

**UPAYA PENANGGULANGAN KERUSAKAN LINGKUNGAN PANTAI
AKIBAT PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN
BERACUN**

**(Studi Kasus Di Badan Lingkungan Hidup Dan Dinas Perikanan Dan
Kelautan Kabupaten Lamongan)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat-Syarat Memperoleh
Gelar Kesarjanaan Dalam Ilmu Hukum

OLEH :

AMELIA PRATIWI BERTIANA

NIM. 125010101111110



KEMENTRIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS HUKUM

MALANG

2016

KATA PENGANTAR

Segala puji dan rasa syukur penulis panjatkan kepada Allah yang maha pengasih dan maha penyayang atas segala kebesaran, petunjuk, rahmat, serta hidayah-Nya yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat sampai pada tahap ini, khususnya dengan selesainya skripsi ini yang berjudul “Upaya Penanggulangan Kerusakan Lingkungan Pantai Akibat Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun” dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam selalu penulis sampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah menuntun manusia ke arah pencerahan dunia dan akhirat.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat dalam pencapaian gelar Sarjana Hukum di Universitas Brawijaya Malang.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak, dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi.

Penulisan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak berikut:

1. Bapak Dr. Rachmad Syafaat, SH. Msi. Selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Brawijaya.
2. Bapak Lutfi Effendi, SH., Mhum. Selaku Ketua Bagian Hukum Administrasi Negara dan selaku Pembimbing Pendamping atas bimbingan, petunjuk serta waktu, tenaga dan motifasinya sehingga penulis benar-

3. benar bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan tepat waktu dan lancar.
4. Bapak Dr. Moh. Fadli, SH., Mhum Selaku Pembimbing Utama yang telah memberika banyak waktu, bimbingan, dan arahan serta nasehat-nasehat dalam penyusumna skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Fakultas Hukum Universitas Brawijaya khususnya Dosen Hukum Administrasi Negara yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat sehingga penulis dapat memahami mengenai Hukum Administrasi Negara.
6. Kedua orang tua yaitu bapak dan ibu yang telah memberikan kasih sayang, fasilitas, semangat, motivasi, doa restu yang tiada hentinya dalam menuntut ilmu sampai terselesaikannya skripsi ini.
7. Seluruh staf Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan yang telah memberikan ijin serta waktu untuk diwawancarai dalam memberikan data-data yang penulis butuhkan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Suwarti, Desi Bertiana, Ardelia Fitrotin Zulinda, Aisyah Khoiril Bariyah yang merupakan Nenek, kakak dan adik-adikku yang telah memberikan semangat dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabat-sahabat terbaik penulis yaitu Aisy, Hendrik, Sella, Novi, Ellen, Asih, Eka Niswatul Mufidah yang merupakan sahabat terbaik dan yang lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang selalu membantu penulis, memberikan semangat, serta kasih sayang.

10. Seluruh teman-teman seperjuangan di Fakultas Hukum Universitas Brawijaya Malang.

11. Pihak-pihak lain yang turut membantu selesainya skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran akan selalu penulis harapkan untuk memperbaiki skripsi ini.

Akhir kata penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya jika dalam proses pembuatan skripsi ini penulis melakukan kesalahan baik yang disengaja maupun tidak disengaja. Semoga Allah SWT mengampuni kesalahan dan menunjukkan jalan yang benar dalam hidup kita, dan selalu dalam ridho-Nya. Aamiin

Malang, 08 Agustus 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Persetujuan.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Lampiran.....	ix
Ringkasan	x
 BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	10
E. Sistematika Penulisan	11
 BAB II : KAJIAN PUSTAKA	
A. Pengertian Upaya	13
B. Kajian Umum Tentang Penanggulangan	13
1. Pengertian Penanggulangan	13
2. Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran	15
3. Konsep Penanggulangan.....	20
C. Kajian Umum Tentang Kerusakan Lingkungan	22
D. Kajian Pantai	25
1. Pengertian Pantai	25
2. Ekosistem Pantai	28
3. Garis Pantai	29
E. Kajian Pengelolaan	30
1. Ruang Lingkup Pegelolaan	31
F. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun	34
a. Pengertian Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun	34
b. Jenis-jenis Limbah	35
c. Sumber Limbah	37
d. Karakteristik Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.....	39
e. Instrumen-instrumen.....	42

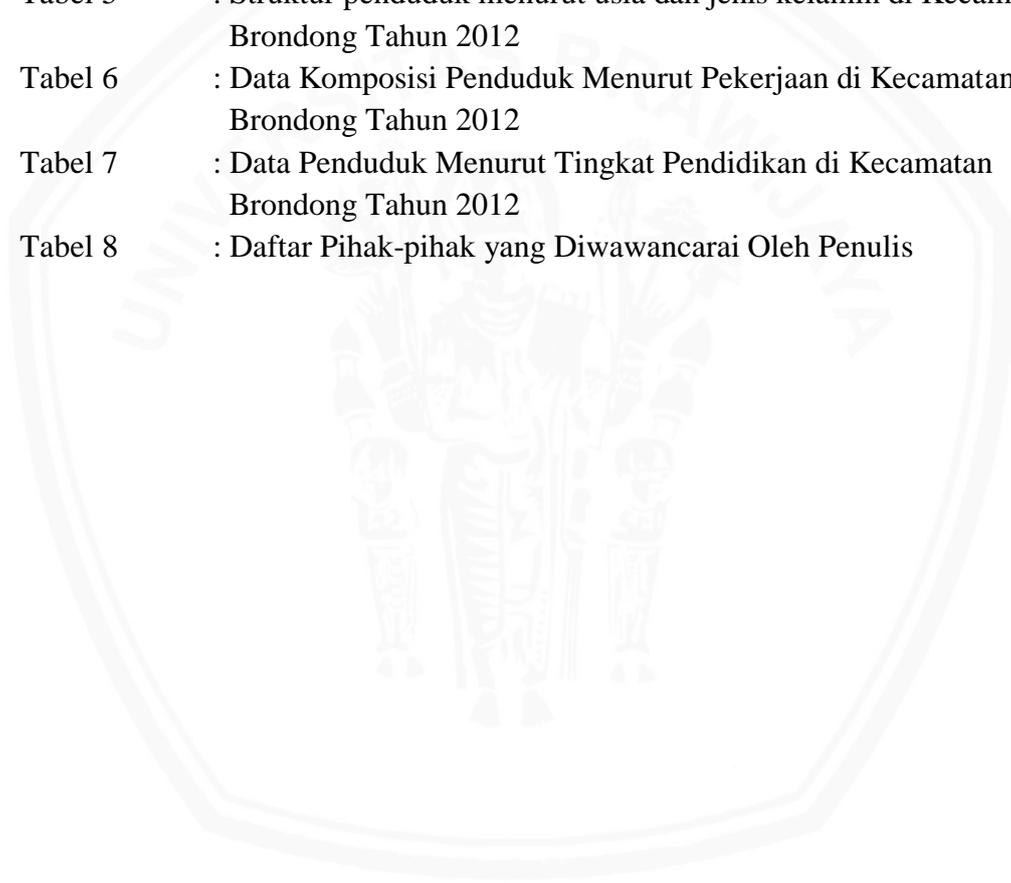
f. Instansi-instansi yang berwenang	42
G. Kajian Efektivitas Hukum	44
1. Pengertian Efektivitas	44
2. Efektivitas Hukum	45
3. Teori Efektivitas Hukum	49
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	51
B. Metode Pendekatan.....	51
C. Lokasi Penelitian.....	52
D. Jenis dan Sumber Data.....	52
E. Teknik Pengumpulan Data	54
F. Populasi, Sampel, dan Responden	55
G. Teknik Analisis Data	56
H. Definisi Operasional	57
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	
1. Gambaran Umum Kabupaten Lamongan	59
2. Gambaran Umum Kecamatan Brondong	59
3. Gambaran Umum Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan	71
4. Gambaran Umum Dinas Perikanan dan Kelautan	74
B. Pembahasan Hasil Penelitian	
1. Upaya-upaya yang dilakukan Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Kelautan dan Perikanan dalam menanggulangi kerusakan lingkungan pantai akibat limbah bahan berbahaya dan beracun	74
2. Hambatan-hambatan yang dihadapi Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan dalam pelaksanaan Upaya Penanggulangan Kerusakan Lingkungan Pantai Akibat Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dan berikut solusinya	101
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan	113
B. Saran	115

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

- Tabel 1 : Penelitian Terdahulu
- Tabel 2 : Data Luas Wilayah, jumlah desa dan dusun di kecamatan Brondong
- Tabel 3 : Data Jumlah Rumah Menurut di Kecamatan Brondong
- Tabel 4 : Data Jumlah Penduduk Kecamatan Brondong Menurut Jenis Kelamin dan Jumlah Kepala Keluarga Tahun 2012
- Tabel 5 : Struktur penduduk menurut usia dan jenis kelamin di Kecamatan Brondong Tahun 2012
- Tabel 6 : Data Komposisi Penduduk Menurut Pekerjaan di Kecamatan Brondong Tahun 2012
- Tabel 7 : Data Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Kecamatan Brondong Tahun 2012
- Tabel 8 : Daftar Pihak-pihak yang Diwawancarai Oleh Penulis



