

## **PERLINDUNGAN HUKUM BAGI WARGA ROMOKALISARI, KOTA GRESIK AKIBAT PEMBUANGAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN**

Oleh:

**Shannon Spencer**

*Fakultas Hukum Universitas Surabaya*

[shannonspencer111296@gmail.com](mailto:shannonspencer111296@gmail.com)

Abstrak—Kegiatan pembangunan di bidang industri bertumpu bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan hidup rakyat di satu pihak akan menghasilkan keuntungan bagi kesejahteraan rakyat dan di lain pihak akan menghasilkan dampak buruk bagi masyarakat dan lingkungan. Kegiatan industri menghasilkan limbah, dan dari limbah yang dihasilkan terdapat limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan/atau beracun yang karena sifat dan/atau konsentrasinya dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemar dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau dapat membahayakan lingkungan hidup lain, hal tersebut telah diatur di dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Apabila terjadi perusakan dan pencemaran lingkungan hidup akibat dari pembuangan limbah B3 yang tidak dikelola terlebih dahulu maka pihak-pihak pelaku yang melakukan hal tersebut bertanggung jawab mutlak atas ganti rugi kerugian yang diderita oleh para korban.

**Kata Kunci: Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, ganti rugi**

*Abstract—The development activity in industry which aims in improving the welfare of the society may bring benefits for the welfare of the people in the society as well as negative impacts on the environment. Industrial activities normally produce waste, and the waste may be hazardous and toxic (B3). Hazardous and toxic waste is the substances, energies and/or other components which may pollute and/or destroy directly or indirectly the environment and/or endanger the environment, health as well as continuation of life of human and other creatures because of their characteristics, concentration and/or quantity as regulated in the Law Number 32 of 2009 on Environmental Protection and Management. Should there be destruction and pollution of the environment as a result of the B3 waste disposal which are not managed well, the perpetrators shall be legally responsible for the compensation for the loss or damage of the victims.*

**Keywords: hazardous and toxic waste (B3), Environmental Protection and Management, compensation**

### **A. PENDAHULUAN**

Kesehatan lingkungan merupakan hak asasi manusia dan salah satu unsur kesejahteraan yang harus diwujudkan sesuai dengan harapan masyarakat, setiap orang berhak

untuk mendapatkan lingkungan yang sehat bagi pencapaian derajat kesehatan upaya untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan lingkungan yang setinggi-tingginya dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dalam rangka pembentukan sumber daya manusia di Indonesia.

Soekidjo Notoatmojo (2002, hal.11) mengemukakan bahwa, “kesehatan lingkungan adalah suatu kondisi atau keadaan lingkungan yang optimum, sehingga berpengaruh positif terhadap terwujudnya status kesehatan yang optimum pula”. Di Indonesia harus memperhatikan kesehatan lingkungan dan merupakan tanggung jawab semua pihak baik pemerintah maupun masyarakat.

Manusia dalam memenuhi kebutuhannya dan meningkatkan kualitas hidupnya telah dibekali akal dan pikiran yang dapat digunakan untuk ikut serta dalam menjaga lingkungan hidup agar tetap bersih dan sehat karena setiap orang berkewajiban untuk mempertahankan, mewujudkan, dan memajukan kesehatan yang setinggi-tingginya, dengan berkembangnya jaman pada era globalisasi ini banyak lingkungan yang tercemar yaitu salah satunya disebabkan oleh beraneka ragam kegiatan industri yang sangat pesat antara lain: Industri pakaian, industri pengolahan makanan, industri logam, industri kecil, industri menengah dan industri besar yang berkembang pesat seperti ilmu teknologi yang berkembang pada era globalisasi ini.

