maka penulis mengemukakan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perspektif hukum lingkungan terhadap dampak pencemaran air di kabupaten pinrang?
2. Apakah dampak pencemaran air terhadap kesehatan lingkungan dalam perspektif hukum lingkungan sudah di atur secara tegas dalam peraturan daerah Kabupaten Pinrang.

1.3 Tujuan Penulisan

Adapun yang menjadi dasar tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui Bagaimana perspektif hukum lingkungan terhadap dampak pencemaran air di kabupaten pinrang.
2. Untuk mengetahui dampak pencemaran air terhadap kesehatan lingkungan dalam perspektif hukum lingkungan sudah di atur secara tegas dalam peraturan daerah Kabupaten Pinrang

1.4 Manfaat Penulisan

Dari hasil penelitian ini dapat berguna baik secara teoritis maupun praktis. Ada pun kegunaan yang di harap kan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat teoritis

Untuk memberikan jawaban terhadap permasalahan yang sedang di teliti, dalam hal ini **Perspektif Hukum Lingkungan Terhadap Dampak Pencemaran Air Di Kabupaten Pinrang ,** dan menge,bangkan penalaran pembentukan pola fikir dinamis, sekaligus untuk mengetahui kemampuan peneliti.

1.4.2 Manfaat praktis

Dapat memberikan data dan informasi kepada masyarakat untuk mengetahui dampak pencemaran air terhadap kesehatan lingkungan di indonesisa.

1.5 Defenisi Operasional

Untuk memperoleh gambaran yang jelas dan tidak menimbulkan kesalahpahaman atas judul penelitian ini maka penulis menjelaskan beberapa maksud dari sub judul sebagai berikut:

1.5.1 Pengertian Perspektif

Perspektif adalah suatu kerangka konseptual (*conceptual framework*), suatu perangkat asumsi, nilai, atau gagasan yang mempengaruhi persepsi kita, dan pada gilirannya mempengaruhi cara kita bertindak dalm suatu situasi.[13]

1.5.2 Pengertian Hukum Lingkungan

Hukum Lingkungan merupakan terjemahan dari istilah *Enviromental Law* (dalam bahasa inggris), *Millieu Recht* (bahasa Belanda), yang sama mempunyai makna yaitu hukum yang mengatur tatanan lingkungan yang ada di sekitar manusia.[14]

1.5.3 Pengertian Dampak

dampak menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah benturan, pengaruh yang mendatangkan akibat baik positif maupun negatif.[15]

1.5.4 Pengertian Pencemaran 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

---

[13] Dedy Mulyana, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013) hlm. 16.

[14] Soejono dirdjosisworo, *pengaman hukum terhadap pencemaran lingkungan akibat industri, (*bandung : alumni, 1983) hlm. 29.

[15] Suharno dan Ana Retnoningsih, *Kamus Besar Bahasa Indonesia,* (Semarang: Widya Karya, 2014) hlm. 243.

tertentu yang menyebabkan air tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya.[16]

1.6 Orasinalitas Penelitian

1. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Arlen Baihaki mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Lampung Bandar Lampung pada tahun 2018 dengan judul penelitian "Peran Dinas Lingkungan Hidup Terhadap Pengelolaan kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air Di Kota Metro".[17]

   Penelitian tersebut memang ada kesamaan dengan penelitian penulis yaitu tentang pencemaran ligkungan.namun dalam penelitian oleh saudara Arlan Baihaki fokus pada peran dinas lingkungan sedangkan penelitian penulis fokus pada dampak yang timbul dari pencemaran

2. Penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Irvan Maulana mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Lampung Bandar Lampung pada tahun 2018 dengan judul penelitian "Perlindungan Hukum Terhadap Kondisi Lingkungan Masyarakat Akibat Pencemaran Di Wilayah Halim Perdana Kusuma Jakarta Timur".[18]

   Penelitian tersebut memang ada kesamaan dengan penulis yaitu tentang lingkungan namun dalam penelitian saudara Muhamad Irvan Maulana fokus pada perlindungan hokum terhadap pencemaran lingkungan sedangkan penelitian penulis fokus pada peran masyarakat dalam menanggulangi pencemaran lingkungan.

   Penelitian yang dilakukan oleh peneliti berjudul **perspektif hukum lingkungan terhadap dampak pencemaran air di kabupaten**

[16] Pasal 1 angka 11 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 Tentang *Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air*.

[17] Muhammad Arlen Baihaki, "P eran Dinas Lingkungan Hidup Terhadap Pengelolaankualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air Di Kota Metro", *Skripsi Hukum Administrasi Negara, Program Sarjana Hukum Administrasi Negara*, (Bandar Lampung : Universitas Lampung, 2018), dipublikasikan.

[18] Muhamad Irvan Maulana, "Perlindungan Hukum Terhadap Kondisi Lingkungan Masyarakat Akibat Pencemaran Di Wilayah Halim Perdana Kusuma Jakarta Timur", *Skripsi Hukum Administrasi Negara, Program Sarjana Hukum Administrasi Negara*, (Bandar Lampung : Universitas Lampung, 2018), dipublikasikan.

pinrang , Sepengetahuan peneliti judul ini belum pernah di pakai oleh orang lain yang khusus meneliti di Kabupaten Pinrang.

BAB II

Tinjaun Pustaka

2.1 Gambaran Umum Prespektif

2.1.1 Pengertian Perspektif

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, pengertian perspektif hukum adalah mempelajari dengan cermat, memeriksa (untuk memahami), pandangan, pendapat (sesudah menyelidiki, mempelajari, dan sebagainya) dari segi hukum.[19]

Pengertian perspektif adalah kerangka konseptual, perangkat asumsi, perangkat nilai dan perangkat gagasan yang mempengaruhi persepsi seseorang sehingga pada akhirnya akan mempengaruhi tindakan seseorang dalam situasi tertentu. Sedangkan Pengertian perspektif menurut Martono adalah suatu cara pandang terhadap suatu masalah yang terjadi, atau suatu sudut pandang tertentu yang digunakan dalam melihat suatu fenomena.[20]

Adapun pengertian persfektif menurut martono adalah suatu cara pandang terhadap suatu masalah yang terjadi , atau sudat pandang tertentu yang digunakan untuk melihat suatu penomena.[21]

2.1.2 Ciri-ciri Perspektif Hukum

Berdasarkan beberapa defenisi mengenai perspektif hukum yang telah diuraikan diatas, sehingga terdapat beberapa ciri-ciri perspektif hukum yaitu:[22] dalam lingkungan masyarakat, pergaulan dan etika dalam bersosialisasi.

---

[19] KBBI "Kamus Besar Bahasa Indonesia" (Online), http://kbbi.web.id/pusat. diakses tanggal 16 Juli 2020.

[20] Nanang Martono, *Pendidikan Bukan Tanpa Masalah : Mengurai Problematika dari Presfektif Sosial*, (Jakarta : Rajawali Press, 2010) hlm. 24.

[21] Ibid

[22] Loudia Mahartika, "Ciri-ciri Hukum dan Penjelasannya", https://m.liputan6.com diakses tanggal 16 Juli 2020.

1. Hukum bersifat memaksa

   Ciri-ciri perspektif hukum yang fundamental adalah memiliki sifat yang memaksa serta mengikat. Maksudnya adalah hukum yang berlaku harus dipatuhi dan ditaati oleh semua orang. Sifatnya wajib bagi semua lapisan masyarakat.

2. Mengandung sebuah larangan dan perintah

   Berisi aturan larangan dan/atau perintah merupakan salah satu ciri-ciri hukum. Di dalam hukum berisi beberapa hal perintah dan larangan yang harus dipatuhi serta dilaksanakan bagi seluruh manusia.

3. Memiliki unsur perlindungan atau melindungi

   Ciri-ciri perspektif hukum tak hanya memberikan perintah maupun larangan bagi semua orang, namun juga harus memiliki sifat yang melindungi. Hukum dibuat dengan alasan agar masyarakat tidak melakukan hal serta tindakan yang tidak sesuai dengan aturan dan norma yang berlaku. Sehingga hukum harus memiliki sisi yang melindungi.

4. Adanya sanksi bagi pelanggar hukum

   Hukum juga meliputi sanksi dan hukuman bagi para pelanggarnya. Ciri-ciri perspektif hukum satu ini memberikan ketegasan bagi masyarakat agar tidak melanggar hukum karena dapat diberi sanksi serta dijatuhi hukuman. Sanksi yang diberikan pun juga diatur oleh hukum yang berlaku.

5. Hukum dibuat oleh pihak yang berwenang

   Ciri-ciri perspektif hukum selanjutnya adalah perspektif hukum dibuat oleh pihak yang memang memiliki wewenang dan kuasa dalam membuat, menyusun serta menetapkan hukum tersebut. Aturan hukum yang boleh berlaku hanya hukum yang dibuat oleh lembaga atau badan resmi sesuai dengan aturan-aturan yang telah ditetapkan.

2.1.3 Jenis-Jenis Perspektif Hukum

Indonesia merupakan negara hukum. Hal tersebut telah jelas dan tegas dituang di dalam Undang-Undang Dasar 1945. Secara umum Indonesia memiliki tiga jenis hukum berdasarkan isinya yang berlaku saat ini. Jenis hukum tersebut ialah Hukum Adat, Hukum Publik dan Hukum Privat, yaitu :[23]

1. Hukum Adat

   Hukum adat merupakan sistem hukum yang dikenal dalam lingkungan kehidupan sosial di Indonesia dan negara-negara Asia lainnya seperti Negara India, Tiongkok, dan Jepang. Sumbernya ialah peraturan-peraturan hukum tidak tertulis yang tumbuh dan berkembang yang kemudian dipertahankan dengan kesadaran hukum masyarakatnya itu sendiri. Karena peraturan ini tidak tertulis, sehingga hukum adat memiliki kemampuan menyesuaikan diri dan sifatnya fleksibel.

2. Hukum Publik

   Hukum Publik merupakan peraturan hukum yang mengatur hubungan antara negara dengan alat kelengkapan negara serta warga negaranya. Di dalam Hukum Publik terdapat empat macam hukum, antara lain:

   a. Hukum Administrasi negara atau Hukum Tata Usaha Negara yaitu hukum yang mengatur tentang cara menjalankan hak serta kewajiban dari seluruh kekuasaan alat-alat negara.
   b. Hukum Tata Negara yaitu hukum yang mengatur susunan dan bentuk negara serta hubungan kekuasaan antara sesame alat perlengkapan negara serta hubungannya dengan pemerintah pusat dan pemerintah daerah.
   c. Hukum Pidana yaitu Hukum ini mengatur tentang perbuatan yang dilarang dan memberikan para pelanggar hukum sebuah

[23] *Ibid.*

sanksi. Hukum ini juga mengatur sebuah tindakan pengajuan perkara ke dalam tingkat pengadilan.

d. Hukum Perdata Internasional yaitu Hukum yang mengatur warga negara yang berbeda kewarganegaraan di dalam hubungan internasional

3. Hukum Privat

Hukum Privat merupakan peraturan hukum yang mengatur hubungan antara orang satu dengan orang lainnya yang menitikberatkan pada kepentingan masing-masing atau kepentingan pribadi. Di dalam Hukum Privat dua macam hukum yaitu:

a. Hukum sipil dalam artian sempit yaitu Hukum Perdata.
b. Hukum sipil dalam artian luas yaitu Hukum Perdata dan Hukum Dagang.