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Penetapan Pembimbing Skripsi
- Lampiran 2 : Surat Keterangan Deteksi Plagiasi
- Lampiran 3 : Surat Ijin Survey Badan Lingkungan Hidup
- Lampiran 4 : Surat Persetujuan izin Penelitian/Survey Badan Lingkungan
Hidup
- Lampiran 5 : Seluruh data dari Badan Lingkungan Hidup
- Lampiran 6 : Seluruh data dari Dinas Perikanan dan Kelautan
- Lampiran 7 : Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009
tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta
Peraturan Daerah Kabupaten Lamongan Nomor 13 Tahun 2012
tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Di
Kabupaten Lamongan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Akibat semakin gencarnya para pengusaha memproduksi untuk memproduksi barang dalam jumlah yang sangat besar, maka semakin meningkat sisa pembakaran berupa gas CO yang berbahaya bagi manusia juga bertambah jumlah, sisa produksi berupa barang kimia yang berbahaya juga bertambah jumlahnya. Pelaksanaan pembangunan sebagai kegiatan yang berkesinambungan dan selalu meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah dan kebutuhan penduduk, menarik serta mengundang resiko pencemaran dan perusakan yang disebabkan oleh tekanan kebutuhan pembangunan terhadap sumber daya alam, tekanan yang semakin besar tersebut ada dan dapat mengganggu, merusak struktur dan fungsi dasar ekosistem yang menjadi penunjang kehidupan. Emil Salim mengatakan bahwa sungguh pun pembangunan telah berjalan ratusan tahun di dunia, namun baru pada permulaan tahun 70an ini, dunia mulai sadar dan cemas akan pencemaran dan kerusakan lingkungan sehingga mulai menanganinya secara sungguh-sungguh sebagai masalah dunia.¹

Pencemaran mengakibatkan kualitas lingkungan menurun, akan menjadi fatal apabila lingkungan tidak dapat di manfaatkan sebagai mana fungsi sebelumnya. Hal ini harus disadari, bahwa keadaan lingkungan yang ditata serta

¹ Supriadi, Hukum Lingkungan Di Indonesia Sebuah Pengantar, Ctk pertama, Sinar Grafika, Jakarta, 2006, hlm.39.

dikelola dengan sebaik-baiknya untuk menyangga kehidupan kini dan mendatang dapat berubah dengan cepat. Perubahan ini seharusnya menunjukkan perkembangan yang optimis mengarah pada tuntutan zaman, namun sebaliknya, krisis lingkungan timbul dimana-mana. Kemunduran demikian diawali dengan gejala pencemaran dan kerusakan yang belum begitu nampak.² Rusak berarti sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi sebagaimana fungsi sebenarnya, dengan rusaknya lingkungan mengandung makna bahwa lingkungan semakin berkurang kegunaannya. Perusakan lingkungan apabila di tinjau dari peristiwa terjadinya dapat dibagi menjadi dua:

1. Kerusakan itu terjadi dengan sendirinya, yang disebabkan oleh alam dan perbuatan manusia.
2. Disebabkan pencemaran, baik yang berasal dari air, udara, maupun tanah.³

Kondisi lingkungan pesisir di beberapa pantai yang berada di kecamatan Brondong cenderung mengalami penurunan kualitas sehingga lingkungan pesisir di lokasi tersebut dapat berkurang fungsinya atau bahkan sudah tidak mampu berfungsi lagi untuk menunjang pembangunan dan kesejahteraan penduduk secara berkelanjutan. Penurunan kualitas lingkungan pesisir di banyak tempat terjadi terutama akibat pencemaran dan atau perusakan lingkungan di sekitarnya.

Pencemaran lingkungan hidup merupakan masalah yang sulit, karena tidak hanya berdampak bagi kesehatan dan keselamatan manusia, melainkan lebih pada gagasan yang melekat di balik seluruh proses pembangunan industri. Logika yang paling umum berkumandang adalah kepesatan investasi untuk membuka

² Muhammad Erwin, *Hukum Lingkungan Dalam System Kebijakan Pembangunan Lingkungan Hidup*, Ctk.pertama, Refika Aditama, Bandung, 2008, hlm.43.

³ *Ibid.* Hlm.46

kesempatan kerja baru dengan meminimumkan jumlah korban. Lebih dari itu semboyan azas membangun tanpa merusak lingkungan nampaknya bersifat relatif sudut pandang yang melihatnya dan pada gilirannya orang merasakan kenyataan pencemaran lingkungan semakin meresahkan.

Berkenaan dengan pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup, di tetapkan bahwa pengelolaan lingkungan hidup adalah untuk mewujudkan lingkungan yang baik dan sehat, dan pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan berdasarkan baku mutu lingkungan. Undang-Undang No 32 Tahun 2009 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup tersebut juga menetapkan ketentuan bahwa setiap kegiatan berkewajiban untuk memelihara kelestarian kemampuan lingkungan hidup yang serasi seimbang untuk menunjang pembangunan yang berkesinambungan⁴.

Pemerintah kabupaten Lamongan telah mengembangkan industri pantainya sebagai langkah strategis dalam pengembangan wilayah kecamatan Brondong dengan harapan dapat menyerap sejumlah tenaga kerja yang cukup banyak, membawa dampak pertumbuhan ekonomi menjadi meningkat, dan sebagai sarana pengembangan wisata bahari yang cukup potensial, tentu dengan konsep tersebut dapat memperindah desa, konsekuensinya jika tidak dikelola dengan baik maka akan berdampak langsung terhadap lingkungan laut dan pesisir, karena itu Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menjelaskan bahwa:

⁴Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 6140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059.

1. Untuk menjaga kelestarian fungsi lingkungan dan keselamatan masyarakat, setiap perencanaan tata ruang wilayah wajib di dasarkan pada kajian hidup strategis.
2. Perencanaan tata ruang wilayah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan dengan memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.⁵

Pada mulanya orang berfikir bahwa dengan melihat luasnya lautan, maka semua hasil buangan sampah dan sisa-sisa industri yang berasal dari aktifitas manusia di daratan seluruhnya dapat di tampung oleh lautan tanpa menimbulkan suatu akibat yang membahayakan. Bahan pencemar yang masuk ke dalam lautan akan diencerkan dan kekuatan mencemarnya secara perlahan-lahan akan diperlemah sehingga membuat mereka menjadi tidak berbahaya. Dengan makin cepatnya pertumbuhan penduduk dan makin meningkatnya lingkungan industri mengakibatkan makin banyak bahan-bahan yang bersifat racun yang di buang ke laut dalam jumlah yang sulit untuk dapat di kontrol secara tepat.

Kekayaan sumberdaya dapat menimbulkan daya tarik dari berbagai pihak, untuk menghindari bahaya yang sangat besar akibat musnahnya sumber alam, maka perlu dipikirkan pengolahan sumber alam yang mesra dengan lingkungan yaitu dengan memikirkan daya dukung alam agar kelestarian lingkungan hidup dapat terpelihara untuk masa kini dan masa masa yang akandatang.⁶

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan industri yang cepat pada saat ini tentu sangat dirasakan pengaruhnya, baik dampak positif maupun dampak negatif. Dampak positif adalah seperti peningkatan kualitas hidup dan kesenangan

⁵Pasal 15 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang *Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140.

⁶Firestone, J., "Agency Governance and Enforcement: The influence of mission on environmental decisionmaking," *Journal of Policy Analysis & Pengurusan* 21 (3): 409-426

manusia yang menjadi impian setiap individu, akan tetapi dampak negatif yang timbul juga harus segera diwaspadai agar tidak menjadi malapetaka bagi kehidupan masa kini maupun masa yang akan datang.⁷

Masalah-masalah lingkungan hidup dapat menjadi bencana yang dapat mempengaruhi kualitas kehidupan manusia. Tanda-tanda masalah lingkungan hidup seperti adanya polusi, pemanasan global, fotokimia kabut, hujan asam, erosi, banjir, intrusi, dan sebagainya, telah mulai kelihatan sejak pertengahan abad ke-20. Masalah-masalah lingkungan yang menjadi topik pembahasan sampai saat ini perlu diwaspadai dan diperhatikan, yang bertujuan untuk menghindari bahaya ikutan yang lebih parah terhadap kehidupan manusia dan makhluk hidup yang mendiami bumi maupun terhadap kelestarian.⁸