Ada berbagai macam dampak yang salah satunya adalah dampak positif dari perkembangan sektor industri mulai dari meningkatnya pendapatan rakyat, mutu pendidikan masyarakat dan masih banyak lagi dampak positif dari sektor industri tersebut. Dampak negatif dari berkembangnya industri salah satunya adalah Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (selanjutnya disebut B3) pengertian limbah B3 pada Pasal 1 angka 12 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Lingkungan Hidup adalah: “Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disebut limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3”.

Pasal 1 angka 1 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun, berbunyi: “Zat, energi dan atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi dan jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat mencemarkan atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya.”

Limbah dari kegiatan industri yang menggunakan bahan B3 diidentifikasi akan menghasilkan buangan (limbah) yang juga mengandung B3 sehingga dapat diklasifikasikan

sebagai limbah B3. Limbah B3 sebagai hasil dari kegiatan industri masih banyak yang belum dikelola dengan baik atau tidak dikelola sama sekali, pengelolahaan limbah B3 menjadi suatu keharusan. Pengelolaan limbah dilakukan untuk mengurangi timbulnya limbah, termasuk limbah B3 khususnya yang berasal dari kegiatan industri. Di samping meningkatnya timbulnya limbah B3 khususnya dari kegiatan industri, maka Indonesia dihadapkan pada masalah masuknya limbah B3 dari luar negeri yang dimasukan ke dalam Negara Kesatuan Republik Indonesia melalui kegiatan ekspor Import terutama dari negara-negara industri. Sebab biaya penanganan pengelolaan limbah B3 di negara industri semakin meningkat karena akibat dari ketatnya sistem peraturan yang secara efektif mengatur pengelolaan limbah B3, sehingga perusahaan-perusahaan industri di negara maju cenderung untuk mengekspor limbahnya ke negara yang masih berkembang salah satunya adalah negara Indonesia.

Adapun larangan mengenai Limbah B3 yang telah diatur di dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Lingkungan Hidup terdapat pada Pasal 69 ayat (1) huruf f yang menentukan bahwa “Setiap Orang dilarang Membuang B3 dan Limbah B3 ke media lingkungan hidup”.

Warga Romokalisari, Kota Gresik menderita luka-luka dan meninggal dunia yang disebabkan oleh pembuangan limbah B3 secara sembarangan yang berdampak bagi kesehatan masyarakat. Di dalam Undang-Undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan pada Pasal 53 dan 54 tidak mengatur adanya ketentuan ganti rugi terhadap pencemaran lingkungan. Pada pertengahan Tahun 2017 tepatnya pertengahan bulan Juli salah satu kota di Indonesia digunakan untuk tempat untuk membuang limbah B3 yang berasal dari Kwang Yang, Korea Selatan yang di impor oleh PT Pasadena Solusindo Sakarto yang beralamat di jalan Anggrek Raya Tama Alamanda, Bekasi yang dimuat di dalam 4 kontainer dengan ukuran 20 kaki yang di impor di dalam nya berisi limbah cair yaitu berupa limbah B3 yang di dalamnya mengandung zat-zat polyaromatic hydrocarbon dan toluena sedangkan dampak pada zat-zat tersebut dalam waktu jangka panjang dapat menyebabkan warga romokalisari terkena kanker, limbah tersebut dikemas di dalam tandon plastik bervolume 20 ton tandon itu mempunyai kran, 4 kontainer tersebut tiba di terminal teluk lamong dari teluk lamong 4 kontainer itu diletakkan di depo Indra Jaya Swastika di jalan Kalianak nomor 57, Surabaya. Dari depo itulah salah satu kontainer limbah keluar untuk dibuang di saluran air didekat Rusun Romokalisari, Kota Gresik. Limbah itu dikirim menggunakan jasa perusahaan transportasi PT Pasific Trans, pada kejadian tersebut tidak disebutkan adanya perjanjian antara importir

dengan perusahaan jasa transportasi selain membuang limbah berbahaya dan beracun tersebut. Dalam kejadian tersebut terdapat sekitar 37 korban yang dirawat di rumah sakit Bhakti Dharma Husada dua di antaranya adalah dua bayi berusia 3 bulan dan sisanya orang dewasa, tidak hanya manusia saja yang menjadi korban tetapi banyak ikan di tambak yang mati totalnya ada 21 hektar ikan-ikan tersebut banyak yang meninggal diakibatkan karena aliran air kali yang dijadikan sebagai tempat pembuangan limbah adalah aliran utama untuk memasok air bagi tambak ikan dan garam.