2.2 Gambaran Umum Hukum Lingkungan

2.2.1 Pengertian hukum lingkungan

Pada umumnya yang dimaksud dengan hukum adalah keseluruhan peraturan atau kaidah-kaidah dalam suatu kehidupan bersama, dalam kata lain hukum adalah keseluruhan peraturan tentang tingkah laku manusia yang isinya tentang apa yang seharusnya dilakukan atau tidak dilakukan dalam kehidupan bermasyarakat, yang pelaksanaan peraturan tersebut "dapat" dipaksakan dengan suatu sanksi oleh pihak yang berwenang.[24]

Menurut ahli hukum lingkungan seperti N.H.T. Siahaan adalah kehadiran pembangunan mungkin tidak akan menyumbang kerusakan tata ekologi separah yang terjadi sekarang, bila paradigma atas pembangunan itu dilihat sebagai hubungan yang tidak bertolak belakang dengan persoalan lingkungan. Akan tetapi, justru pembangunan ditafsirkan sebagai tujuan dari segalanya karena

[24] RM Gatot Soemartono, *mengenai hukum lingkungan Indonesia*, (Jakarta : Sinar Grafika, 1991) hlm. 23.

kecenderungan pada pembangunan itu dapat menyelesaikan kemiskinan, keterbelakangan dan masalah-masalah sosial ekonomi lainnya. [25]

"Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain."[26]

2.2.2 Aspek-aspek dan Tujuan Hukum Lingkungan

Drupsteen berpendapat terdapatnya hukum lingkungan pemerintahan, dimana hukum ini berkenaan denganpengelolaan lingkungan hidup yang utamanya dilakukan oleh pemerintah. Hukum lingkungan pemerintahan ini terbagi lagi dalam bidang, yaitu: [27]

1. Hukum Kesehatan Lingkungan

   Hukum kesehatan lingkungan yaitu adanya hubungan dengan kebijaksanaan dibidang lingkungan, dengan pemeliharaan, kondisi air, tanah, dan udara dengan mencegah kebisingan yang pada tujuannya adanya keserasian perbuatan manusia.

2. Hukum Perlindungan Lingkungan

   Hukum perlindungan lingkungan ini ialah cabang hukum lingkungan yang tidak hanya menyangkut suatu bidang

3. Hukum Tata Ruang

   Hukum tata ruang erat kaitannya dengan penataan ruangg yang diarahkan pada tercapainya atau terpeliharanya penyesuaian timbal balik antara ruang dan kehidupan manusia. Peranan hukum lingkungan adalah untuk menstrukturkan keseluruhan proses sehingga kepastiandan ketertiban terjamin. Diantara tujuan yang

[25] Syamsuharya Bethan, 2008, Penerapan Prinsip Hukum Pelestarian Fungsi Lingkungan Hidup Dalam Aktivitas Industri Nasional, Bandung, PT. Alumni, Hlm. 65

[26] Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

[27] N.H.T, Siahaan, *Hukum Lingkungan Dan Ekologi Pembangunan, (*Jakarta : Erlangga, 2004) hlm. 63.

akan dicapai dari hukum lingkungan adalah terselanggaranya kehidupan yang seimbang dalam lingkungan hidup. Lingkungan yang dimaksud tidak hanya terpaku pada lingkungan manusia saja. Dalam lingkup lingkungan tersebut ada berbagai komponen makhluk hidup di dalamnya mulai dari tumbuhan, hewan, dan manusia. Fungsi dan tujuan dari hukum lingkungan yang kedua adalah mengatur manusia untuk merawat lingkungan demi generasi anak cucu di masa yang akan datang. Hidup nyaman seperti yang anda rasakan saat ini. Penegakan hukum lingkungan berfungsi sebagai mata rantai terakhir dalam sistem pengaturan perenanaan kebijakan tentang lingkungan yang terdiri dari beberapa urutan yaitu: [28]

1. Perundang-undangan;
2. Penentuan standar;
3. Pemberian izin;
4. Penerapan;
5. Penegakan Hukum.

Pengelolaan lingkungan hidup adalah suatu usaha dasar untuk memelihara dan atau memperbaiki lingkungan agar kebutuhan dasar kita dapat terpenuhi dengan sebaik-baiknya. Istilah pengelolaan memiliki arti yaitu mengendalikan, menyelenggarakan pemerintah dan sebagainya, menjalankan dan mengurus (perusahaan atau proyek dan sebagainya). Pengelolaan memiliki beberapa definisi atau arti antara lain yaitu: [29]

1. proses, cara, dan perbuatan mengelola;
2. proses melakukan kegiatan tertentu dengan menggerakan tenaga orang lain;
3. proses yang membantu merumuskan kebijaksanaan dan tujuan organisasi; dan

[28] Andi Hamzah, *Penegakan Hukum Lingkungan*, (Jakarta : Sinar Grafika, 2005) hlm. 52.
[29] Gusti Ayu Ketut Rachmi Handayani, *Pengantar Hukum Lingkungan*, (Solo : CakraBooks, 2011) hlm. 105.

4. proses yang memberikan pengawasan pada semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan kebijaksanaan dan pencapaian tujuan.

2.2.3 Pengertian kesehatan lingkungan

Kesehatan Lingkungan adalah upaya pencegahan penyakit dan/atau gangguan kesehatan dari faktor risiko lingkungan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat baik dari aspek fisik, kimia, biologi, maupun sosial.[30]

Kesehatan Lingkungan disingkat menjadi kesling merupakan suatu paham ilmu dan seni untuk mendapatkan keseimbangan diantara manusia dan lingkungan, kebugaran lingkungan juga ialah suatu ilmu dan juga seni mengelola lingkungan sehingga akan sanggup dalam menciptakan kondisi yang nyaman, bersih, sehat. Adapun Pengertian Kesehatan lingkungan menurut ahli, yaitu :[31]

1. Slamet Riyadi

   Ilmu kesehatan lingkungan merupakan sebuah bagian integral dari ilmu kesehatan masyarakat yang secara khusus mempelajari dan juga menangani hubungan antara manusia dan lingkungannya dalam mencapai keseimbangan ekologi sera juga bertujuan untuk dapat membina serta meningkatkan derajat maupun kehidupan sehat dengan optimal.

2. WHO (World Health Organization)

   Kesehatan lingkungan merupakan suatu keseimbangan ekologi yang harus tercipta diantara manusia dengan lingkungannya supaya dapat / bisa menjamin keadaan sehat optimal manusia.

[30] Pasal 1 Angka 1 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2014 Tentang *Kesehatan Lingkungan*.

[31] https://kesling.poltekkes-mks.ac.id/pengertian-kesehatan-lingkungan-dan-menurut-para-ahli diakses 5 september 2020

3. HAKLI (Himpunan Ahli Kesehatan Lingkungan Indonesia)

Kesehatan lingkungan merupakan suatu kondisi lingkungan yang dapat atau bisa menopang keseimbangan ekologi yang dinamis diantara manusia dengan lingkungannya dalam mendukung tercapainya suatu kualitas hidup manusia yang sehat serta juga bahagia.

2.2.4 Ruang Lingkup Kesehatan Lingkungan

Dibawah ini adalah 17 ruang lingkupnya menurut WHO (World Health Organization), yakni antara lain sebagai berikut :[32]

1. Penyediaan sumber Air Minum.
2. Pengelolaan air buangan dan juga pengendalian pencemaran.
3. Pembuangan sampah padat.
4. Pengendalian vektor. (Pengendalian vektor merupakan segala usaha yang dilakukan dalam mengurangi atau juga menurunkan populasi vektor dengan tujuan untuk mencegah atau pemberantas penyakit yang ditularkan vektor ataupun gangguan yang diakibatkan oleh vektor.)
5. Pencegahan atau juga pengendalian pencemaran tanah oleh ekskreta manusia. (maksu dari Ekskreta ini ialah semua zat yang tidak dipakai lagi oleh tubuh yang harus dikeluarkan dari dalam tubuh.)
6. Higiene makanan, termasuk higiene susu.
7. Pengendalian pencemaran udara.
8. Pengendalian radiasi.
9. Kesehatan kerja
10. Pengendalian kebisingan.
11. Perumahan dan jugapemukiman.
12. Aspek kesling dan juga transportasi udara.
13. Perencanaan daerah dan jugaperkotaan.

[32] https://dlhk.bantenprov.go.id/upload/dokumen/Menjaga%20Kesehatan%20Lingkungan.pdf diakses 5 september 2020

14. Pencegahan kecelakaan.
15. Rekreasi umum dan juga pariwisata.
16. Tindakan – tindakan sanitasi yang berkaitan dengan suatu keadaan epidemic atau wabah, bencana alam dan juga perpindahan penduduk.
17. Tindakan pencegahan yang diperlukan dalam menjamin lingkungan.

Tidak hanya WHO (World Health Organization), Didalam Pasal 22 ayat (3) UU No 23 tahun 1992, Ruang lingkup kebugaran lingkungan yaitu :[33]

1. Penyehatan air dan udara
2. Pengamanan limbah padat/sampah
3. Pengamanan limbah cair
4. Pengamanan limbah gas
5. Pengamanan radiasi
6. Pengamanan vektor penyakit
7. Penyehatan dan juga pengamanan lainnya layaknya kondisi pasca bencana.

2.2.5 Sasaran Kesehatan Lingkungan

Menurut Pasal 22 ayat (2) 23 tahun 1992, sasaran pelaksanaan kebugaran lingkungan tersebut antara lain ialah sebagai berikut :[34]

1. Tempat Umum, misal hotel, terminal, pasar, pertokoan, serta juga tempat usaha yang sejenis
2. Lingkungan pemukiman, layaknya rumah tinggal, asrama atau yang sejenis
3. Lingkungan kerja, layaknya perkantoran, kawasan industri atau yang sejenis

[33] Pasal 22 ayat 3 undang-undang nomor 32 tahun 1992 tentang kesehatan.
[34] Pasal 22 ayat 2 undang-undang nomor 32 tahun 1992 tentang kesehatan.

4. Angkutan lazim : kendaraan darat, laut serta rawa yang digunakan secara umum
5. Lingkungan lainnya : andaikan yang berwujud spesifik layaknya lingkungan yang berada didalam sebuah kondisi darurat, bencana pemindahan masyarakat dengan secara besar-besaraan, reaktor atau tempat yang berwujud khusus.

2.2.6 Tujuan Kesehatan lingkungan

Tujuan dari kebugaran lingkungan, diantaranya ialah sebagai berikut:[35]

1. Untuk lakukan kolerasi, ini ialah meminimalisir terjadinya bahaya yang berasal dari lingkungan pada kebugaran serta juga kesejahteraan hidup tiap-tiap manusia.
2. Untuk melakukan pencegahan bersama dengan cara mengefisienkan pengaturan berbagai sumber lingkungan dalam menambah kebugaran serta juga kesejahteraan hidup manusia dan juga tentu.
3. Untuk dapat mencegah bahaya dari penyakit.