Pertumbuhan ekonomi dan pembangunan menyebabkan permukaan bumi di kabupaten Lamongan kini tidak lagi ditutupi oleh tumbuhan, tetapi digantikan oleh jalan raya, atap rumah kawasan tempat tinggal, berbagai bangunan pabrik, dan tempat parkir kendaraan. Didirikannya berbagai bangunan dan infrastruktur ini berimplikasi kepada hidrologi kota yang diakibatkan oleh merosotnya kualitas lingkungan. Keadaan ini berlaku pada pabrik-pabrik yang berlokasi di kecamatan dan mencemari sungai maupun pantai.⁹

Kekayaan sumberdaya laut menimbulkan daya tarik dari berbagai pihak untuk memanfaatkan sumberdayanya dan berbagai instansi untuk meregulasi pemanfaatannya. Kekayaan sumberdaya pesisir meliputi pulau-pulau yang

⁷Pattnaik, B.K. , "Science, technology and quality of life in the developing world A critical perspective", *Indian Journal of Social Work*. 55 (3):391-404

⁸Mol, A.P.J. Spaargaren, G., "Environment, modernity and the risk-society-the apocalyptic horizon of environmental reform", *International Sociology* 8(4):431-459

⁹ Djanius Djamin, *Pengawasan dan Pelaksanaan Undang-Undang Lingkungan Hidup Suatu Analisis Sosial*, Yayasan Obor Indonesia, Jakarta, 2007, hlm 10

dikelilingi ekosistem pesisir tropis, seperti hutan mangrove, terumbu karang, padang lamun, berikut sumberdaya hayati dan non hayati yang terkandung di dalamnya. Akan tetapi, kekayaan sumberdaya pesisir tersebut mulai mengalami kerusakan. Sejak awal 2014-an, fenomena degradasi biogeofisik sumberdaya pesisir semakin berkembang dan meluas. Laju kerusakan sumberdaya pesisir telah mencapai tingkat yang mengkhawatirkan, terutama pada ekosistem mangrove, Terumbu karang dan estuari (muara sungai). Rusaknya ekosistem mangrove, terumbu karang dan estuari berimplikasi terhadap penurunan kualitas lingkungan untuk sumberdaya ikan serta erosi pantai. Sehingga terjadi tempat kerusakan tempat pemijahan dan daerah asuhan ikan. Semua kerusakan biofisik lingkungan tersebut adalah gejala yang terlihat dengan kasat mata dari hasil interaksi antara manusia dengan sumberdaya pesisir yang tidak memperhatikan kaidah-kaidah kelestarian dan daya dukung lingkungannya.

Hasil wawancara dengan Sugeng Widodo, S.Kom menjelaskan:

*“ pabrik yang beroperasi di sepanjang tepi pantai Kecamatan Brondong di Kabupaten Lamongan, membuang limbah pabrik ke laut dengan membangun terowongan dan selokan. Penelitian ini menyatakan bahwa pencemaran-pencemaran di sekitar laut telah mengganggu kesehatan penduduk seperti penyakit kulit dan gangguan pernapasan, begitu juga dengan tumbuhan-tumbuhan pantai yang berkurang. Keadaan ini telah menyebabkan penduduk sekitar terganggu dalam aktivitas menangkap ikan yang merupakan sumber ekonomi mereka. Badan Lingkungan Hidup juga menemukan bahwa pabrik yang beroperasi tidak mempunyai izin menurut Undang-Undang Pokok Pengelolaan Lingkungan. Ini berarti bahwa pada umumnya pemilik modal tidak menjalankan peraturan pengelolaan lingkungan hidup yang ditetapkan pemerintah ”.*¹⁰

Berdasarkan artikel PANTURAJATIM.COM, PT QL Hasil Laut yang berlokasi di Desa Sedayulawas Kecamatan Brondong Lamongan kembali

¹⁰Hasil wawancara dengan kepala Bagian Humas dan Infokom DKP Lamongan, Sugeng Widodo, S.Kom. Tanggal 16 Juni 2016, jam 10.00 Wib di Dinas Perikanan dan Kelautan

mengeluarkan limbah yang berbau tidak sedap di sekitar lokasi pabrik, tepatnya di dusun Wedung dan desa Sedayulawas.¹¹

Perizinan Pembuangan Limbah Cair (IPLC) dikoordinator tertentu ada. Hanya saja, PT QL Hasil Laut melakukan pembuangan limbah cair di luar perizinan, yaitu ke hilir sungai Bengawan Solo atau sungai Desa Sedayulawas dengan menggunakan pipa dan ke perairan laut utara Jawa dengan menggunakan saluran drainase perusahaan. Seperti dalam surat dakwaan, PT.QL Hasil Laut terbukti bersalah lantaran perusahaan tidak memiliki izin tempat penyimpanan sementara limbah. Juga kedapatan membuang atau menumpuk atau menimbun limbah padat berupa abu batu bara di lahan terbuka di sebelah utara belakang pabrik.¹²

Yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah pabrik yang beroperasi di sepanjang tepi pantai di Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan, membuang limbah pabrik ke laut, pencemaran-pencemaran di sekitar laut telah mengganggu kesehatan dan gangguan pernafasan, serta warga sekitar terganggu dalam aktifitas menangkap ikan yang merupakan sumber ekonomi mereka. Selain itu Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan menemukan bahwa pabrik yang beroperasi tidak mempunyai izin limbah.

¹¹www.SuaraHukum.com/limbah-pt-ql-hasil-laut-kembali-resahkan-warga.html#ixzz42D7K9zeO
Diakses pada tanggal 10 Maret 2016.

¹²www.SuaraHukum.com/tidak-kantongi-izin-limbah-manager-pt-ql-hasil-laut-disidang.html#ixzz42D7K9zeO Diakses tanggal 10 Maret 2016. jam 16.00

Tabel 1.1
Penelitian Terdahulu

No	Tahun Penelitian	Nama Peneliti dan asal instansi	Judul penelitian	Rumusan Masalah	Keterangan
1	2013	Risty Wahyuni Rahmawati, Universitas Brawijaya	Implementasi kebijakan pengelolaan wilayah pesisir dan laut dalam perspektif pembangunan berkelanjutan di Kabupaten Lamongan (studi pada dinas perikanan dan kelautan dan badan lingkungan hidup)	1. Bagaimanakah implementasi kebijakan pengelolaan wilayah pesisir dan laut dalam perspektif pembangunan berkelanjutan di kabupaten lamongan? 2. Apa saja faktor penghambat yang mempengaruhi implementasi kebijakan pengelolaan wilayah pesisir dan laut di lamongan?	
2	2014	Nurul Khoirunnisa', Universitas Brawijaya	Upaya Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro Dalam Mengendalikan Pencemaran Lingkungan Akibat Pengeboran Minyak Bumi Oleh Pt.Petrochina Di Desa Campurrejo Berdasarkan Undang-Undang	1. bagaimana upaya badan lingkungan hidup kabupaten bojonegoro dalam mengendalikan pencemaran lingkungan akibat pengeboran minyak bumi oleh PT.Petrochina berdasarkan UU NO 32 Tahun 2009? 2. Apa hambatan yang dihadapi	

			Nomor 32 Tahun 2009	badan lingkungan hidup kabupaten bojonegoro dalam upaya untuk mengendalikan pencemaran lingkungan akibat pengeboran minyak bumi dan bagaimana solusinya?	
--	--	--	------------------------	--	--

Terkait dengan latar belakang di atas, persoalan yang perlu dikaji adalah “UPAYA PENANGGULAGAN KERUSAKAN LINGKUNGAN PANTAI AKIBAT LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN.”(Studi di Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan).

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana upaya penanggulangan kerusakan lingkungan pantai akibat pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun oleh badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan?
2. Apa saja hambatan dari upaya penanggulangan Kerusakan lingkungan pantai akibat pengelolaan limbah bahan Berbahaya dan beracun oleh Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Lamongan dan bagaimana solusinya?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui dan menganalisis pelaksanaan upaya penanggulangan kerusakan lingkungan pantai akibat pengelolaan limbah bahan Berbahaya

dan beracun oleh Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan;

2. Untuk mengetahui dan menganalisis hambatan dari pelaksanaan upaya penanggulangan kerusakan lingkungan pantai akibat pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun oleh Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan dan solusinya;

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik mafaat secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat teoritis:

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pengembangan keilmuan di bidang hukum, khususnya Hukum Administrasi Negara yang berkaitan dengan Upaya Penanggulangan Kerusakan Lingkungan Pantai Akibat Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

2. Manfaat praktis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi serta masukan bagi pemerintah dan pemberi kerja maupun badan penyelenggara dalam Upaya Penanggulangan Kerusakan Lingkungan Pantai Akibat Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan penjelasan serta acuan bagi pola pikir mahasiswa mengenai Upaya Penanggulangan Kerusakan Lingkungan Pantai Akibat Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

E. Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini terdiri dari 5 (lima) bab yang sistematika dan alur pembahasannya adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab yang berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan lebih mengenai teori-teori yang melandasi penelitian dan penelitian yang berkaitan permasalahan yang akan diteliti oleh peneliti. Teori-teori ini dapat diperoleh dengan tinjauan kepustakaan, yang berisi : Upaya, Penanggulangan, Kerusakan Lingkungan, Pantai, Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