## **B. METODE PENELITIAN**

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode yuridis normative. Penelitian ini digunakan untuk dapat menyelesaikan problematika hukum yang ada di masyarakat. Penelitian ini dipilih karena penelitian ini akan memaparkan mengenai Perlindungan Hukum Bagi Warga Romokalisari, Kota Gresik akibat pembuangan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang dikaitkan dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Sedangkan menurut penerapannya adalah penelitian berfokus masalah yaitu suatu penelitian yang mengaitkan penelitian murni dengan penelitian terapan dan menurut ilmu yang dipergunakan, penelitian ini adalah penelitian monodisipliner yang artinya bahwa penelitian ini hanya didasarkan disiplin ilmu, yaitu ilmu hukum.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan peraturan perundang-undangan dan literatur yang didapat dengan studi kepustakaan yaitu berupa bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder Penelitian ini menggunakan bahan hukum sebagai berikut:

1. Bahan hukum primer, yaitu bahan hukum yang bersifat mengikat, berupa peraturan perundang-undangan diantaranya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang perubahan atas Undang- Undang Nomor 36 tahun 2014 Tentang Kesehatan, Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 Tentang Lingkungan Hidup, Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, dan Peraturan Pemerintah republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
2. Bahan hukum sekunder, yaitu bahan hukum yang erat hubungannya dengan bahan hukum primer dan dapat membantu menganalisis dan memahami bahan hukum primer, yaitu buku-buku, jurnal-jurnal, hasil-hasil penelitian, makalah-makalah, serta pendapat para sarjana dan ahli ilmu hukum yang ada kaitannya dengan topik yang diangkat.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pokoknya yang menjadi permasalahan dalam kasus ini adalah apakah PT Pasific Trans bertanggung gugat atas pembuangan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang mengakibatkan warga Romokalisari, Kota Gresik mengalami kerugian berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang telah mengatur mengenai persyaratan dan tata cara pengelolaan dan pembuangan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

Pasal 20 ayat 3 huruf a Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menentukan, “Setiap orang diperbolehkan untuk membuang limbah ke media lingkungan hidup dengan persyaratan memenuhi baku mutu lingkungan hidup”. Pengertian baku mutu lingkungan hidup yang telah diatur pada Pasal 1 butir 13 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menentukan bahwa : “Baku mutu lingkungan hidup adalah ukuran batas atau kadar makhluk hidup, zat,energi, atau komponen yang ada atau harus ada dan/atau unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam suatu sumber daya tertentu sebagai unsur lingkungan hidup”.

Tindakan PT Pasific Trans telah melanggar Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dalam Pasal 69 ayat 1 huruf f menentukan bahwa: ”Setiap orang dilarang membuang B3 dan Limbah B3 ke media lingkungan hidup”. Sedangkan di dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun pada Pasal 175 menentukan bahwa :“Setiap Orang dilarang melakukan Dumping (pembuangan) Limbah B3 ke media Lingkungan Hidup tanpa izin”. Seharusnya PT Pasific Trans sebelum melakukan pembuangan limbah B3 tersebut harus melakukan pengolahan limbah B3 terlebih dahulu, hal ini telah diatur di dalam Pasal 58 ayat 1 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menentukan bahwa : “Setiap orang yang memasukkan ke dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, menghasilkan, mengangkut, mengedarkan, menyimpan, memanfaatkan, membuang, mengolah, dan/atau menimbun B3 wajib melakukan pengelolaan limbah B3”.