2.3 Gambaran Umum Dampak

2.3.1 Pengertian Dampak

Dampak secara sederhana bisa diartikan sebagai pengaruh atau akibat. Dalam setiap keputusan yang diambil oleh seorang atasan biasanya mempunyai dampak tersendiri, baik itu dampak positif maupun dampak negatif. Dampak juga bisa merupakan proses lanjutan dari sebuah pelaksanaan pengawasan internal. Seorang pemimpin yang handal sudah selayaknya bisa memprediksi jenis dampak yang akan terjadi atas sebuah keputusan yang akan diambil.[36]

---

[35] Pendidikan, "Materi Kesehatan Lingkungan" https://pendidikan.co.id/kesehatan-lingkungan/, diakses 9 Juli 2020.

[36] Bambang tri kurnianto "dampak sosial ekonomi masyarakat akibat pengembangan lingkar wilis di kabupaten tulungagung '' *Jurnal Agribisnis Fakultas Pertanian Unita(*oktober 2017*:* 60.

Dari penjabaran diatas maka kita dapat membagi dampak ke dalam dua pengertian yaitu ;[37]

1. Pengertian Dampak Positif

   Dampak adalah keinginan untuk membujuk, meyakinkan, mempengaruhi atau memberi kesan kepada orang lain, dengan tujuan agar mereka mengikuti atau mendukung keinginannya. Sedangkan positif adalah pasti atau tegas dan nyata dari suatu pikiran terutama memperhatikan hal-hal yang baik. positif adalah suasana jiwa yang mengutamakan kegiatan kreatif daripada kegiatan yang menjemukan, kegembiraan dari pada kesedihan, optimisme dari pada pesimisme.

   Positif adalah keadaan jiwa seseorang yang dipertahankan melalui usaha-usaha yang sadar bila sesuatu terjadi pada dirinya supaya tidak membelokkan fokus mental seseorang pada yang negatif. Bagi orang yang berpikiran positif mengetahui bahwa dirinya sudah berpikir buruk maka ia akan segera memulihkan dirinya. Jadi dapat disimpulkan pengertian dampak positif adalah keinginan untuk membujuk, meyakinkan, mempengaruhi atau memberi kesan kepada orang lain, dengan tujuan agar mereka mengikuti atau mendukung keinginannya yang baik.

2. Pengertian Dampak Negatif

   Dalam kamus besar Bahasa Indonesia dampak negatif adalah pengaruh kuat yang mendatangkan akibat negatif. Dampak adalah keinginan untuk membujuk, meyakinkan, mempengaruhi atau memberi kesan kepada orang lain, dengan tujuan agar mereka mengikuti atau mendukung keinginannya. berdasarkan beberapa penelitian ilmiah disimpulkan bahwa negatif adalah pengaruh buruk yang lebih besar dibandingkan dengan dampak positifnya.

Diakses 5 september 2020. https://media.neliti.com/media/publications/241258-dampak-sosial-ekonomi-masyarakat-akibat-e982dbb6.pdf

[37] digilib.unila.ac.id, "Tinjauan Tentang Dampak" http://digilib.unila.ac.id/268/10/BAB%20II.pdf, diakses 9 Juli 2020.

Jadi dapat disimpulkan pengertian dampak negatif adalah keinginan untuk membujuk, meyakinkan, mempengaruhi atau memberi kesan kepada orang lain, dengan tujuan agar mereka mengikuti atau mendukung keinginannya yang buruk dan menimbulkan akibat tertentu.

2.3.2 Dampak pencemaran Air

Pencemaran air dapat berdampak sangat luas, misalnya dapat meracuni air minum, meracuni makanan hewan, menjadi penyebab ketidak seimbangan ekosistem sungai dan danau, pengrusakan hutan akibat hujan asam dsb. Di badan air, sungai dan danau, nitrogen dan fosfat dari kegiatan pertanian telah menyebabkan pertumbuhan tanaman air yang di luar kendali yang disebut eutrofikasi (*eutrofication).* Ledakan pertumbuhan tersebut menyebabkan oksigen yang seharusnya digunakan bersama oleh seluruh hewan/tumbuhan air, menjadi berkurang. Ketika tanaman air tersebut mati, dekomposisinya menyedot lebih banyak oksigen. Akibatnya ikan akan mati dan aktivitas bakteri akan menurun. Dampak pencemaran air pada umumnya dibagi dalam 4 kategori:[38]

1. Dampak terhadap kehidupan biota air

   Banyaknya zat pencemar pada air limbah akan menyebabkan menurunnya kadar oksigen terlarut dalam air tersebut. Sehingga akan mengakibatkan kehidupan dalam air yang membutuhkan oksigen terganggu serta mengurangi perkembangannya. Selain itu kematian dapat pula disebabkan adanya zat beracun yang juga menyebabkan kerusakan pada tanaman dan tumbuhan air.

   Akibat matinya bakteri-bakteri, maka proses penjernihan air secara alamiah yang seharusnya terjadi pada air limbah juga terhambat. Dengan air limbah menjadi sulit terurai. Panas dari

[38] https://www.google.com/search?q=Dampak+pencemaran+air+pada+umumnya+dibagi+dalam+4+kategori+%3A&oq=Dampak+pencemaran+air+pada+umumnya+dibagi+dalam+4+kategori. Diakses 5 september 2020

industri juaga akan membawa dampak bagi kematian organisme, apabila air limbah tidak didinginkan dahulu.

2. Dampak terhadap kualitas air tanah

   Pencemaran air tanah oleh tinja yang biasa diukur dengan faecal coliform telah terjadi dalam skala yang luas, hal ini telah dibuktikan oleh suatu survey sumur dangkal di Jakarta. Banyak penelitian yang mengindikasikan terjadinya pencemaran tersebut.

3. Dampak terhadap kesehatan

   Peran air sebagai pembawa penyakit menular bermacam-macam antara lain:

   a. Air sebagai media untuk hidup mikroba pathogen
   b. Air sebagai sarang insekta penyebar penyakit
   c. Jumlah air yang tersedia tak cukup, sehingga manusia bersangkutan tak dapat membersihkan diri
   d. Air sebagai media untuk hidup vector penyakit.

   Ada beberapa penyakit yang masuk dalam katagori water-borne diseases, atau penyakit-penyakit yang dibawa oleh air, yang masih banyak terdapat di daerah-daerah. Penyakit-penyakit ini dapat menyebar bila mikroba penyebabnya dapat masuk ke dalam sumber air yang dipakai masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Sedangkan jenis mikroba yang dapat menyebar lewat air antara lain, bakteri, protozoa dan metazoa.

4. Dampak terhadap estetika lingkungan

   Dengan semakin banyaknya zat organic yang dibuang ke lingkungan perairan, maka perairan tersebut akan semakin tercemar yang biasanya ditandai dengan bau yang menyengat disamping tumpukan yang dapat mengurangi estetika lingkungan. Masalah limbah minyak atau lemak juga dapat mengurangi estetika. Selain bau, limbah tersebut juga

menyebabkan tempat sekitarnya menjadi licin. Sedangkan limbah detergen atau sabun akan menyebabkan penumpukan busa yang sangat banyak. Inipun dapat mengurangi estetika.[39]

2.4 Gambaran Umum Pencemaran Air

2.4.1 Pengertian Pencemaran 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.[40] Adapun penggolongan air menurut peruntukannya adalah sebagai berikut: [41]

1. Golongan A, yaitu air yang dapat digunakan sebagaiair minum secara langsung tanpa pengolahan terlebih dahulu;
2. Golongan B, yaitu air yang dapat digunakan sebagaiair baku air minum;
3. Golongan C, yaitu air yang dapat digunakan untuk keperluan perikanan dan peternakan;
4. Golongan D, yaitu air yang dapat digunakanuntuk keperluan pertanian, usaha diperkotaan, industri, dan pembangkit listrik tenaga air.

Sumber pencemar (polutan) dapat berupa suatu lokasi tertentu (*point source*) atau tak tentu/ tersebar (*non-point/diffuse source*). Sumber pencemar point source misalnya kenalpot mobil, cerobong asap pabrik dan saluran limbah industri. Pencemar yang berasal dari point source bersifat lokal. Efek yang ditimbulkan dapat ditentukan berdasarkan karakteristik spesial kualitas air. Volume pencemar dari *point source* biasanya relatif tetap. Sumber pencemar

[39] Lina Warlina, *Pencemaran Air: Sumber, Dampak Dan Penanggulangannya* disampaikan di Institut Pertanian Bogor, (Bogor : Institut Pertanian Bogor, 2004) hlm 17-19.
[40] Pasal 1 angka 11 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 Tentang *Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air*.
[41] Hefni Effendi, *Telaah Kualitas Air*, (Yogyakarta: Kanisius, 2003),hlm. 14.

non-point source dapat berupa *point source* dalam jumlah yang banyak. Misalnya: limpasan dari daerah pertanian yang mengandung pestisida dan pupuk, limpasan dari daerah permukiman (domestik), dan limpasan dari daerah perkotaan.[42]

2.4.2 Sifat-Sifat Kimia yang Menentukan Tingkat Pencemaran Air

Berikut sifat-sifat kimia-fisika air yang umum diuji dan dapat digunakan menentukan tingkat pencemaran air:

1. Suhu

   Perubahan suhu akan menyebabkan pola sirkulasi yang khas dan stratifikasi yang sangat memengaruhi kehidupanakuatik.[43] Naiknya suhu air akan menimbulkan akibat sebagai berikut: [44]

   a. Menurunnya jumlah oksigen terlarut dalam air;
   b. Meningkatnya kecepatan reaksi kimia;
   c. Mengganggu kehidupan ikan dan hewan air lainnya; dan
   d. Jika batas suhu yang mematikan terlampaui, ikan dan hewan air lainnya mungkin akan mati.

   Organisme akuatik mempunyai kisaran suhu tertentu untuk pertumbuhannya. Seperti *algae* dari *filum Chlorophyta* yang tumbuh baik pada kisaran suhu 30ºC -35°C dan Diatom pada suhu 20ºC -30°C.[45]

2. Kecerahan dan Kekeruhan

   Nilai kecerahan dan kekeruhan dinyatakan dengan satuan meter. Kekeruhan ditandai dengan perubahan warna menjadi gelap. Pada perairan yang tergenang (lentik) seperti danau atau telaga banyak disebabkan oleh bahan tersuspensi yang berupa koloid dan partikel-partikel halus yang dapat mengendap seperti lumpur. Hal tersebut dapat menghalangi penetrasi cahaya yang akan menghambat fitoplankton untuk berfotosintesis. Pengukuran

[42] *Ibid.*, hlm. 195.
[43] Eugene P. Odum, *Dasar-Dasar Ekologi*, (Yogyakarta : UGM Press, 1993) hlm. 370.
[44] PhilipKristanto, *Ekologi Industri*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2004) hlm. 77.
[45] *Effendi, op.cit.*, hlm. 58.

kecerahan dan kekeruhan dengan menggunakan *secchi disk*. Tingginya nilai kekeruhan dapat menghambat penetrasi cahaya dan terganggunya sistem osmoregulasi. Selain dengan menggunakan secchi disk dapat juga dilakukan dengan cara sederhana yaitu dengan melihat kondisi perairan dengan seksama.[46]

Kekeruhan menunjukkan sifat optis air yang berdampak pada pembiasan cahaya ke dalam air. Kekeruhan disebabkan karena adanya zat tertentu yang terurai seperti jasad renik, lumpur tanah liat atau benda lain yang terapung. Kekeruhan ini akan membatasi masuknya cahaya kedalam air yang dibutuhkan oleh makhluk hidup untuk berfotosintesis.[47]

3. Warna

Warna perairan dikelompokkan menjadi dua yaitu, warna sesungguhnya (*true color)* dan warna tampak (*apparent color*). Warna sesungguhnya adalah warna yang hanya disebabkan oleh bahan-bahan kimia terlarut. Sedangkan warna tampak adalah warna yang tidak hanya disebabkan oleh bahan terlarut, tetapi juga oleh bahan tersuspensi. Warna air yang tidak normal biasanya merupakan indikasi terjadinya pencemaran air.[48]

4. Derajat Kesamaan (pH)

Sebagian besar biota akuatik sensitif terhadap perubahanpHdan menyukai air dengan nilai pH7-8,5. Sebagian besar tumbuhan air mati pada pHair <4. Namun algae Chlamydomonasacidophila mampu bertahan pada pH1 dan algae Euglenapada pH1,6.[49]

5. Jumlah Padatan

Padatan di dalam air terdiri dari bahan padatorganik maupun anorganik yang larut, mengendap maupun tersuspensi.