BAB III : METODE PENELITIAN

Berisi uraian tentang jenis penelitian yang digunakan, metode pendekatan, lokasi penelitian, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, populasi sampel, dan teknik analisis data yang digunakan dan data oprasional dalam penelitian hukum.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi uraian tentang analisis terhadap permasalahan hukum yang ada, standar Lingkungan yang sesuai dikaitkan dengan peraturan perundang-undangan serta konsep dan artikel terkait Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

BAB V : PENUTUP

Berisi tentang sub-sub bab, yaitu kesimpulan dan saran yang akan disampaikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dalam penelitian ini.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Upaya

Menurut Harmaizar Z dalam bukunya yang berjudul “Menangkap Peluang Usaha”, usaha atau dapat juga disebut suatu perusahaan adalah suatu bentuk usaha yang melakukan kegiatan secara tetap dan terus menerus dengan tujuan memperoleh keuntungan, baik yang diselenggarakan oleh perorangan maupun badan usaha yang berbentuk badan hukum atau tidak berbentuk badan hukum, yang didirikan dan berkedudukan di suatu daerah dalam suatu negara.¹³

Menurut Wasis & Sugeng Yuli Irianto dalam bukunya yang berjudul “Ilmu Pengetahuan Alam”, usaha dalam kehidupan sehari-hari bisa diartikan sebagai upaya manusia untuk melakukan sesuatu guna mencapai tujuan tertentu. Usaha dalam sains diartikan sebagai gaya yang diberikan oleh suatu benda sehingga bisa mengubah posisi benda tersebut.¹⁴

Jadi, definisi upaya adalah segala kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh manusia dalam rangka mencapai tujuan tertentu.

B. Kajian Umum Tentang Penanggulangan

1. Pengertian Penanggulangan

Menurut pasal 53 ayat (1) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yaitu:

Pasal 53

¹³Harmaizar Z,2008. Menangkap Peluang Usaha, Jakarta: Sinar Grafika, hlm 25.

¹⁴Wasis, Sugeng Yuli Irianto, 2006 : Ilmu Pengetahuan Alam VII, Buku Paket Kurikulum KTSP, hlm 73.

- (1) *Setiap orang yang melakukan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup wajib melakukan penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.*
- (2) *Penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan:*
 - a. *Pemberian informasi peringatan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup kepada masyarakat.*
 - b. *Pengisolasian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.*
 - c. *Penghentian sumber pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup; dan/atau*
 - d. *Cara lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.*¹⁵

Sedangkan yang dimaksud dengan penanggulangan yaitu upaya mengatasi dan memberi solusi kepada seseorang atau badan hukum yang melakukan perbuatan menyimpang serta di serahkan kepada para pihak yang berhubungan dengan hal tersebut, seperti orang tua, guru, tokoh masyarakat maupun pemerintah¹⁶.

Aspek penanggulangan dalam pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan hidup berfungsi untuk menghetikan meluas dan meningkatnya sumber pecemaran dan atau perusakan lingkungan hidup serta dampaknya.¹⁷

Tanggung jawab menanggulangi pencemaran dan perusakan lingkungan hidup ini berada pada penanggung jawab usaha dan atau kegiatan yang menyebabkan timbulnya pencemaran dan atau perusakan lingkungan hidup. Salah satu wujud tanggung jawab setiap penanggung jawab usaha dan atau kegiatan ini adalah kewajiban memiliki “sistem tanggap darurat” terhadap timbulnya pencemaran dan perusakan lingkungan hidup serta wajib memberi tahukan sistem

¹⁵ Undang-undang Nomor 12 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059.

¹⁶ Andi Hamzah. 2009. Terminologi Hukum Pidana. Jakarta: Sinar Grafika, hlm 15

¹⁷ Heru Prijanto. 2011. Hukum Pencemaran Minyak di Laut, Malang: Bayumedia Publishing

tanggap darurat tersebut kepada masyarakat agar masyarakat dapat mengetahui jika ada pencemaran dan atau perusakan lingkungan hidup.¹⁸

Upaya penanggulangan pencemaran dan atau perusakan lingkungan hidup merupakan pekerjaan yang membutuhkan keahlian dan kemampuan teknis serta pemahaman terhadap lingkungan yang baik. Karena itu agar penanggulangan ini dapat berjalan dengan baik. Sebagai konsekuensi dari tanggung jawab setiap penanggungjawab usaha dan atau kegiatan, maka biaya pelaksanaan penanggulangan dibebankan kepada penanggungjawab usaha dan atau kegiatan.¹⁹

2. Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran

Pencemaran mengakibatkan kualitas lingkungan menurun, akan menjadi fatal apabila lingkungan tidak dapat dimanfaatkan sebagaimana fungsi sebenarnya. Hal ini harus disadari, bahwa keadaan lingkungan yang ditata dengan sebaik-baiknya untuk menyangga kehidupan kini dan mendatang dapat berubah dengan cepat. Perubahan ini bukannya menunjukkan perkembangan yang optimis mengarah pada tuntutan zaman, namun malahan sebaliknya, krisis lingkungan timbul dimana-mana. Kemunduran demikian diawali dengan gejala pencemaran dan kerusakan yang belum begitu nampak.

Dengan menyadari bahwa setiap kegiatan pada dasarnya menimbulkan dampak terhadap lingkungan hidup, maka perlu dengan perkiraan pada perencanaan awal, sehingga dengan cara demikian dapat dipersiapkan langkah pencegahan maupun penanggulangan dampak negatifnya dan mengupayakan dalam bentuk pengembangan dampak positif dari kegiatan tersebut.

¹⁸Ibid.hlm. 24

¹⁹Ibid.,hlm. 25

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, diperlukan penerapan beberapa instrumen hukum lingkungan sebagai berikut:

a. Amdal

Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) merupakan hasil studi mengenai dampak suatu kegiatan yang direncanakan terhadap lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan. Sedangkan Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL) merupakan telaahan secara cermat dan mendalam tentang dampak penting suatu kegiatan yang direncanakan.²⁰

Dengan ANDAL ini akan dapat diketahui dampaknya terhadap lingkungan sehingga secara dini dapat dimonitor dan dicegah kemungkinan kerusakannya. Dapat dihindarinya akibat yang mungkin muncul berarti pula perlindungan terhadap lingkungan dengan berbagai kehidupan yang ada.²¹

b. Prokasih

Semakin disadari, semakin hari semakin bertambah beban pencemaran dan kualitasnya yang dilakukan oleh industri-industri dan dampak ini semakin dirasakan oleh masyarakat luas, maka dipandang perlu melakukan kegiatan yang bertujuan menurunkan jumlah beban zat pencemar melalui Program Kali Bersih (PROKASIH).

Pelaksanaan Prokasih bertujuan agar tercapainya kualitas air sungai yang baik, sehingga dapat meningkatkan fungsi sungai dalam menunjang pembangunan yang berkelanjutan dan terciptanya sistem kelembagaan yang mampu melaksanakan pengendalian pencemaran air

²⁰Muhammad Erwin, SH., M.Hum.Hukum Lingkungan Dalam Sistem Kebijakan Pembangunan Lingkungan Hidup, PT Refika Aditama, Bandung, 2008, hal 43

²¹Ibid.,hlm. 44

secara efektif dan efisien serta untuk terwujudnya kesadaran dan tanggung jawab masyarakat dalam pengendalian pencemaran air.

Program Kali Bersih tersebut dalam pelaksanaannya mengantisipasi keberhasilannya dengan bertumpu pada beberapa faktor, yaitu:²²

- 1) Kemampuan untuk memfokuskan Prokasi pada kegiatan yang terbatas.
- 2) Konsisten tindakan oleh pemimpin daerah.
- 3) Kejelasan tindakan oleh pimpinan daerah

Program ini tidak secara keseluruhan dalam mengatasi sumber-sumber pencemaran namun ada skala prioritas dengan membagi dalam 2 dekade:

- 1) Jangka Pendek

Dalam jangka pendek ini memfokuskan pada sumber-sumber pencemaran dari sektor industri dengan mengutamakan industri yang membuang limbah yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).

- 2) Jangka Panjang

Mengingat adanya skala prioritas dalam memfokuskan penanganan masalah pencemaran ini, maka dalam jangka panjang ini kegiatannya dilaksanakan secara periodik dengan melalui mekanisme kelembagaan yang sudah ada, berupa:²³ Pengendalian limbah rumah tangga, kegiatan-kegiatan pengembangan daerah aliran sungai, pengendalian erosi,

²²Hukum Lingkungan (masalah dan penagulangannya), P.Joko Subagyo, PT.Rineka Cipta, Jakarta, 2002

²³Ibid., hlm, 34,37.

sedimentasi, non point source pollution, seperti pestisida dan pupuk.

c. Baku Mutu Lingkungan (BML)

Suatu hal yang berlaku saat ini dalam perusahaan adalah sang Industriawan tidaklah selalu memperhatikan hal-hal yang berada di luar jangkauan kegiatan pasar (produksi dan konsumsi). Tetapi berdasarkan undang-undang, "Pencemaran" yang berasal dari pabriknya, si pengusaha tidak lagi bisa mengatakan hal itu di luar jangkauan kegiatan pasar. Ia kemudian harus menginternalkan (memperhitungkan) segala sesuatu yang mungkin menimbulkan pencemaran akibat kegiatan industrinya. Beberapa peraturan di atas mencerminkan keadaan di mana para pemilik industri tidak bisa menghindarkan diri dari kegiatan-kegiatan sampingan yang merugikan berupa pencemaran yang bersumber dari pabriknya.