Pengolahan limbah B3 tersebut tidak dilakukan oleh PT Pasific Trans. Limbah B3 tersebut oleh PT Pasific Trans dibuang secara langsung di saluran di dekat Rusun Romokalisari, Kota Gresik limbah tersebut mengandung zat polyaromatic hydrocarbon dan toluena, zat tersebut bersifat karsinogenik yang artinya dapat menyebabkan kanker. Akibat

dari pembuangan limbah B3 yang dilakukan oleh PT Pasific Trans maka dampak dari pembuangan limbah B3 tersebut berpengaruh pada lingkungan hidup berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun pada Pasal 1 butir 29 menentukan bahwa; “Perusakan lingkungan hidup adalah tindakan orang yang menimbulkan perubahan langsung atau tidak langsung terhadap fisik, kimia, dan/atau hayati lingkungan hidup sehingga melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup”.

ST Munajad Danusaputro (1985, hal.52-53) menyatakan timbulnya masalah lingkungan terjadi (simbol) dapat disebabkan atau dapat diidentifikasi ke dalam 4 golongan yang menjadi sumber masalah yaitu :

1. Masalah lingkungan yang bersumber pada kemiskinan.
2. Masalah lingkungan yang bersumber pada kependudukan.
3. Masalah lingkungan yang bersumber pada kekotoran.
4. Masalah lingkungan yang bersumber pada kebijaksanaan.

Danusaputro menyatakan bahwa keempat masalah tersebut (kemiskinan, kependudukan, kekotoran dan kebijaksanaan) saling berhubungan erat dan saling mempengaruhi secara permanen.

Manusia juga dapat merubah keadaan lingkungan yang tercemar akibat perbuatannya ini menjadi keadaan lingkungan yang lebih baik, menjadi keadaan seimbang, dapat mengurangi terjadinya pencemaran lingkungan, pencemaran lingkungan merupakan bahaya yang dapat mengancam kelestarian lingkungan dari waktu ke waktu ialah ekosistem dari suatu lingkungan dapat terganggu kelestariannya oleh karena pencemaran lingkungan.

Akibat dari pembuangan limbah B3 di saluran di dekat Rusun Romokalisari, Kota Gresik mengakibatkan lingkungan di sekitarnya menjadi tidak berfungsi sebagaimana seharusnya dan warga Romokalisari sangat dirugikan karena tambak ikan milik mereka juga terkena limbah B3 sehingga banyak ikan-ikan yang mati akibat dari kejadian itu warga tidak dapat menjual ikan-ikan tersebut, tidak hanya itu saja dampak dari pembuangan limbah B3 tersebut dalam kejadian ini juga mengakibatkan sekitar 37 korban manusia harus dirawat di rumah sakit dan dua di antaranya adalah dua bayi yang masih berusia 3 bulan karena dalam kejadian tersebut warga mengalami sesak napas dan juga ada yang muntah darah. Warga Romokalisari, Kota Gresik dapat meminta ganti rugi, rehabilitasi, serta penghentian sumber pencemaran dan pembersihan unsur pencemaran, sebagaimana ganti rugi dan perbuatan melawan hukum juga telah diatur di dalam Pasal 88 Undang-undang Nomor 32 tahun 2009

tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menentukan bahwa: “Setiap orang yang tindakannya, usahanya, dan/atau kegiatannya menggunakan B3, dan/atau yang menimbulkan ancaman serius terhadap lingkungan hidup bertanggung jawab mutlak atas kerugian yang terjadi tanpa perlu pembuktian unsur kesalahan”.

Menurut Munir Fuady (2017, hal.173):

“Tanggung jawab mutlak adalah suatu tanggung jawab hukum yang dibebankan kepada pelaku perbuatan melawan hukum tanpa melihat apakah yang bersangkutan dalam melakukan perbuatannya itu mempunyai unsur kesalahan atau tidak, dalam hal ini pelakunya dapat dimintakan tanggung jawab secara hukum, meskipun dalam melakukan perbuatannya itu dia tidak melakukannya dengan sengaja dan tidak pula mengandung unsur kelalaian, kekuranghati-hatian atau ketidakpatuhan”.