[46] *Ibid*., hlm. 60.
[47] *Kristanto, Op.cit.*, hlm. 81.
[48] *Effendi, op.cit.*, hlm. 61.
[49] *Ibid.*, hlm. 74.

Bahan ini akan mengendap pada dasar air yang lambatlaun akan menimbulkan pendangkalan pada dasar wadah penerima. Pada dasarnya air yang tercemar selalu mengandung padatan, yang dapat dibedakan menjadi empat kelompok berdasarkan besar partikel dan sifat-sifat lainnya, terutama kelarutannya, yaitu: [50]

a. Padatan terendap (sedimen);
b. Padatan tersuspensi dan koloid;
c. Padatan terlarut total; dan
d. Minyak dan lemak.

6. Nitrat

Jika amoniak diubah menjadi nitrat, maka akan terdapat nitrit dalam air. Hal ini terjadi jika air tidak mengalir, khususnya dibagian dasar. Nitrit amat beracun di dalam air, tetapi tidak bertahan lama. Kandungan nitrogen didalam air sebaiknya di bawah 0,3ppm. Kandungan nitrogen di atas jumlah tersebut mengakibatkan ganggang tumbuh dengan subur.[51]

7. Fosfor

Air biasanya mengandung fosfat anorganik terlarut. Fitoplankton dan tumbuhan air lainnya akan mengabsorbsifosfat ini dan membentuk senyawa, misalnya adenosine trioposfat (ATP). Seperti halnya nitrogen, fosfor memasuki air melalui berbagai jalan: kotoran, limbah, sisa pertanian, kotoran hewan, dan sisa tumbuhan dan hewan yang mati.[52] Menurut WHO, ditetapkan empat tahapan pencemaran:

a. Pencemaran tingkat pertama Pencemaran yang tidak menimbulkan kerugian pada manusia, baik dilihat dari kadar zat pencemarannya maupun waktu kontak dengan lingkungan.
b. Pencemaran tingkat kedua Pencemaran yang mulai menimbulkan iritasi ringan pada panca indra dan alat

[50] *Kristanto, Op.cit.,* hlm. 81.
[51] *Ibid.,* hlm. 81.
[52] *Ibid.,* hlm. 86.

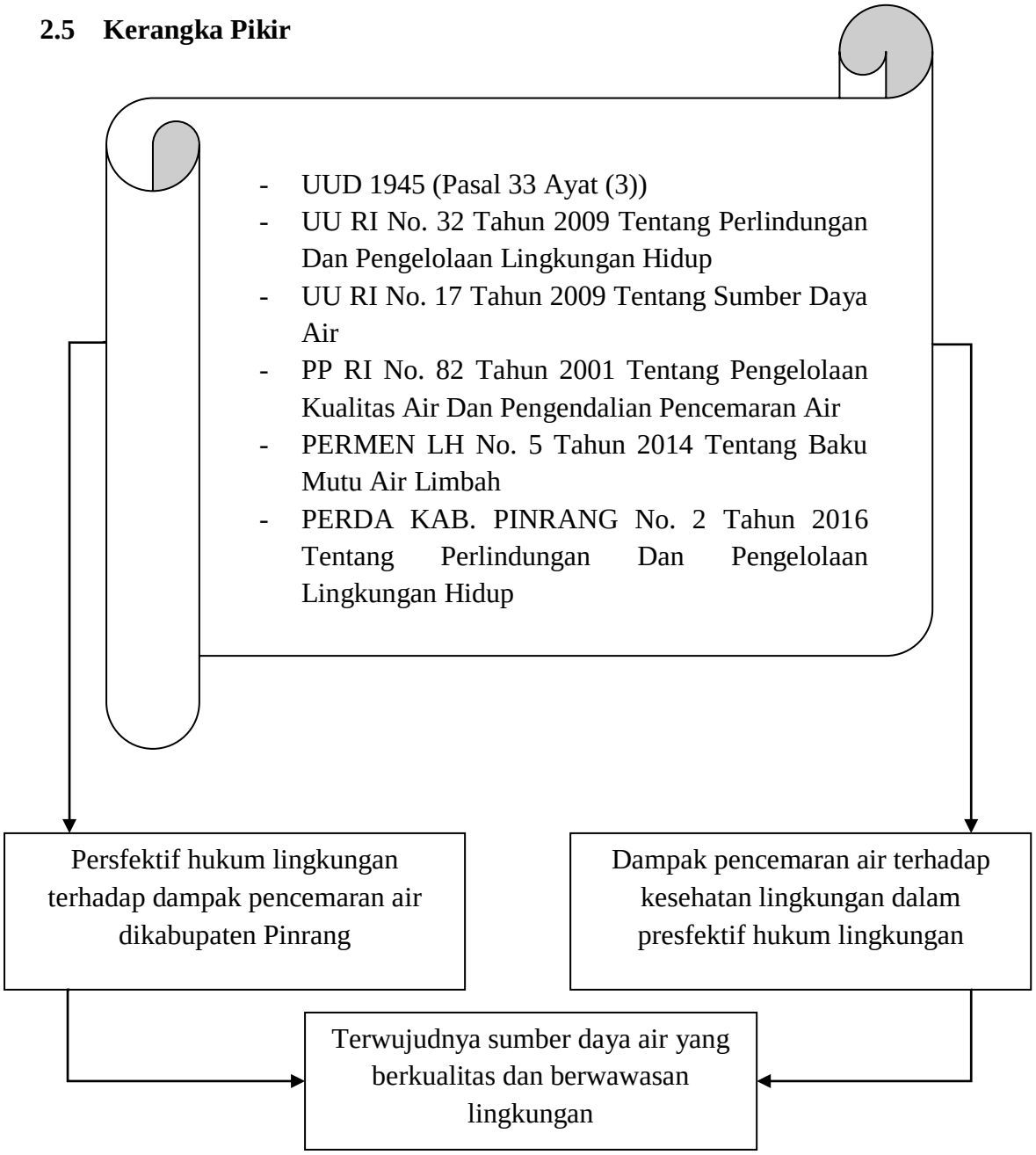
vegetative lainnya serta menimbulkan gangguan pada komponen ekosistem lainnya.

c. Pencemaran tingkat ketiga Pencemaran yang sudah mengakibatkan reaksi pada tubuh dan menyebabkan sakit yang kronis.
d. Pencemaran tingkat keempat Pencemaran yang telah menimbulkan dan mengakibatkan kematian dalam lingkungan karena kadar zat pencemar terlalu tinggi. Untuk mencegah terjadinya pencemaran terhadap lingkungan oleh berbagai aktivitas industry dan aktivitas manusia, maka diperlukan pengendalian terhadap pencemaran lingkungan dengan menetapkan baku mutu lingkungan.

Berdasarkan kadar ortofosfat, perairan diklasifikasikan menjadi tiga yaitu:perairan oligotrofik(perairan yang sangat rendah kandungan zat haranya untuk kehidupan binatang dan tumbuhan) memiliki kadar ortofosfat 0,003-0,01 ppm;perairan mesotrofik (keadaan perairan yang memiliki kesuburan pada tingkat pertengahan dari kedalaman air antara oligotrofik dan eutrofik) memiliki kadar ortofosfat 0,011-0,03 ppm; dan perairan eutrofikmemiliki kadar ortofosfat 0,031-0,1 ppm.[53]

[53] *Effendi, op.cit.,* hlm. 161.

2.5 Kerangka Pikir



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 PENDEKATAN PENELITIAN

Pendekatan penelitian dalam penelitian ini dilakukan dengan penelitian hukum normatif empiris, yaitu penelitian hukum dengan menginventarisasi dan mengkaji dokumen-dokumen hukum dan karya tulis lainnya serta penerapannya pada peristiwa hukum. Selain itu, dilakukan pula pendekatan dengan cara studi lapangan untuk mengetahui penegakan hukum terkait dengan dampak pencemaran air yang ada di Desa Kaseralau Kecematan Batulappa Kabupaten Pinrang.

3.2 OBJEK DAN LOKASI PENELITIAN

Untuk memperoleh data yang diperlukan, Pemilihan daerah sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan adanya kenyataan bahwa di lokasi tersebut terdapat kegiatan pencemaran air. Objek dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah dampak pencemaran air di sungai buttu palli Desa Kaseralau Kecematan Batulappa Kabupaten Pinrang.

3.3 TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Untuk memperoleh data yang benar dan akurat dalam penelitian ini ditempuh prosedur pengumpulan data sebagai berikut :

3.3.1 Studi Pustaka adalah studi pustaka yang dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder, dengan cara mempelajari konsep Hukum Lingkungan serta cara penyelesaiannya dengan cara membaca, mengutip, mencatat dan mengidentifikasi data yang sesuai dengan permasalahan.

3.3.2 Studi lapangan berguna untuk mengumpulkan data primer, sedangkan data primer diperoleh dengan cara wawancara terhadap informan dan quisioner yang diberikan kepada responden.

3.4 BAHAN HUKUM

Adapun jenis bahan hukum yang diperlukan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.4.1 Bahan Hukum Primer

Bahan hukum primer yaitu bahan hukum yang mempunyai kekuatan hukum mengikat seperti peraturan perundang-undangan dan peraturan lainnya, adapun bahan hukum primer yang diperlukan peneliti dalam penelitian antara lain :

1. Undang-Undang Dasar 1945;
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2009 Tentang Sumber daya air
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air
5. Peraturan Menteri lingkungan hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Baku mutu air limbah
6. Peraturan Daerah Kabupaten Pinrang Nomor 2 Tahun 2012 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;

3.4.2 Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder adalah data yang diperoleh dari penelitian lapangan yang bersumber dari hasil wawancara dengan responden yang terlibat langsung atau berhubungan dengan penelitian ini. Kegunaaan bahan hukum sekunder adalah memberikan petunjuk kepada peneliti untuk melangkah, baik dalam membuat latarbelakang, perumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, kerangka teoritis dan konseptual, bahkan menentukan metode pengumpulan dan analisis bahan hukum yang akan dibuat sebagai hasil penelitian. Bagi kalangan praktisi hukum, bahan hukum sekunder tersebut, dapat menjadi panduan berpikir dalam menyusun argumentasi yang akan diajukan dalam persidangan dan/atau memberikan pendapat hukum.

3.4.3 Bahan Hukum Tersier (Penunjang)

Bahan hukum tersier yaitu bahan hukum yang mendukung bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder dengan memberikan pemahaman dan pengertian atas bahan hukum lainnya. Bahan hukum yang diperlukan oleh penulis adalah Kamus Besar Bahasa Indonesia dan Kamus Hukum, serta buku-buku dan situs-situs yang ada d internet.