Prinsip ini dikenal dengan "*polluter must pay principle*" (PPP), yaitu si pencemar (pengusaha) diharuskan mengeluarkan biaya-biaya atas pencemaran yang timbul dari aktivitas produksi. Konsekuensinya adalah pengusaha akan memperhitungkan biaya-biaya untuk mengatasi pencemaran menjadi bagian dari biaya produksi (*Production cost*). Dengan prinsip ini diharapkan para industriawan dengan sendirinya berikhtiar untuk meminimalisir standar kualitas lingkungan yang berpedoman pada ketentuan-ketentuan yang berlaku dan betul-betul diperhatikan sebagaimana mestinya.

Dalam hal menentukan telah terjadi pencemaran dari kegiatan industri/pabrik maka yang lazim dipergunakan adalah 2 (dua) buah sistem BML, Yaitu:

- 1) Ketentuan yang disebut dengan *Effluent Standard*, yaitu kadar maksimum limbah yang dibolehkan waktu meninggalkan pabrik. Kadar atau mutu buangan/limbah pabrik sewaktu waktu dapat diketahui/dilihat berdasarkan sistem deteksi yang ditempatkan di tempat-tempat tertentu di sekitar pabrik, biasanya pada pipa pembuangan limbah atau pada mulut pipa asap pabrik. Sistem deteksi ini berfungsi sebagai meteran untuk memudahkan pengontrolan tingkat pencemaran limbah dari pabrik. Satuan-satuan ukuran itu dinyatakan, misalnya dengan ppm (*part per million*, bagian per sejuta satuan). kalau disebut kadar BOD (*Biological Oxyge Demand*, yaitu kebutuhan oksigen biologis) adalah 200 ppm, maka kadar buangan BOD adalah 200 satuan per sejuta satuan air, misalnya untuk air sungai.
- 2) Ketentuan yang disebut dengan *stream standard*, yaitu penetapan kadar batas untuk sumber daya tertentu, seperti badan-badan sungai, danau, waduk, perairan pantai, dan lain-lain. Kadar-kadar yang diterapkan ini didasarkan pada kemampuan sumber daya-sumber daya lingkungan beserta sifat peruntukannya. Misalnya, batas kadar buangan/zat pencemar yang ditentukan untuk ekosistem pariwisata berbeda dengan ekosistem perairan sungai,

karena di sini sangat berbeda corak ekosistem dan sifat peruntukannya.

Penerapan ketentuan BML lebih memudahkan, bukan saja dalam hubungannya dengan pembinaan lingkungan. Tetapi di samping itu, masyarakat yang mengalami korban dapat dengan mudah mengidentifikasi pencemaran-pencemaran lingkungan yang terjadi, selain karena industri telah sedemikian rupa melengkapi sarana-sarana pengontrol/deteksi bahan-bahan buangan yang berasal dari aktivitasnya.

Ada beberapa instansi yang terkait dalam menanggulangi masalah kerusakan ini, yaitu bupati/walikota, gubernur dan menteri dan/atau kepala instansi yang bertanggung jawab.²⁴

3. Konsep Penanggulangan

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun yaitu:

Pasal 198

Setiap orang yang menghasilkan limbah B3, pengumpul limbah B3, pengangkut limbah B3, pemanfaatan limbah B3, dan/atau penimbun limbah B3 yang melakukan pencemaran lingkungan hidup dan/atau perusakan lingkungan hidup wajib melaksanakan:

- a. Peanggulangan pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup; dan*
- b. Pemulih fungsi lingkungan hidup*

Pasal 199

Setiap orang yang melakukan Dumping (pembuangan) Limbah B3 yang melakukan pencemaran lingkungan hidup dan/atau perusakan lingkungan hidup wajib melaksanakan:

- a. Penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup; dan*
- b. Pemulihan fungsi lingkungan hidup.*

Pasal 200

²⁴Kementrian Lingkungan Hidup, Himpuan Peraturan di Bidang Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Pengendalian Dampak Lingkungan di Era Otonomi Daerah, 2008, hlm. 853.

- (1) Penanggulangan pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud dalam pasal 199 huruf a dan pasal 199 huruf a dilakukan dengan:
 - a. Pemberian informasi mengenai peringatan adanya pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup kepada masyarakat.
 - b. Pengisolasian pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup
 - c. Penghentian sumber pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup; dan/atau
 - d. Cara lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- (2) Pemberian informasi mengenai peringatan adanya pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilakukan melalui media cetak dan/atau media elektronik paling lama 24 (dua puluh empat jam) jam sejak pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup diketahui.
- (3) Pengisolasian pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan dengan cara paling sedikit meliputi:
 - a. Evakuasi sumber daya untuk menjauhi sumber pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup.
 - b. Penggunaan alat pengendalian pencemaran lingkungan hidup.
 - c. Identifikasi dan penetapan daerah berbahaya; dan
 - d. Penyusunan dan penyampaian laporan terjadinya potensi pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup kepada menteri, gubernur, dan bupati/wali kota.
- (4) Penghentian sumber pencemaran lingkungan dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c dilakukan dilakukan dengan cara paling sedikit meliputi:
 - a. Penghentian proses produksi;
 - b. Penghentian kegiatan pada fasilitas yang terkait dengan sumber pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup;
 - c. Tindakan tertentu untuk meniadakan pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup pada sumbernya; dan
 - d. Penyusunan an penyampaian laporan pelaksanaan penghentian pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup kepada menteri, gubernur, dan bupati/wali kota.

Pasal 201

- (1) Menteri, gubernur, atau bupati/wali kota sesuai dengan kewenangannya menetapkan pihak ketiga untuk melakukan penanggulangan pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup atas beban biaya:
 - a. Setiap orang yang menghasilkan limbah B3, pengumpul limbah B3, pengangkut limbah B3, pemafaat limbah B3, pengolah limbah B3, dan/atau penimbun limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam pasal 198; dan
 - b. Setiap orang yang melakukan dumping (pembuangan) limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam pasal 199.

Jika penanggulangan pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud dalam pasal 200 tidak mulai dilakukan dalam jangka waktu paling lama 24 (dua puluh empat) jam sejak diketahuinya pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup.

- (2) *Biaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berasal dari:*
- a. *Dana penanggulangan pencemaran lingkungan hidup.*
 - b. *Dana penjamin pemulihan fungsi lingkungan hidup.*

Pasal 202

- (1) *Biaya sebagaimana dimaksud dalam pasal 201 ayat (2) diperhitungkan sebagai kerugian lingkungan jika penanggulanga pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup tidak dilakukan oleh:*
- a. *Setiap orang yang menghasilkan limbah B3, pengumpul limbah B3, pengangkut limbah B3, pemanfaatan limbah B3, pengolah limbah B3, dan/atau penimbun limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam pasal 198; dan*
 - b. *Setiap orang yang melakukan dumpig (pembuangan) limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam pasal 199.*
- (2) *Besaran kerugian lingkungan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan berdasarkan kesepakatan antara Menteri, gubernur, atau bupati/wali kota dengan pihak sebagaimana dimaksud pada ayat (1).²⁵*

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa definisi penanggulangan adalah suatu pencegahan yang berguna untuk meminimalisir atas kejadian atau perbuatan yang telah terjadi agar tidak terjadi lagi kejadian ataupun perbuatan tersebut.

C. Kajian Kerusakan Lingkungan

Kerusakan Lingkungan Hidup adalah lingkungan hidup dengan hilangnya sumber daya air, udara dan tanah. Ada pula kerusakan ekosistem dan punahnya fauna liar. Jika perbuatan besar dilakukan demi kesehatan manusia. Jutaan warga dunia akan hidup lebih lama. Banyak di negara miskin, satu dari lima anak tidak bisa bertahan hidup karena keadaan lingkungan yang tidak baik. Sebelas juta anak-anak meninggal setiap tahunnya, terutama disebabkan oleh malaria, diare dan

²⁵ Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 333, Tambahan embaran Negara Republik Indonesia Nomor 5617.

penyakit pernafasan akut, Perusakan lingkungan apabila ditinjau dari peristiwa terjadinya dapat dibagi menjadi dua:

1. Kerusakan itu terjadi dengan sendirinya, yang disebabkan oleh alam dan perbuatan manusia.
2. Disebabkan pencemaran, baik yang berasal dari air, udara maupun tanah.²⁶

Rusak berarti sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi sebagaimana fungsi sebenarnya, dengan rusaknya lingkungan mengandung makna bahwa lingkungan semakin berkurang kegunaanya atau mendekati kepunahan bahkan kemungkinan telah punah sama sekali. Rusaknya lingkungan dapat terjadi karena: alam, dan perbuatan manusia.