Ganti rugi lazimnya selalu dikaitkan dengan suatu perbuatan tertentu yang menjadi penyebab timbulnya kerugian. Hal tersebut adalah adanya unsur kesalahan pada pihak pelaku dan pelaku perbuatan, Munir Fuady (2017) akibat dari adanya perbuatan melawan hukum adalah timbulnya kerugian bagi korban. Kerugian tersebut harus diganti oleh orang-orang yang dibebankan oleh hukum untuk mengganti kerugian tersebut. Dari segi kacamata yuridis, konsep ganti rugi dalam hukum dikenal dalam 2 (dua) bidang hukum, yaitu sebagai berikut :

1. Konsep ganti rugi karena wanprestasi kontrak.
2. Konsep ganti rugi karena perikatan berdasarkan undang-undang termasuk ganti rugi karena perbuatan melawan hukum.

Banyak persamaan antara konsep ganti rugi karena wanprestasi kontrak dengan konsep ganti rugi karena perbuatan melawan hukum akan tetapi, perbedaannya juga banyak.

Menurut Munir Fuady (2017, hal.134), “Bentuk ganti rugi terhadap perbuatan melawan hukum yang dikenal oleh hukum adalah : ganti rugi nominal, ganti rugi kompensasi, ganti rugi penghukuman”. Ganti Rugi Nominal Jika adanya perbuatan melawan hukum yang serius, seperti perbuatan yang mengandung unsur kesengajaan, tetapi tidak menimbulkan kerugian yang nyata bagi korban, maka kepada korban dapat diberikan sejumlah uang tertentu sesuai dengan rasa keadilan tanpa menghitung berapa sebenarnya kerugian tersebut. Inilah yang disebut dengan ganti rugi nominal.

a. Ganti Rugi Kompensasi

Ganti rugi kompensasi (compensatory damages) merupakan ganti rugi yang merupakan pembayaran kepada korban atas dan sebesar kerugian yang benar-benar telah dialami oleh pihak korban dari suatu perbuatan melawan hukum. Karena itu, ganti rugi seperti ini juga disebut juga dengan ganti rugi aktual, misalnya ganti rugi

atas segala biaya yang dikeluarkan oleh korban, kehilangan keuntungan/gaji, sakit dan penderitaan, termasuk penderitaan mental seperti stres, malu, jatuh nama baik, dan lain-lain.

b. Ganti Rugi Penghukuman

Ganti rugi penghukuman (punitive damages) merupakan suatu ganti rugi dalam jumlah besar yang melebihi dari jumlah kerugian yang sebenarnya. Besarnya jumlah ganti rugi tersebut dimaksudkan sebagai hukuman bagi si pelaku. Ganti rugi penghukuman ini layak diterapkan terhadap kasus-kasus kesengajaan yang berat atau sadis. Misalnya diterapkan terhadap penganiayaan berat atas seseorang tanpa rasa perikemanusiaan.

Pembahasan yang telah ditemukan di atas, maka PT Pasific Trans wajib memberikan ganti rugi kepada warga Romokalisari, Kota Gresik, ganti rugi tersebut dalam bentuk ganti rugi kompensasi yang merupakan ganti rugi yang pembayaran kepada korban atas dan sebesar kerugian yang benar-benar telah dialami oleh pihak korban dari suatu perbuatan melawan hukum, ganti rugi atas segala biaya yang dikeluarkan oleh korban, kehilangan keuntungan/gaji, sakit dan penderitaan, termasuk penderitaan mental seperti stres, malu, jatuh nama baik, dan lain-lain. PT Pasific Trans juga wajib melakukan tindakan tertentu yang dapat berupa pemulihan lingkungan di sekitarnya yang terkena limbah dengan cara membersihkan saluran air yang telah tercemari.