3.5 TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis data yang digunakan adalah setelah semua data yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini terkumpul (data kepustakaan maupun data lapangan), maka dilakukan analisis data. Analisis data yang diperoleh baik melalui studi kepustakaan maupun wawancara akan diuraikan dan dijelaskan mengenai keadaan sebenarnya dan apa yang terjadi didalam nya.

Penelitian ini menggunakan analisis data dengan metode yang bersifat deskriptif kualitatif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menyusun gambaran atau potret suatu permasalahan tentang pola dan problematika. Selanjutnya peneliti memaparkan data yang telah diperoleh dari studi kepustakaan maupun wawancara sehingga dapat dijadikan pedoman dalam pemecahan permasalahan.

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Pinrang adalah salah satu Daerah Tingkat II di Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Ibu kota kabupaten ini terletak di Pinrang. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 1.961,77 km^2 dengan jumlah penduduk ± 351.118 jiwa dengan tingkat kepadatan penduduk mencapai 171 jiwa/km2, dimana bahasa yang digunakan di Kabupaten ini adalah bahasa bugis dan bahasa Pattinjo. Penduduk di Kabupaten ini mayoritas beragama islam. Kabupaten Pinrang terletak pada pada Koordinat antara $43^0$10'30" – $30^0$19'13" Lintang Utara dan $119^0$26'30" – $119^0$47'20" Bujur Timur. Jarak tempuh dari ibukota Provinsi ke Kabupaten Pinrang ± 173 km dengan batas-batas sebagai berikut :[54]

- Sebelah Utara : Kabupaten Tana Toraja
- Sebelah Selatan : Kota Pare-pare
- Sebelah Timur :Kabupaten Enrekang, Kabupaten Sidrap
- Sebelah Barat : Selat Makassar dan Kabupaten Polmas

Wilayah Kabupaten Pinrang terbagi dalam 12 Kecamatan terbagi 39 Keluruhan dan 65 Desa. Kondisi topografi wilayah pada umumnya berbukit-bukit dengan ketinggian 100 – 2000 meter di atas permukaan laut. Berdasarkan luas wilayah masing-masing Kecamatan di Kabupaten Pinrang adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 luas Kecamatan Kabupaten Pinrang

Kecamatan	Jumlah Desa	Status
Batu Lappa	4	Desa Keluruhan
Cempa	6	Desa Kelurahan

[54] wikipediA.https://sulselprov. qo. Id, 2018

Duampanua	10	Desa Kelurahan
Lasinrang	6	Desa Kelurahan
Lembang	14	Desa kelurahan
Mattiro Bulu	7	Desa Kelurahan
Mattiro Sompe	7	Desa Kelurahan
Paleteang	-	Kelurahan
Patampanua	7	Desa Kelurahan
Suppa	8	Desa Kelurahan
Tiroang	-	Kelurahan
Watang Sawito	-	Kelurahan

Sumber; Data Pokok Kabupaten Pinrang

Secara umum wilayah Kecamatan Batu Lappa dapat dibedakan menjadi tiga bagian yaitu dataran tinggi, perbukitan dan pegunungan, morfologi dataran tinggi yaitu terdapat pada bagian sepanjang jalan menuju Kacamatan Batu Lappa. Ketinggiannya bersekitaran 1.500 di atas permukaan laut. Perbukitan menempati bagian utara dari kota.

4.2 Perspektif Hukum Lingkungan Terhadap Dampak Pencemaran Air Kabupaten Pinrang

Sungai sudah menjadi bagian penting dari kehidupan manusia, bahkan peradaban manusia zaman dahulu dimulai dari daerah yang berada dekat dengan aliran sungai. Sejak zaman dahulu air sungai banyak dimanfaatkan oleh manusia untuk berbagai macam keperluan, seperti untuk mencuci, mandi atau pun sebagai sanitasi. Di dalam sungai juga terdapat bermacam-macam makhluk hidup seperti ikan yang bisa dikomsumsi dan dapat memenuhi gizi yang dibutuhkan manusia.

Akan tetapi beberapa tahun belakangan ini air sungai sudah tak jernih lagi. Tak hanya keruh dan berwarna cokelat bahkan hitam, air sungai juga kerap kali berbau tak sedap. Berubahnya warna dan bau air sungai karena

masuknya polutan atau zat- zat kimia itulah yang disebut dengan pencemaran air sungai. Tak sedikit limbah yang dibuang di sungai, masyarakat yang tak memiliki kesadaran menjaga kelestarian lingkungan juga sering membuang sampah di sungai.

4.2.1 Kondisi air sungai di Desa Kaseralau Kecematan Batulappa

Kondisi sungai di Kecamatan Batu Lappa Desa Kaseralau dalam lokasi penelitian ini, memang memprihatinkan. Hal ini dapat dilihat bahwa air sungai tersebut berwarna keru, berasa dan berbau. Banyak sampah yang tertumpuk dan ikut terbawa oleh aliran air sungai. Sampah tersebut berasal dari perilaku beberapa warga yang membuang sampah sembarangan disungai serta limbah cair rumah tangga penduduk Desa yang alirannya mengarah ke arah sungai.

Sebagaimana yang dijelaskan dalam Pasal 20 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air, Pemerintah dan Pemerintah Propinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota sesuai dengan kewenangan masing-masing dalam rangka pengendalian pencemaran air pada sumber air berwenang:[55]

1. Menetapkan daya tampung beban pencemaran;
2. Melakukan inventarisasi dan identifikasi sumber pencemar;
3. Menetapkan persyaratan air limbah untuk aplikasi pada tanah;
4. Menetapkan persyaratan pembuangan air limbah ke air atau sumber air;
5. Memantau kualitas air pada sumber air; dan
6. Memantau faktor lain yang menyebabkan perubahan mutu air

Berdasarkan penelitian dilapangan, meskipun disepanjang sungai tersebut sudah dipasang papan pengumuman dilarang membuang sampah di sungai dan pihak pemerintah setempat sudah

[55] Pasal 20 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air.

menyampaikan kepada mayarakat untuk tidak membuang sampah sembarangan di sungai.namun masih banyak penduduk yang tidak terlalu menghiraukannya. Bagi warga yang melanggar tidak ada sanksi yg di berikan. Jadi warga tidak merasa jera untuk melakukan hal tersebut, karena penerapan sanksi hukum baik sanksi sosial tidak diberlakukan. Karena tidak adanya perda Kabupaten Pinrang yang mengatur pencemaran air secara khusus.

Sebagaimana dijelaskan dalam Pasal 1 ayat 1 Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terajadinya pencemaran dan atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.[56]

dalam Pasal 42 Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air berbunyi setiap orang dilarang membuang limbah padat dan atau gas ke dalam air dan atau sumber air.[57]

Berdasarkan pendapat H.J Mukuno, terdapat berbagai karakteristik sampah yaitiu ; [58]

1. *Garbage*

   Merupakan jenis sampah yang tediri dari sisa potongan hewan atau sayur-sayuran yang berasal dari proses pengolahan, persiapan, pembuatan dan penyediaan makanan yang sebagian besar terdiri dari bahan yang mudah membusuk, lembab, dan mengandung sejumlah air.

2. *Rubbish*

[56] Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 *Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.* Pasal 1 ayat 2

[57] Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang T Pengelolaan kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air Pasal 42

[58] H.J., Mukuno, 2006, *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan,* Airlangga, Surabaya

Adalah sampah yang mudah atau susah terbakar, berasal dari rumah tangga, pusat perdagangan, dan kantor yang tidak termasuk dalam kategori *garbage.* Sampah yang mudah terbakar umumnya terdiri dari zat organik, seperti kertas, sobekan kain, dan kayu. Sedangkan sampah yang sukar terbakar sebagian besar berupa sampah zat anorginik seperti logam, mineral, kaleng, dan gelas.

3. *Ashes*

Merupakan sisa pembakaran dari bahan yang mudah terbakar, baik di rumah, di kantor, maupun di industri.

4. *Street sweeping*

Berasal dari pembersihan jalan dan trotoar, terdiri dari kertas-kertas, kotoran, dan daun-daunan.

5. *Dead anymaly*

Yaitu bangkai binatang yang mati karena bencana alam, penyakit atau kecelakaan.

6. *Abandoned Veicles* (bangkai Kendaraan)

Yaitu merupakan sampah dari bangkai mobil, truk, kereta api, satelit, kapal laut dan alat transportasi lainnya.

Air sungai sudah tidak bisa dikomsumsi atau digunakan untuk berbagai keperluan lagi karena kandungan airnya sudah tidak sehat lagi. Tercemarnya air sungai banyak yang disebabkan oleh kebiasaan buruk dan kelalaian manusia. Berikut ini adalah penjelasan dari beberapa penyebab pencemaran sungai. [59]

1. Limbah rumah tangga

   Limbah rumah tangga yang dimaksud di sini tidak hanya limbah yang dihasilkan oleh aktivitas warga di rumah, melainkan juga termasuk limbah rumah makan, pasar, pertokoan atau pun pusat kesehatam masyarakat (PUSKESMAS). Limbah rumah tangga tersebut dapat berupa sisa konsumsi makanan sehari- hari,

[59] Sumber.belajar.kemdikbud.go.id

air bekas mencuci pakaian, air bekas mandi dan air bekas sanitasi. Semua limbah itu dialirkan oleh pipa-pipa dan berakhir di sungai. Pencemaran sungai tersebut akan ditandai dengan tingginya mikroba berbahaya yang terkandung dalam air sungai. Bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia juga akan mempengaruhi banyaknya limbah yang dihasilkan. Semakin banyak limbah rumah tangga yang mengalir menuju sungai maka air sungai akan semakin tercemar.

2. Limbah pertanian

Ketika sedang musim hama, para petani biasa menggunakan insektisida untuk melindungi tanaman- tanaman komoditi pertanian. Penggunaan beberapa jenis insektisida seperti *dichloro diphenil trichonetan* (DDT) yang berlebihan dapat menyebabkan pencemaran air. Jika limbah pertanian tersebut tidak diolah dan langsung dibuang ke sungai maka akan menyebabkan pencemaran sungai. Air sungai menjadi kekurangan oksigen dan pada akhirnya akan mempengarui ekosistem sungai.

3. Pemukiman di pinggir sungai

Banyak warga yang kesulitan memperoleh lahan pemukiman. Warga-warga yang tak punya tempat tinggal tersebut akhirnya membuat rumah semi permanen di berbagai macam tempat yang salah satunya adalah lahan tepi sungai. Lahan di sepajang sungai yang padat penduduk telah berubah menjadi pemukiman kumuh.

Warga yang mendiami pemukiman kumuh biasanya memiliki kebiasaan buruk yakni membuang apa saja yang tidak bermanfaat ke dalam sungai. Rumah mereka tepat di tepi sungai sehingga limbah apa saja yang mereka hasilkan akan langsung dibuang ke sungai. Sungai menjadi penuh dengan sampah dan kemudian mengalami pendangkalan. Jika sudah demikian air sungai tersebut membawa bakteri- bakteri berbahaya yang akhirnya menimbulkan berbagai macam penyakit.