Kedua hal ini sangat erat kaitannya kerusakan yang disebabkan oleh alam kemungkinan pula sebagai akibat dari perbuatan manusia seperti tanah longsor, banjir karena lingkungan (hutan/tanaman) yang gundul atau tidak ada penghijauan kembali.

Di Indonesia yang sedang melakukan pembangunan segala bidang, terutama yang berkaitan dengan pembangunan fisik dan kegiatannya untuk menopang pembangunan itu sendiri selalu berorientasi pada wawasan lingkungan. pembangunan berwawasan lingkungan mengandung pengertian bahwa upaya peningkatan kesejahteraan dan mutu hidup rakyat dilakukan secara bersamaan dengan melestarikan kemampuan lingkungan hidup agar dapat tetap menunjang pembangunan secara berkesinambungan.

²⁶P.Joko,*op.cit.*,hlm.23.

Keadaan tersebut dapat terealisasi sepanjang setiap kegiatan yang berdampak lingkungan, di dalam pelaksanaan kegiatannya wajib diikuti dengan upaya mencegah dan menanggulangi pencemaran maupun perusakan lingkungan hidup.

Di dalam Undang-undang No 32 Tahun 2009 memuat ketentuan hak setiap orang atas lingkungan yang baik dan sehat, berarti kewajiban bagi setiap orang untuk memelihara kemampuan lingkungan hidup agar dapat tetap dimanfaatkan untuk perlindungan dan kebutuhan manusia atau makhluk hidup lainnya, termasuk juga upaya mencegah dan menanggulangi perusakan lingkungan. Dalam Undang-undang itu pula dengan adanya hak dan kewajiban tersebut melahirkan pertanggungjawaban perdata maupun sanksi pidana. Tidak hanya itu saja, tindakan yang berkaitan dengan masalah pencemaran dan perusakan lingkungan sanksinya dapat kita jumpai dalam:

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian.
2. Undang-undang republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perikanan.

Sanksi ini sudah cukup memadai untuk ditetapkan pada pelaku perusakan maupun pencemaran yang disinyalir saat ini sudah banyak terjadi, namun kasus-kasus yang berkaitan dengan masalah lingkungan masih sangat minim sekali.

Dapat disimpulkan bahwa kerusakan lingkungan adalah lingkungan hidup dengan hilangnya sumber daya air, udara dan tanah. Ada pula kerusakan ekosistem dan punahnya fauna liar. Jika perbuatan besar dilakukan demi

kesehatan manusia. Jutaan warga dunia akan hidup lebih lama. Banyak dinegara miskin, satu dari lima anak tidak bisa bertahan hidup karena keadaan lingkungan yang tidak baik.

D. Kajian Pantai

1. Pengertian pantai

Dalam kamus Bahasa Indonesia pantai artinya tepi laut atau pesisir. Dalam tataran praktis pantai bisa memiliki pengertian yang berbeda-beda. Sebagian berpendapat bahwa pantai adalah suatu daratan yang berbatasan langsung dengan laut menjorok ke dalam hingga pengaruh pasang surut air laut tidak terasa²⁷. Tentu saja dengan definisi ini, lebar atau daerah pantai bisa berbeda-beda tiap daerah tergantung dari tingginya pasang surut di daerah tersebut. Untuk daerah landai dengan pasang surut yang tinggi, lebar pantai bisa puluhan kilometer. Sebaliknya, untuk daerah yang curam atau bahkan pantai berbatu (cliff), daerah pantai mentok sampai pada ujung cliff tersebut.

Definisi lain menyebutkan Pantai adalah suatu daerah dimana kondisi fisik dan biologi daerah tersebut masih dipengaruhi oleh laut dan sekitarnya. Definisi ini sangat umum, dan dalam prakteknya cukup sulit dalam mengimplementasikannya. Lebih jauh lagi, dengan mempertimbangkan aspek-aspek lainnya seperti sosial-ekonomi, daerah pantai di Indonesia memiliki pengertian yang berbeda-beda untuk tiap

²⁷Sugono et al, Kamus Bahasa Indonesia, pusat bahasa, Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta, 2008

daerah. Akhirnya banyak bermunculan istilah “kota pantai”²⁸ padahal belum tentu seluruh kota tersebut berada di daerah pantai.

Pengertian pantai dan batas pantai menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014, Pantai adalah wilayah perbatasan antara daratan dan perairan laut. yang di maksud dengan sempadan (batas) pantai adalah daratan sepanjang tepian yang lebarnya proposional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai, minimal 100 meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat.²⁹

Pantai terdiri atas Pantai landai dan curam. pantai landai adalah pesisir atau tepi laut yang daratannya menurun sedikit demi sedikit ke arah laut. Pantai landai umumnya terdapat di pantai-pantai utara Pulau Jawa seperti pantai Ancol dan Binaria di Jakarta. Pantai Curam adalah pesisir atau tepi laut yang terjal. Contoh pantai curam misalnya pantai-pantai selatan Pulau Jawa seperti pantai Pacitan di Jawa Timur.

Bentuk permukaan pantai tidak selalu tetap, tetapi senantiasa mengalami perubahan, yang disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut:

- a. Gelombang, arus, dan pasang surut merupakan tenaga pengikis, pengangkut, dan pengendapan material di pantai.
- b. Perubahan ketinggian relatif permukaan laut, karena pembekuan atau pencairan es, dan kenaikan atau penurunan bagian litosfer.

²⁸ BPRPJ, *Jakarta Kota Pantai*, Badan Pelaksanaan Reklamase Pantura Jakarta, Jakarta, 2010.

²⁹ Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang perubahan atas undang-undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Pulau-pulau Kecil, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 2 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5490.

- c. Pengaruh kegiatan manusia seperti pebuata pelabuhan, pengeringan rawa-rawa, dan pengerukan muara sungai³⁰.

Menurut Eko Sujatmiko Pengertian pantai adalah bagian daratan yang terdekat dengan laut. Pantai dapat dibedakan menjadi pantai haff, Pantai berbukit pasir, Pantai mangrove, Pantai bertebing, Pantai berkarang, Pantai skeren, Pantai ria, Estuarium, delta, fyord.³¹

Pantai memiliki bentuk dan diantaranya yaitu berikut ini :

- a. Spit, yaitu pantai yang salah satu ujungnya bersambung dengan daratan.
- b. Baymounth, yaitu bukit endapan pada pantai yang memotong teluk dengan lautan.
- c. Tambolo, yaitu bukit endapan pada pantai yang menghubungkan pulau dengan pulau utama.

Pantai adalah sebuah bentuk geografis yang terdiri dari pasir, dan terdapat di daerah pesisir laut. Daerah pantai menjadi batas antara daratan dan perairan laut. Panjang garis pantai ini diukur mengelilingi seluruh pantai yang merupakan daerah teritorial suatu negara.

Secara ekologis, wilayah pesisir adalah suatu wilayah peralihan antara ekosistem darat dan laut, dimana batas ke arah daratan mencakup daerah-daerah yang tergenang air dan maupun tidak tergenang air yang masih dipengaruhi oleh proses-proses laut, seperti : pasang surut, percikan gelombang, angin laut dan interusi garam, sedangkan batas ke laut adalah

³⁰ Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 2, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5490.

³¹ Sujatmiko Eko, Kamus IPS, Aksara Sinergi Media cetakan I, Surakarta, 2014. Hlm 224-225

daerah-daerah yang dipengaruhi oleh proses-proses alamiah dan kegiatan manusia di daratan seperti : aliran air tawar (*River run off and surface run off*), Sedimentasi, pencemaran dan lainnya³².

Indonesia dengan 17.504 pulauya memegang rekor negara dengan garis pantai terpanjang di dunia versi Guinness Book of World Record. Tapi kita sebagai WNI, kurang menjelajah pantai-pantai spektakuler itu.

Pantai itu sendiri memiliki manfaat bagi kehidupan, terutama didaerah tropis pantai dapat dimanfaatkan sebagai:

- a. Areal tambak garam
- b. Daerah pertanian pasang surut
- c. Wilayah perkebunan kelapa dan pisang
- d. Objek pariwisata
- e. Daerah pengembangan industri kerajinan rakyat bercorak khas daerah pantai, dan lain-lain

2. Ekosistem pantai

Ekosistem pantai merupakan ekosistem yang ada di wilayah perbatasan antara air laut dan daratan, yang terdiri dari komponen biotik dan abiotik. Komponen biotik pantai terdiri dari tumbuhan dan hewan yang hidup di daerah pantai, sedangkan komponen abiotik pantai terdiri dari gelombang, arus, angin, pasir, batuan dan sebagainya. Pantai merupakan salah satu ekosistem yang berada di wilayah pesisir, dan terletak antara garis air surut terendah dengan air pasang tertinggi. Ekosistem ini berkisar dari daerah yang substratnya berbatu dan berkerikil

³²Dahuri, *keanekaragaman hayati laut*, aset pembangunan berkelanjutan Indonesia, PT.Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2010. hlm 28.