Pemulihan lingkungan tersebut dapat dilakukan oleh PT Pasific Trans dengan cara yang telah diatur di dalam Pasal 54 ayat (1) dan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menentukan bahwa :

- (1) Setiap orang yang melakukan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup wajib melakukan pemulihan fungsi lingkungan hidup.
- (2) Pemulihan fungsi lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan tahapan:
  - a. Penghentian sumber pencemaran dan pembersihan unsur pencemar.
  - b. Remediasi.
  - c. Rehabilitasi
  - d. Restorasi, dan/atau
  - e. Cara lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

#### **D. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa PT Pasific Trans harus bertanggung jawab atas perbuatan yang telah dilakukan yang memberikan dampak kerugian bagi warga Romokalisari, Kota Gresik. Tindakan PT Pasific Trans telah melanggar Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dalam Pasal 69 ayat 1 huruf f menentukan bahwa: "Setiap orang dilarang membuang B3 dan Limbah B3 ke media lingkungan hidup". Sedangkan di dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun pada Pasal 175 menentukan bahwa : "Setiap Orang dilarang melakukan Dumping (pembuangan) Limbah B3 ke media Lingkungan Hidup tanpa izin". Seharusnya PT Pasific Trans sebelum melakukan pembuangan limbah B3 tersebut harus melakukan pengolahan limbah B3 terlebih dahulu, hal ini telah diatur di dalam Pasal 58 ayat 1 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menentukan bahwa : "Setiap orang yang memasukkan ke dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, menghasilkan, mengangkut, mengedarkan, menyimpan, memanfaatkan, membuang, mengolah, dan/atau menimbun B3 wajib melakukan pengelolaan limbah B3".

PT Pasific Trans juga wajib melakukan tindakan tertentu yang dapat berupa pemulihan lingkungan di sekitarnya yang terkena limbah dengan cara membersihkan saluran air yang telah tercemari. Dalam menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat, dibutuhkan peranan aktif dari pemerintah dan masyarakat, dengan cara Pemerintah memberikan penyuluhan tentang pentingnya perlindungan terhadap lingkungan hidup agar dapat memberikan kemanfaatan bagi siapapun.

## DAFTAR PUSTAKA

### BUKU

- Abdurrahman. (1990). *Pengantar Hukum Lingkungan Indonesia*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Akib, Muhammad. (2014). *Hukum Lingkungan Perspektif Global dan Nasional*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Akib, Muhammad. (2015). *Penegakan Hukum Lingkungan Dalam Perspektif Holistik-Ekologis*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Asyhandie, Zaeni. (2017). *Aspek-Aspek Hukum Kesehatan*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Djojodirdjo, Moegni. (1979). *Perbuatan Melawan Hukum*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Efendi, A'an. (2014). *Hukum Lingkungan*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Fuady, Munir. (2017). *Perbuatan Melawan Hukum*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Gibney, Michael. (2009). *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC.
- Marpaung, Leden. (1991). *Unsur-Unsur Perbuatan Yang Dapat Dihukum*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Muchtar, Masrudi. (2016). *Hukum Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Muhammad, Abdulkadir. (1993). *Hukum Perdata Indonesia*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Prodjodikoro, Wirjono. (2000). *Perbuatan Melawan Hukum*. Bandung: Mandar Maju.
- Siahaan. (1987). *Ekologi Pembangunan dan Hukum Tata Lingkungan*. Jakarta: Erlangga.
- Sinamo, Nomensen. (2018). *Pokok-Pokok Hukum Lingkungan*. Jakarta: Jala Permata Aksara.
- Wahid, Yunus. (2018). *Pengantar Hukum Lingkungan*. Jakarta: Prenamedia Group.

### UNDANG-UNDANG

- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.
- Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.