Pencemaran air berdampak buruk terhadap manusia dan makhluk lain. Maka dari itu diperlukan cara untuk mengendalikan pencemaran air. Penggunaan air khususnya air bersih untuk kegiatan sehari-hari tentunya membuat manusia terhindar dari penyakit. Sebagian besar tubuh manusia terdiri atas air, yang berfungsi sebagai pelarut dan peyusun segala sistem tubuh manusia. Agar air yang digunakan untuk kegiatan manusia tidak berdampak negatif bagi manusia, maka perlu diketahui kualitas sumber air. Selain dari segi kualitas, jumlah air juga harus memadai dalam rangka pemenuhan kebutuhan manusia. Usaha untuk pengendalian pencemaran sungai antara lain:[60]

1. Limbah-limbah industri sebelum dibuang kesungai harus dinetralkan dahulu sehingga tidak lagi mengandung unsur-unsur yang mencemari perairan.
2. Melarang membuang sampah ke sungai atau sampah harus dibuang ditempat-tempat yang telah ditentukan.
3. Mengurangi penggunaan pestisida dalam membasmi hama tanaman.

4.2.2 Partisipasi masyarakat terhadap pengurangan dampak pencemaran sungai

Selain itu peranan masyarakat juga sangat penting terhadap pencemaran lingkungan karena kurangnya kesadaran akan akibat-akibat yang berdampak negatif akibat pencemaran air sungai. Pemberdayaan masyarakat sangat berguna untuk membentuk individu dan masyarakat menjadi mandiri.

[60] Muhammad Dawud dan Kawan-kawan, "Analisis Sistem Pengendalian Pencemaran Air Sungai Cisadane Ko Ta Tangerang Berbasis Masyarakat", Website : jurnal.umj.ac.id p-ISSN : 2407–1846 e-ISSN : 2460–841 (November 2016) : 4. Diakses 18 Agustus 2021, https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek

Kemandirian tersebut meliputi kemandirian berpikir, bertindak dan mengendalikan apa yang di lakukan.

Sampah yang terdapat di Kecamatan Batulappa Desa Kaseralau ini berdasarkan karakteristik sampah di atas, terdiri dari *garbage, rubbish, ashes,* dan *dead anymaly*. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa penduduk yang berada disekitaran sungai banyak memanfaatkan sungai yang kemudian dijadikan sebagai WC umum, karena penduduk setempat hampir tidak memilik MCK pribadi. Hal ini tentunya menyebabkan pencemaran sungai yang berkelanjutan disadari sumber daya air yang melimpah telah di cemari masyarakat setempat. Sungai tersebut telah mengelami kecenderungan penurunan kualitas air, bahkan sampai pada tingkat yang menghawatirkan. Hasil Penelitian juga menunjukkan fakta bahwa kondisi sosial dan lingkungan penduduk di Kecamatan Batu Lappa desa Kaserelau:

1. Penduduk belum mengerti aturan hukum tentang jarak sempadan sungai untuk dibangun tempat pemukiman.
2. Kurangnya kesadaran Penduduk akan pentingnya kesehatan lingkungan
3. Masih kurangnya peyuluhan lingkungan dari pemerintah terhadap penduduk setempat.

Latar belakang perilaku manusia dalam melakukan aktivitasnya secara umum dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan budayanya. Faktor lingkungan merupakan faktor yang paling dominan dan cepat mempengaruhi pola hidup masyarakat. Demikian juga dengan perilaku masyarakat di sekitar sungai Desa Kaseralau yang memanfaatkan sungai sebagai tempat pembuangan limbah. Berikut beberapa faktor yang melatarbelakangi perilaku mereka, yaitu:

1. Kebiasaan

Kebiasaan adalah perilaku yang sering kita lakukan baik secara sengaja ataupun tidak sengaja dan perilaku atau kebiasaan tersebut sudah kita lakukan sejak dini hingga sampai dewasa. Kebiasaan menjadi salah satu faktor yang melatarbelakangi masyarakat yang bertempat tinggal di pinggiran sungai di Desa Kaseralau membuang limbah ke sungai. Meskipun masyarakat sadar bahwa kebiasaannya tersebut tidak baik namun masyarakat masih sulit untuk mengubah kebiasaannya. Masyarakat membuang limbah ke sungai dimulai sejak mereka kecil. Melalui proses sosialisasi dengan melihat dan meniru perilaku orang tua dan masyarakat sekitar, sebagaimana yang diungkapkan Beddu berikut ini:[61]

> "Saya membuang limbah ke sungai dari saya kecil sampe sekarang. Dulu orang tua saya juga membuang limbahnya ke sungai, jadi saya meniru kebiasaan orang tua saya sampai sekarang, jadi sudah terbiasa dari sejak dulu membuang limbahnya ke sungai"

Masyarakat membuang limbah ke sungai karena meniru perilaku orang tua mereka. Secara tidak langsung masyarakat dididik untuk membuang limbah ke sungai sejak mereka kecil seperti limbah domestik, bangkai hewan, sisa pestisida dan lain sebagainya. Anak melihat aktivitas orang tua mereka ketika membuang limbah ke sungai, bahkan anak juga disuruh oleh orang tua mereka membuang limbah ke sungai. Sehingga penulis tidak sependapat dengan apa yang dilakukan oleh masyarakat karena hal tersebut berdampak pada pencemaran, karena kebiasaan dapat diubah terlebih lagi hal yang dilakukan berdampak negatif terhadap lingkungan dan masyarakat itu sendiri.

2. Kesadaran Rendah

[61] Wawancara dengan Beddu, Tokoh Masyarakat tanggal 21 April 2021

Berbicara tentang lingkungan hidup, tidak terlepas dari aktivitas manusia. Baik tidaknya ataupun sehat tidaknya suatu lingkungan hidup ditentukan oleh manusia itu sendiri. Dalam kehidupan sehari-hari banyak dilihat anggota masyarakat yang tidak peduli terhadap lingkungan sekitarnya, misalnya dengan membuang sampah sembarangan. Hal ini juga terjadi pada masyarakat yang tinggal di pinggiran Sungai di Desa Kaseralau. Membuang limbah rumah tangga ke sungai merupakan salah satu bentuk kurangnya kesadaran lingkungan yang sudah menjadi kebiasaan masyarakat yang tinggal di pinggiran Sungai di Desa Kaseralau. Bahkan dampak yang harus mereka hadapi karena kebiasaan membuang limbah ke sungai juga tidak dianggap sebagai hal yang perlu dikhawatirkan, sebagaimana diungkapkan Lahuddi berikut ini:[62]

> "Limbah menimbulkan bau yang sangat menyengat, makanya saya buang ke sungai. Nanti kalau di sungai juga akan mengalir terbawa aliran sungai. Kalau mengganggu warga yang lewat di jalan deket sungai sudah terbiasa, bahkan hampir seluruh masyarakat juga membuang sampah ke sungai"

Apa yang diungkapkan Lahuddi tersebut menunjukkan bahwa selain kesadaran akan kebersihan lingkungan yang masih kurang, masyarakat pinggiran Sungai di Desa Kaseralau juga menganggap bahwa bau yang disebabkan limbah yang membusuk adalah konsekuensi yang wajar. Selama tidak ada masyarakat yang mengungkapkan keberatan dengan kondisi tersebut, maka bau limbah yang menyengat tidak menjadi masalah bagi mereka. Padahal seharusnya mereka sudah tau bahwa hal tersebut tidak pantas untuk dilakukan karena dampaknya akan berkepanjangan.

3. Tidak Tersedianya Tempat Pembuangan Sampah (TPS) di Desa Kaseralau

[62] Wawancara dengan Lahuddi, Tokoh Masyarakat tanggal 21 April 2021

Peran TPS sementara sangat penting bagi masyarakat maupun bagi pemerintah dalam menjaga kebersihan lingkungan karena sebelum sampah dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA), maka terlebih dahulu diangkut ke TPS sementara, sehingga memudahkan masyarakat untuk membuang sampah. TPS sementara merupakan sarana yang seharusnya dimiliki setiap daerah, namun di Desa Kaseralau tidak terdapat TPS maupun TPA. Tidak tersedianya TPS dan TPA ataupun mobil pengangkut sampah di Desa Kaseralau ini menjadi salah satu faktor yang melatarbelakangi perilaku masyarakat membuang limbah ke sungai, sebagaimana diungkapkan Teha sebagai berikut:[63]

> "Tidak ada bak pengangkut sampah, biasanya setiap pagi akan ada bak sampah yang menangkut sampah warga seperti daerah perkotaan waktu saya tinggal di Makassar. Berbeda jika di bagian pelosok desa yang tidak memiliki atau tidak tersedianya bak pengankut sampah seperti di daerah perkotaan, sehingga dibuang ke sungai."

Tidak tersedia TPS di Desa sKaseralau ini diakui oleh Badaruddin, Kepala Desa Kaseralau. Hal ini terjadi karena jauhnya lokasi TPA dengan desa Kaseralau sehingga dinilai sulit untuk mengangkut sampah ke lokasi TPA ditambah dengan jalan yang masih rusak akibat belum ada pembangunan jalan yang layak. Berikut penjelasan Ahmad:[64]

> "Di Desa Kaseralau tidak ada mobil pengangkut sampah jadi masyarakat harus punya tempat pembuangan sampah sendiri. Di desa tidak terdapat TPS atau TPA, Tidak ada lahannya. Seharusnya masyarakat sadar karena tidak ada TPS di desa, masyarakat harusnya membuat tempat pembuangan limbah dan sampah sendiri."

Jadi pemerintah harus mengadakan mobil pengangkut sampah karena itu adalah salah satu cara agar masyarakat tidak

[63] Wawancara dengan Teha, Tokoh Masyarakat tanggal 23 April 2021
[64] Wawancara dengan Ahmad, Tokoh Masyarakat tanggal 25 April 2021

membuah sampah sembarangan khususnya pada wilayah pinggiran sungai dan juga mengadakan pembuatan tempat sampah umum.

4. Tidak Ada Sanksi yang Tegas

Salah satu faktor yang melatarbelakangi terus berlangsungnya perilaku masyarakat pinggiran Sungai di Desa Kaseralau membuang limbah ke sungai adalah tidak adanya penegakan hukum dan sanksi yang tegas bagi masyarakat yang membuang limbah ke sungai. Pihak desa bukannya tidak pernah melakukan pemeriksaan dan inspeksi terhadap kondisi Sungai Kaseralau. Tidak jarang pihak desa mendapati warganya yang membuang limbah ke sungai, namun sanksi yang diberikan sangat ringan. Sanksi yang diberikan kepada masyarakat hanya berupa teguran. Sanksi tersebut ternyata tidak memberikan efek jera pada masyarakat, sebagaimana yang diungkapkan Camma sebagai berikut:[65]

> "Saya pernah ikut sosialisasi tentang larangan membuang limbah atau sampah ke sungai waktu masih duduk dibangku sekolah menengah atas. Sosialisasinya itu masyarakat disuruh untuk membuat sepiteng dan tidak membuang sampah ke sungai, tetapi yang saya liat di desa ini kebanyakan masyarakat sudah tidak memperhatikan tentang pembuatan sepiteng dan teguran-teguran (sanksi ringan) dari pihak desa karena mungkin sudah menjadi kebiasaan masyarakat setempat yang masih tetap dilakukan saat ini apalagi sanksi yang diterima juga hanya berupa teguran sehingga masyarakat tidak terlalu peduli terhadap sanksi tersebut yang mengakibatkan tidak adanya efek jerah."