(yang mendukung flora dan fauna dalam jumlah terbatas) hingga daerah berpasir aktif (dimana populasi bakteri, Protozoa, metazoa ditemukan) serta daerah bersubstrat liat, dan lumpur (dimana ditemukan sebagian besar komunitas binatang yang jarang muncul ke permukaan (infauna). Patai yag terbuka biasanya memiliki kondisi lingkungan yang kurang baik, yakni kondisi fisik yang tidak stabil akibat fluktuasi suhu, salinitas, dan kelembaban yang tinggi.³³

3. Garis Pantai

Garis pantai adalah batas pertemuan antara bagian laut dan daratan pada saat terjadi air laut pasang tertinggi. Garis laut dapat berubah karena adanya abrasi, yaitu pengikisan pantai oleh hantaman gelombang laut yang menyebabkan berkurangnya areal daratan.

Ada beberapa langkah penting yang bisa dilakukan dalam mengamankan garis pantai seperti pemecah gelombang dan pengembangan vegetasi di pantai. Untuk mengatasi abrasi/penggerusan garis pantai dari gelombang/ombak dapat digunakan pemecah gelombang yang berfungsi untuk memantulkan kembali energi gelombang. Berbagai cara yang ditempuh untuk memecahkan gelombang diantaranya dengan menggunakan tumpukan yang terbuat dari beton pada jarak tertentu dari garis pantai.

Hutan bakau dapat membantu mengatasi gelombang serta sekaligus bermanfaat untuk kehidupan binatang serta tempat berkembang biak ikan-ikan tertentu. Hutan bakau disebagian besar pantai utara sudah

³³*Ibid.*

hilang karena ulah manusia, yang pada gilirannya akan menggerus pantai. Terumbu karang juga merupakan pemecah gelombang alami, sehingga sangat perlu untuk dilestarikan dan dikembangkan dalam mempertahankan garis pantai.

Namun, demikian, terlepas dari semua definisi tersebut, yang paling penting adalah bagaimana MENGENALI dan MEMANFAATKAN daerah pantai yang kita miliki secara berkesinambungan. Sebagaimana kita tahu, Indonesia adalah negara dengan pantai terpanjang kedua di dunia setelah Canada.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pantai adalah sebuah bentuk geografis yang terdiri dari pasir, dan terdapat di daerah pesisir laut. Daerah pantai menjadi batas antara daratan dan perairan laut. Panjang garis pantai ini diukur mengelilingi seluruh pantai yang merupakan daerah teritorial suatu negara.

E. Kajian Pengelolaan

Pengelolaan pada dasarnya adalah pengendalian dan pemanfaatan semua sumberdaya yang menurut suatu perencanaan diperlukan untuk atau penyelesaian suatu tujuan kinerja tertentu.

Pengelolaan yang dikutip oleh Murniati A. R pengelolaan adalah proses mengkoordinasikan dan mengintegrasikan semua sumberdaya, baik manusia maupun teknikal, untuk mencapai berbagai tujuan khusus yang ditetapkan dalam suatu organisasi.³⁴

³⁴Murniati, 2009, Implementasi Manajemen Stratejik Dalam Pemberdayaan Sekolah Menengah Kejuruan, Bandung : Cita Pustaka. hlm 88

Berlakunya Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, menyebabkan masalah lingkungan hidup menjadi faktor penting dalam proses pengambilan keputusan untuk pemanfaatan dan pengolahan sumber daya alam. Pembangunan tidak lagi menempatkan sumber daya alam sebagai modal, tetapi sebagai satu kesatuan ekosistem yang di dalamnya berisi manusia, lingkungan alam, dan/atau lingkungan buatan yang membentuk kesatuan fungsional, saling terkait dan saling bergantung dalam keteraturan yang bersifat spesifik, berbeda dari satu tipe ekosistem ke tipe ekosistem yang lain. Oleh sebab itu, pengelolaan lingkungan hidup bersifat spesifik, terpadu, holistik dan berdimensi ruang³⁵.

1. Ruang Lingkup Pengelolaan

Ruang lingkup pengelolaan menurut undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yaitu:

“Pasal 4

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup meliputi:

- a. Perencanaan*
- b. Pemanfaatan*
- c. Pengendalian*
- d. Pemeliharaan*
- e. Pengawasan; dan*
- f. Penegakan hukum.*

PERENCANAAN

Pasal 5

Perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan melalui tahapan:

- a. Intervensi lingkungan hidup*
- b. Penetapan wilayah ekoregion; dan*
- c. Penyusunan RPPLH*

PEMANFAATAN

³⁵Rustanto, Peran Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, Makalah: Jakarta, 2008, hlm 52

- 1) Pemanfaatan sumber daya alam dilakukan berdasarkan RPPLH.
- 2) Dalam hal RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) belum tersusun, pemanfaatan sumber daya alam dilaksanakan berdasarkan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dengan memperhatikan:
 - a. Keberlanjutan proses dan fungsi lingkungan hidup;
 - b. Keberlanjutan produktivitas lingkungan hidup; dan
 - c. Keselamatan, mutu hidup, dan kesejahteraan masyarakat
- 3) Daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditetapkan oleh:
 - a. Menteri untuk daya dan daya tampung lingkungan hidup nasional dan pulau/kepulauan;
 - b. Gubernur untuk daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup provinsi dan ekoregion lintas kabupaten/kota; atau
 - c. Bupati/walikota untuk daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup kabupaten/kota dan ekoregion di wilayah kabupaten/kota.
- 4) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara penetapan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diatur dalam peraturan pemerintah.

PENGENDALIAN

Pasal 13

- 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:
 - a. Pencegahan;
 - b. Penanggulangan; dan
 - c. Pemulihan.
- 3) Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan sesuai dengan kewenangan, peran, dan tanggung jawab masing-masing.

PEMELIHARAAN

Pasal 57

- 1) Pemeliharaan lingkungan hidup lingkungan melalui upaya:
 - a. Konservasi sumber daya alam;
 - b. Pencadangan sumber daya alam; dan/atau
 - c. Pelestarian fungsi atmosfer.
- 2) Konservasi sumber daya alam sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi kegiatan:
 - a. Perlindungan sumber daya alam
 - b. Pengawetan sumber daya alam; dan
 - c. Pemanfaatan secara lestari sumber daya alam.

- 3) Pencadangan sumber daya alam sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b merupakan sumber daya alam yang tidak dapat dikelola dalam jangka waktu tertentu.
- 4) Pelestarian fungsi atmosfer sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c meliputi:
 - a. Upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim;
 - b. Upaya perlindungan lapisan ozon; dan
 - c. Upaya perlindungan terhadap hujan asam.
- 5) Ketentuan lebih lanjut mengenai konservasi dan pencadangan sumber daya alam serta pelestarian fungsi atmosfer sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

PENGAWASAN

Pasal 71

- 1) Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya wajib melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan atas ketentuan yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
- 2) Menteri gubernur, atau bupati/walikota dapat mendelegasikan kewenangannya dalam melakukan pengawasan kepada pejabat/instansi teknis yang bertanggung jawab di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
- 3) Dalam melaksanakan pengawasan, menteri, gubernur, atau bupati/walikota menetapkan pejabat pengawas lingkungan hidup yang merupakan pejabat fungsional.

SANKSI ADMINISTRATIF

Pasal 76

- 1) Menteri, gubernur, atau bupati/walikota menerapkan sanksi administratif kepada penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan jika dalam pengawasan ditemukan pelanggaran terhadap izin lingkungan.
- 2) Sanksi administratif terdiri atas:
 - a. teguran tertulis;
 - b. pelaksanaan pemerintah;
 - c. Pembekuan izin lingkungan; atau
 - d. pencabutan izin lingkungan.

Pasal 77

Menteri dapat menerapkan sanksi administratif terhadap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan jika pemerintah menganggap pemerintah daerah secara sengaja tidak menerapkan sanksi administratif terhadap pelanggaran yang

*serius di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup”.*³⁶

Pengertian-pengertian di atas memperlihatkan bahwa pengelolaan adalah kegiatan pemanfaatan atas sumberdaya yang ada untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

F. Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun

a. Pengertian Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

Berdasarkan Pasal 1 angka 22 UUPPLH, Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun diartikan sebagai sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3. Lebih lanjut dalam pasal 1 angka 21 dijelaskan pengertian dari B3 adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain.