Pihak Desa telah berupaya mengatasi permasalahan pencemaran sungai yang terjadi di Sungai Desa Kaseralau. Pihak desa dulunya ingin melakukan sosialisasi terkait pembuangan limbah serta sanksi terhadap pelaku pembuangan limbah ke sungai yang membuat sungai menjadi keru, berbau dan gatal-gatal akibat kotor namun masyarakat susah di kumpulkan

[65] Wawancara dengan Camma, Tokoh Masyarakat tanggal 21 April 2021

untuk sosialisasi di karenakan kebanyakan masyarakat setiap harinya sibuk dengan pekerjaan masing-masing mulai dari bertani, berkebun, berternak dan masih banyak lagi sehingga dinilai kurang efektif untuk melakukan sosialisasi tersebut.

Jadi masyarakat yang tidak mengikuti aturan pemerintah seharusnya dikenakan sanksi sesuai dengan pelanggaran yang dilakukan.

Persepsi masyarakat terhadap pemanfaatan sungai bahwa sungai merupakan sumber air sekaligus tempat pembuangan limbah. Masyarakat memanfaatkan sungai sebagai tempat pembuatan sumur karena ketika membuat sumur di sekitar rumah sulit menemukan mata air sehingga membuat sumur di tepian sungai. Masyarakat memanfaatkan sungai sebagai tempat pembuangan limbah, karena masyarakat menganggap jika membuat sepiteng sama saja menyimpan limbah. Bagi masyarakat pinggiran Sungai di Desa Kaseralau, limbah itu harus dibuang, tidak untuk disimpan. Faktor yang melatarbelakangi masyarakat membuang limbah ke sungai adalah kesadaran rendah, kebiasaan, tidak tersedia TPS di desa, dan tidak ada sanksi yang tegas dari masyarakat maupun pihak Desa.

4.3 Dampak Pencemaran Air Terhadap Kesehatan Lingkungan Dalam Perspektif Lingkungan yang diatur Tegas dalam Peraturan Daerah Kabupaten Pinrang

Kegiatan masyarakat yang semakin padat mengakibatkan banyaknya limbah domestik dan padatnya bangunan rumah dimana limbah pembuangannya kebanyakan mengalir kearah perariran yang ada dilingkungan tersebut, sehingga resiko terbesar yang akan terjadi menimbulkan pencemaran ataupun kerusakan pada lingkungan. Hal ini berpengaruh terhadap keberadaan sumber daya air yang semakin menurun kualitasnya sebagai akibat pencemaran air dari kegiatan pembuangan limbah cair tersebut ke sungai atau ke sumber mata air yang ada dilingkungan.

Air sebagai komponen sumber daya alam yang sangat vital, maka harus dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat, sesuai dengan yang tercantum dalam Pasal 33 Undang-Undang Dasar 1945 Amandemen. [66] Dengan adanya pencemaran, maka lingkungan yang ada di sekitarnya, baik lingkungan abiotik, lingkungan biotik, dan lingkungan sosial akan terganggu peruntukan fungsinya. Hal ini sangat berpengaruh terhadap kesehatan pencemaran lingkungan yang ada disekitarnya. Banyak *organisme,* biota, hewan dan tumbuhan yang menjadi rusak atau malah mati karena pencemaran tersebut terjadi. Demikian juga dengan di sekitaran yang mendiami daerah di pinggiran sungai atau di sekitaran bibir sungai.

4.3.1 Peranan PERDA terhadap pengurangan dampak pencemaran sungai

Didalam peraturan daerah Kabupaten Pinrang terdapat aturan yang mengatur tentang pengendalian pencemaran lingkungan hidup, sebagaimana yang terdapat dalam Pasal 11 Peraturan Daerah

[66] Pasal 33 undang-undang dasar 1945

Kabupaten Pinrang Nomor 2 Tahun 2016 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang berbunyi :[67]

(1) Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup dilaksanakan dalam rangka Pelestarian Fungsi Lingkungan Hidup.
(2) Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi :
    1. pencegahan;
    2. penanggulangan; dan
    3. pemulihan.
(3) Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah dan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan sesuai dengan kewenangan, peran, dan tanggung jawab masing-masing.

Hal-hal yang menyebabkan turunnya kualitas pencemaran air terhadap lingkungan dalam perspektif lingkungan adalah sebagai berikut;

1. Perilaku masyarakat yang kurang mendukung pola hidup bersih dan sehat
2. Terjadinya beban penyakit. Pola penyakit yang di derita oleh masyarakat sebagian besar adalah penyakit diare.

Berdasarkan pendapat narasumber dari warga setempat dikatakan bahwa kualitas air sungai di desa kaseralau dikategorikan sudah tercemar. Hal tersebut dapat di lihat secara fisik air berwarna keru dan berbau.serta banyak masyarakat terkena penyakit kulit seperti gatal gatal karena masih menggunakan air, dan setelah diselidiki penyababnya adalah sampah yang dibuang di sungai itu bertumpukan menjadi satu gumpalan sampah besar yang menghambat saluran air sungai dan akibatnya aliran air sungai tidak mengalir dengan lancar. Bukan hanya itu saja ada hal yang lain yang

[67] Pasal 11 Peraturan Daerah Kabupaten Pinranng No.2 Tahun 2016 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

juga fatal yaitu akibat pembuangan air limbah perumahan masyarakat yang langsung mengarah ke sungai dan mengakibatkan air tersebut mengeluarkan bau yang tidak sedap.

Berdasarkan peran pemerintah dalam Peraturan pemerintah Daerah Kabupaten Pinrang Nomor 2 Tahun 2016 tentang perlindungan dan pengelolan lingkungan hidup menjelaskan makna bahwa setiap pemerintah daerah dalam menangani pencemaran air diharapkan dapat ditangani dengan baik sesuai dengan aturan sehingga pemerintah setempat berinisiatif untuk membangun IPAL komunal dalam rangka mengurangi pencemaran air. Akan tetapi hal tersebut tidak banyak mengurangi pencemaran karena kurangnya masyarakat yang berpartisipasi dalam meningkatkan atau menjalankan bangunan yang dibangun dan dinilai akan mengurangi pencemaran air pada lingkungan. Pentingnya peran pemerintah setempat kerena bila tingkat pencemaran air semakin tinggi itu akan semakin mempengaruhi tingkat kesehatan penduduk yang ada disekitarnya.

Dalam hal ini pemerintah juga mangatakan bahwa masyarakaat harus bekerja sama dalam mensejahterahkan lingkungan dengan cara membuat tempat pembuangan sampah yang jauh dari pinggiran sungai sehingga ketika curah hujan tinggi dan air sungai naik tidak sampai pada tempat pembuangan tersebut.

Pencemaran air dapat berdampak sangat luas, menjadi penyebab ketidakseimbangan ekosistem sungai. Dampak pencemaran air pada umumnya dibagi dalam 4 kategori, yaitu :[68]

1. Dampak terhadap kehidupan biota air

[68] Lina Warlina, "PENCEMARAN AIR: SUMBER, DAMPAK DAN PENANGGULANGANNYA", Makalah priba di Pengantar ke Falsafah Sains Sekolah Pasca Sarjana / S3 Institut Pertanian Bogor, (Bogor : Institut Pertanian Bogor, 2004), Hlm. 17-18.

Banyaknya zat pencemaran pada air limbah akan menyebabkan menurunnya kadar oksigen terlarut dalam air tersebut. Sehingga akan mengakibatkan kehidupan dalam air yang membutuhkan oksigen terganggu serta mengurangi perkembangannya. Selain itu kematian dapat pula disebabkan adanya zat beracun yang juga menyebabkan kerusakan pada tanaman dan tumbuhan air. Akibat matinya bakteri-bakteri, maka proses penjernihan air secara alamiah yang seharusnya terjadi pada air limbah juga terhambat. Dengan air limbah menjadi sulit terurai. Panas dari industri juaga akan membawa dampak bagi kematian organisme, apabila air limbah tidak didinginkan dahulu.

2. Dampak terhadap kualitas air tanah

Pencemaran air tanah oleh tinja yang biasa diukur dengan faecal coliform telah terjadi dalam skala yang luas, hal ini telah dibuktikan oleh suatu survey sumur dangkal di Jakarta. Banyak penelitian yang mengindikasikan terjadinya pencemaran tersebut.

3. Dampak terhadap kesehatan

Peran air sebagai pembawa penyakit menular bermacam-macam antara lain : -air sebagai media untuk hidup mikroba pathogen -air sebagai sarang insekta penyebar penyakit -jumlah air yang tersedia tak cukup, sehingga manusia bersangkutan tak dapat membersihkan diri -air sebagai media untuk hidup vector penyakit Ada beberapa penyakit yang masuk dalam katagori water-borne diseases, atau penyakit-penyakit yang dibawa oleh air seperti gatal gatal, yang masih banyak terdapat di daerah-daerah. Penyakit-penyakit ini dapat menyebar bila mikroba penyebabnya dapat masuk ke dalam sumber air yang dipakai masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Sedangkan jenis mikroba yang dapat menyebar lewat air antara lain, bakteri, protozoa dan metazoa.

4. Dampak terhadap estetika lingkungan

Dengan semakin banyaknya zat organik yang dibuang ke lingkungan perairan, maka perairan tersebut akan semakin tercemar yang biasanya ditandai dengan bau yang menyengat di samping tumpukan yang dapat mengurangi estetika lingkungan. Masalah limbah minyak atau lemak juga dapat mengurangi estetika. Selain bau, limbah tersebut juga menyebabkan tempat sekitarnya menjadi licin. Sedangkan limbah detergen atau sabun akan menyebabkan penumpukan busa yang sangat banyak. Inipun dapat mengurangi estetika.

Dampak pencemaran air sungai sangat besar bagi kehidupan manusia Bahkan keseimbangan ekosistem sungai juga akan terganggu. Dampak lain dari pencemaran air sungai yaitu :

1. Timbulnya berbagai penyakit
2. Sungai menjadi kumuh & tidak sedap di pandang.
3. Berkurangnya ketersediaan air bersih.
4. Air sungai kekurangan oksigen dan membahayakan kehidupan ikan- ikan di dalamnya.

Berdasarkan pendapat Abubakar penduduk Desa Kaseralau Kecamatan Batulappa dikatakan bahwa:[69]

"Saat ini pemerintah Desa sedang merencanakan upaya untuk mendaur ulang atau memanfaatkan kembali sampah yang masih bisa digunakan. Hal tersebut diharapkan agar nantinya sampah yang dibuang benar-benar sampah yang sudah tidak bisa digunakan dan dimanfaatkan lagi oleh penduduk setempat."

Adapun dampak yang ditimbulkan, Sebagaimana yang diungkapkan Jarot berikut ini:[70]

"Dampak yang timbul dari pencemaran sungai akibat pembuangan limbah yang dilakukan masyarakat setempat yaitu dapat dilihat secara fisik air menjadi keruh, air menjadi berbau dan

[69] Wawancara dengan Abubakar, Tokoh Masyarakat tanggal 22 April 2021
[70] Wawancara dengan Jarot, Tokoh Masyarakat tanggal 21 April 2021

banyak juga masyarakat yang rentang terkena penyakit kulit seperti gatal-gatal."

4.3.2 Beberapa cara untuk mengatasi dampak pencemaran sungai

Ada banyak cara untuk mengatasi pencemaran sungai. Namun yang paling penting adalah kesadaran kita untuk melakukan kegiatan- kegiatan dalam rangka mengatasi dampak pencemaran sungai tersebut. Berikut adalah beberapa cara untuk mengatasi pencemaran sungai.

1. Menumbuhkan kesadaran masyarakat untuk merawat sungai-sungai di sekitar pemukiman.
2. Tidak membuang sampah dan limbah apa pun di sungai.
3. Mengelola limbah dengan baik sehingga tidak berbahaya ketika dibuang ke sungai.
4. Tidak membuat bangunan di tepi sungai.
5. Merehabilitasi sungai yang tercemar dengan cara membersihkan sungai dari sampah secara berkelanjutan.

Selain itu pemerintah setempat juga membantu mengubah pola fikir penduduk Desa bahwa sampah dapat menghasilkan uang dengan pengelolaan yang baik bukan sesuatu hal yang harus dihindari. Fakta yang juga terjadi di lapangan menunjukkan bahwa beberapa penduduk sulit diajak kerja bakti untuk membersihkan lingkungan sekitar pada umumnya dan sungai pada khususnya. Hal tersebut terjadi di karenakan penduduk lebih sibuk dengan aktivitas yang dilakukan sehari-harnya sehingga pemerintah Desa berupaya sekuat tenaga agar pencemaran air tidak semakin meningkat atau parah.[71]

Pengendalian/penanggulangan pencemaran air di Indonesia telah diatur melalui Peraturan Pemerintah Nomor 82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas dan Pengendalian

[71] Hasil pendapat narasumber Kecamatan Batulappa Desa Kaseralau 2021

Pencemaran Air. Secara umum hal ini meliputi pencemaran air baik oleh instansi ataupun non-instansi. Salah satu upaya serius yang telah dilakukan Pemerintah dalam pengendalian pencemaran air adalah melalui Program Kali Bersih (PROKASIH). Program ini merupakan upaya untuk menurunkan beban limbah cair khususnya yang berasal dari kegiatan usaha skala menengah dan besar, serta dilakukan secara bertahap untuk mengendalikan beban pencemaran dari sumber-sumber lainnya. Program ini juga berusaha untuk menata pemukiman di bantaran sungai dengan melibatkan masyarakat setempat.[72]

Pada prinsipnya ada 2 (dua) usaha untuk menanggulangi pencemaran, yaitu penanggulangan secara non-teknis dan secara teknis. Penanggulangan secara non-teknis yaitu suatu usaha untuk mengurangi pencemaran lingkungan dengan cara menciptakan peraturan perundangan yang dapat merencanakan, mengatur dan mengawasi segala macam bentuk kegiatan industri dan teknologi sehingga tidak terjadi pencemaran. Peraturan perundangan ini hendaknya dapat memberikan gambaran secara jelas tentang kegiatan industri yang akan dilaksanakan, misalnya meliputi AMDAL, pengaturan dan pengawasan kegiatan dan menanamkan perilaku disiplin. Sedangkan penanggulangan secara teknis bersumber pada perlakuan industri terhadap perlakuan buangannya, misalnya dengan mengubah proses, mengelola limbah atau menambah alat bantu yang dapat mengurangi pencemaran.

Sebenarnya penanggulangan pencemaran air dapat dimulai dari diri kita sendiri. Dalam keseharian, kita dapat mengurangi pencemaran air dengan cara mengurangi produksi sampah (*minimize*) yang kita hasilkan setiap hari.

[72] Ibid., hlm. 20.

Selain itu, kita dapat pula mendaur ulang (*recycle*) dan mendaur pakai *(reuse*) sampah tersebut. Kitapun perlu memperhatikan bahan kimia yang kita buang dari rumah kita. Karena saat ini kita telah menjadi masyarakat kimia, yang menggunakan ratusan jenis zat kimia dalam keseharian kita, seperti mencuci, memasak, membersihkan rumah, memupuk tanaman, dan sebagainya. Kita harus bertanggung jawab terhadap berbagai sampah seperti makanan dalam kemasan kaleng, minuman dalam botol dan sebagainya, yang memuat unsur pewarna pada kemasannya dan kemudian terserap oleh air tanah pada tempat pembuangan akhir.[73]

Dari segi kebijakan atau peraturanpun mengenai pencemaran air ini telah ada. Bila kita ingin benar-benar hal tersebut dapat dilaksanakan, maka penegakan hukumnya harus dilaksanakan pula. Pada akhirnya, banyak pilihan baik secara pribadi ataupun social (kolektif) yang harus ditetapkan, secara sadar maupun tidak, yang akan mempengaruhi tingkat pencemaran dimanapun kita berada. Walaupun demikian, langkah pencegahan lebih efektif dan bijaksana. Melalui penanggulangan pencemaran ini diharapkan bahwa pencemaran akan berkurang dan kualitas hidup manusia akan lebih ditingkatkan, sehingga akan didapat sumber air yang aman, bersih dan sehat.[74]

Pencemaran air dapat berdampak pada kesehatan, keselamatan dan akhirnya berakibat pada pembangunan ekonomi. Bencana krisis air dapat merupakan ancaman bagi keberlangsungan generasi yang akan datang. Ditinjau dari segi kualitas dan kuantitas, kondisi sumber air makin menurun dan berkembangnya berbagai sumber penyakit. Tingginya

[73] ibid
[74] Ibid, hlm 21

pencemaran air disebabkan limbah industri yang tidak diolah dahulu serta limbah rumah tangga pada pemukiman yang dibuang ke sungai.

Terbatasnya upaya pengendalian pencemaran air diperparah dengan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap lingkungan serta kurangnya penegakan hukum bagi pelanggar pencemaran lingkungan. Diperlukan pendekatan yang komprehensif dan holistic bagi penanggulangan pencemaran air, agar dapat dipertahankan kualitas lingkungan yang baik. Pemerintah juga hendaknya mengeluarkan kebijakan yang pada dasarnya merangsang pengguna air untuk melakukan efisiensi dengan menganggap bahwa air merupakan sumberdaya yang terbatas.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dilapangan maka dapat disimpulkan;

1. Perspektif hukum lingkungan terhadap dampak pencemaran air di kabupaten Pinrang. Masih terjadi pencemaran air karena penerapan hukum yang kurang maksimal dan tidak ada sanksi yang tegas sehingga tidak ada efek jera terhadap masyarakat yang melakukan pencemaran air.
2. Dampak pencemaran air terhadap kesehatan lingkungan menyebabkan kualitas atau kesehatan air menjadi turun seperti air menjadi keruh, air menjadi berbau dan banyak juga masyarakat yang rentang terkena penyakit kulit seperti gatal-gatal.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan penulis dalam penelitian adalah sebagai berikut;

1. Pemerintah Daerah Kecematan Batulappa Desa Kaseralau hendaknya meningkatkan sosialisasi tentang pengelolaan sampah domestik yang tujuannya untuk menghindari pencemaran air pada lingkungan.
2. Masyarakat harus mempunyai komitmen yang positif dalam pengelolaan air untuk dapat mendukung terlaksananya kebijakan secara berkesinambungan.

DAFTAR PUSTAKA

BUKU

Abdurrahman, *Pengantar Hukum Lingkungan Indonesia,* Bandung : PT Citra Aditya Bakti, *1990*

Akib Muhammad, *Hukum Lingkungan:Perspektif Global Dan Nasional*, Jakarta: Rajawali Pers, 2016

Chandra Budiman, *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, Jakarta: Penerbit EGC, 2006

Danusaputro Munadjat, *Hukum Pencemaran dan Usaha Merintis Pola Pembangunan Hukum Pencemaran Nasionali,*Bandung : Litera, 1978 hal. 12.

Dirdjosisworo Soejono, *pengaman hukum terhadap pencemaran lingkungan akibat industri,* bandung : alumni, 1983

Effendi Hefni, *Telaah Kualitas Air,* Yogyakarta: Kanisius, 2003,

Hamzah Andi, *Penegakan Hukum Lingkungan*, Jakarta : Sinar Grafika, 2005

Handayani Gusti Ayu Ketut Rachmi, *Pengantar Hukum Lingkungan,* Solo : CakraBooks, 2011

Kristanto Philip, *Ekologi Industri,* Yogyakarta: Andi Offset, 2004

Mulyana Dedy, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013

Martono Nanang, *Pendidikan Bukan Tanpa Masalah : Mengurai Problematika dari Presfektif Sosial*, Jakarta : Rajawali Press, 2010

P. Odum Eugene, *Dasar-Dasar Ekologi,* Yogyakarta : UGM Press, 1993

Retnoningsih, Ana dan Suharno, *Kamus Besar Bahasa Indonesia,* Semarang: Widya Karya, 2014

Soemarwoto Otto, *Ekologi, Lingkungan Hidup,* Jakarta: Djembatan, 2001

Sutamirardja R.T.M, *Kualitas dan Pencemaran Lingkungan,* Bogor : Institut Pertanian Bogor, 1978

Soemartono RM Gatot, *mengenai hukum lingkungan Indonesia,* Jakarta : Sinar Grafika, 1991

Siahaan N.H.T, , *Hukum Lingkungan Dan Ekologi Pembangunan,* Jakarta : Erlangga, 2004

Warlina Lina, *Pencemaran Air: Sumber, Dampak Dan Penanggulangannya* disampaikan di Institut Pertanian Bogor, Bogor : Institut Pertanian Bogor, 2004

UNDANG UNDANG

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang *Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 Tentang *Sumber Daya Air.*

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 Tentang *Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air.*

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2014 Tentang *Kesehatan Lingkungan.*

Peraturan Menteri lingkungan hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Tentang *Baku mutu air limbah*

Peraturan Daerah Kabupaten Pinrang Nomor 2 Tahun 2012 Tentang *Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;*

JURNAL

Yudo Satmoko, "Kondisi Pencemaran Air Sungai Cipinang Jakarta", *Jurnal Air Indonesia* Vol.7, No.2, (2014) : 139-140. Diakses 16 Juli 2020, https://media.neliti.com.

SKRIPSI

Baihaki Muhammad Arlen, "Peran Dinas Lingkungan Hidup Terhadap Pengelolaan kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air Di Kota Metro", *Skripsi Hukum Administrasi Negara, Program Sarjana Hukum Administrasi Negara,* Bandar Lampung : Universitas Lampung, 2018, dipublikasikan.

Maulana, Muhamad Irvan. "Perlindungan Hukum Terhadap Kondisi Lingkungan Masyarakat Akibat Pencemaran Di Wilayah Halim Perdana Kusuma Jakarta Timur", *Skripsi Hukum Administrasi Negara, Program Sarjana*

Hukum Administrasi Negara, Bandar Lampung : Universitas Lampung, 2018, dipublikasikan.

INTERNET

digilib.unila.ac.id, "Tinjauan Tentang Dampak" http://digilib.unila.ac.id/268/10/BAB%20II.pdf, diakses 9 Juli 2020.

Mahartika, Loudia. "Ciri-ciri Hukum dan Penjelasannya", https://m.liputan6.com diakses tanggal 16 Juli 2020.

Pendidikan, "Materi Kesehatan Lingkungan" https://pendidikan.co.id/kesehatan-lingkungan/, diakses 9 Juli 2020.

KBBI "Kamus Besar Bahasa Indonesia" (Online), http://kbbi.web.id/pusat. diakses tanggal 16 Juli 2020.