Suatu limbah B3 dapat diidentifikasi berdasarkan uji toksikologi dan uji karakteristik. uji toksikologi bertujuan untuk mengukur kadar toksik suatu limbah sehingga bisa disebut limbah B3. Sedangkan uji karakteristik berguna untuk mengidentifikasi suatu limbah berdasarkan beberapa karakteristik sehingga bisa disebut limbah B3. Karakteristik

³⁶Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059.

limbah B3 antara lain: Mudah meledak, Mudah terbakar, Bersifat reaktif, Beracun, Menyebabkan infeksi, dan bersifat korosif.³⁷

Limbah sungai ke lautan terbagi atas dua bagian yaitu limbah padat dan limbah cair. Limbah padat lebih dikenal dengan sampah, yang sering kali tidak dikehendaki kehadirannya karena tidak memiliki nilai ekonomis. Bila ditinjau secara kimiawi limbah ini terdiri dari bahan kimia senyawa organik dan senyawa anorganik dengan konsentrasi dan kuantitas tertentu, kehadiran limbah dapat berdampak negatif terhadap lingkungan terutama bagi kesehatan manusia, sehingga perlu dilakukan penanganan terhadap limbah. Tingkat bahaya keracunan yang ditimbulkan oleh limbah tergantung pada jenis dan karakteristik limbah. Limbah cair adalah zat cair dari hasil pembuangan yang umumnya bersumber dari sisa hasil produksi pabrik seperti minyak kotor dan zat-zat kimia lainnya yang berwujud cair.

b. Jenis-jenis limbah

1) Limbah Organik

Limbah ini terdiri atas bahan-bahan yang bersifat organik seperti pada kegiatan rumah tangga, kegiatan industri. Jenis limbah organik berupa daun, buah-buahan, sayuran, ikan serta daging. Limbah ini juga bisa dengan mudah diuraikan melalui proses yang alami. Limbah pertanian berupa sisa tumpahan atau penyemprotan yang berlebihan, misalnya dari pestisida dan herbisida, begitu pula dengan pemupukan yang berlebihan. Limbah ini mempunyai sifat kimia yang stabil sehingga zat tersebut akan mengendap ke dalam tanah, dasar sungai, danau, serta

³⁷Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059.

laut dan selanjutnya akan mempengaruhi organisme yang hidup di dalamnya sedangkan limbah rumah tangga dapat berupa padatan seperti kertas, plastik dan lain-lain, dan berupa cairan seperti air cucian, minyak goreng bekas, plastik dan lain-lain. Limbah tersebut ada yang mempunyai daya racun yang tinggi, misalnya: sisa obat, baterai bekas, air aki.

Limbah tersebut tergolong dalam B3 yaitu Bahan Berbahaya dan Beracun sedangkan limbah air cucian, limbah kamar mandi, dapat mengandung bibit penyakit atau pencemar biologis seperti bakteri, jamur, virus dan sebagainya.

2) Limbah Anorganik

Limbah ini terdiri atas limbah industri, limbah anorganik berasal dari sumber daya alam yang tidak dapat diuraikan dan tidak dapat diperbarui. Jenis limbah anorganik adalah kaleng, bekas minuman botol plastik, kaca, tas plastik dan aluminium. Air limbah industri dapat mengandung berbagai jenis bahan anorganik, zat-zat tersebut adalah: garam anorganik seperti magnesium sulfat, magnesium klorida yang berasal dari kegiatan pertambangan dan industri. Asam anorganik seperti asam sulfat yang berasal dari industri pengelolaan biji logam dan bahan bakar fosil. Adapun limbah anorganik yang berasal dari kegiatan rumah tangga seperti botol plastik, botol kaca, tas plastik, kaleng dan aluminium.

c. Sumber Limbah

1) Limbah Pabrik

Limbah ini bisa dikategorikan dalam limbah yang berbahaya karena limbah ini mempunyai kadar gas yang beracun, pada umumnya limbah ini di buang di sungai-sungai di sekitar tempat tinggal masyarakat dan tidak jarang warga masyarakat menggunakan sungai untuk kegiatan sehari-hari, misalnya MCK dan secara langsung gas yang dihasilkan oleh limbah pabrik tersebut di konsumsi dan dipakai oleh masyarakat.

2) Limbah Rumah Tangga

Limbah rumah tangga adalah limbah yang dihasilkan oleh kegiatan rumah tangga, limbah ini bisa berupa sisa-sisa sayuran seperti wortel, kol, bayam, selada dll bisa juga berupa kertas, kardus atau karton. Limbah ini juga memiliki daya racun tinggi jika berasal dari sisa obat dan aki.

3) Limbah Industri

Limbah ini dihasilkan atau berasal dari hasil produksi oleh pabrik atau perusahaan tertentu. Limbah ini mengandung zat yang berbahaya diantaranya asam anorganik dan senyawa anorganik, zat-zat tersebut jika masuk ke perairan maka akan menimbulkan pencemaran yang dapat membahayakan makhluk hidup pengguna air tersebut misalnya ikan, bebek dan makhluk hidup lainnya termasuk juga manusia.

Dari bahan asal limbah tersebut, banyak yang berasal dari bahan organik maupun yang berasal dari bahan anorganik, klasifikasinya dapat dibuat menurut timbangan cara pengelolaan dan

pemanfaatannya, apakah bahan tersebut dapat dipakai dan diolah menjadi suatu bentuk yang mempunyai daya guna kembali. Alternatif yang mungkin dilaksanakan adalah, daur ulang atau pemanfaatan kembali, misalnya:

- 1) Dibuat kompos berupa kayu dan daun.
 - 2) Dipakai makanan ternak berupa makanan basi.
 - 3) Diolah kembali seperti produk semula seperti, plastik.
 - 4) Keperluan lainnya sesuai dengan konfrensinya seperti aluminium.
 - 5) Dapat dibakar atau dipakai sebagai bahan bakar.
 - 6) Harus dibuang karena mengingat pertimbangan teknis dan ekonomis.
- 4) Limbah Rumah Sakit

Rumah sakit merupakan salah satu tempat yang mengharuskan penanganan kebersihan dengan standar yang tinggi. Jelas karena limbah medis rumah sakit merupakan limbah B3. Limbah rumah sakit jika tidak ditangani dengan baik akan berdampak bagi manusia, makhluk hidup, serta lingkungan di sekitar rumah sakit. Dampak tersebut dapat berupa pencemaran air, pencemaran daratan, serta pencemaran udara.

Air yang tercemar menjadi tidak bermanfaat untuk keperluan rumah tangga misalnya air minum, memasak, mencuci, Industri, pertanian (misalnya: air yang terlalu asam/basah akan mematikan tanaman/hewan). Air yang telah tercemar oleh senyawa organik maupun anorganik menjadi media berkembangnya berbagai penyakit dan penularan langsung melalui air (misalnya hepatitis A, kolera, tipes,

abdominalis, disentri, askariasis/cacinga dan sebagainya). Selain itu, air tercemar dapat menjadi penyebab penyakit tidak menular, yang muncul terutama karena air lingkungan telah tercemar oleh senyawa anorganik terutama unsur logam (misalnya: keracunan air raksa/merkuri).

Sedangkan menurut Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, B3 didefinisikan sebagai bahan yang karena sifat dan atau konsentrasinya dan atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan atau merusak lingkungan hidup, dan atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lainnya³⁸

d. Karakteristik Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

Kecermatan mengelola bahan berbahaya dan beracun tersebut erat hubungannya dengan sifat dan karakteristik bahan berbahaya dan beracun itu sendiri. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014, sifat dan karakteristik bahan berbahaya dan beracun dapat diklasifikasikan sebagai berikut:³⁹

- 1) Mudah meledak, adalah bahan yang pada suhu dan tekanan standar (250⁰ C, 760 mmHg) dapat meledak atau melalui reaksi kimia dan atau fisika dapat menghasilkan gas dengan suhu dan tekanan tinggi yang dengan cepat dapat merusak lingkungan

³⁸Peraturan Pemerintah pasal 1 ayat (1) tentang pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 333, tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5617.

³⁹Peraturan Pemerintah Pasal 5 ayat (2) tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 333, tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5617.

sekitar. Pengujian bahan mudah meledak ini dapat menggunakan *Differential Scanning Calorimetry* (DSC) atau *Differential Thermal Analysis* (DTA) untuk memperoleh nilai temperatur pemanasan. Apabila nilai temperatur pemanasan suatu bahan lebih besar dari senyawa acuan, bahan tersebut diklasifikasikan mudah meledak.

- 2) Pengoksidasi, adalah bahan padat yang termasuk dalam kriteria B3. Pengoksidasi dapat dilakukan dengan metode uji pembakaran menggunakan *ammonium persulfat* sebagai senyawa standar, sedangkan untuk bahan berupa cairan adalah menggunakan larutan asam *nitrat*. Dengan pengujian ini suatu bahan dinyatakan sebagai B3 pengoksidasi apabila waktu pembakaran bahan tersebut sama atau lebih pendek dari waktu pembakaran senyawa standar.
- 3) Sangat mudah sekali menyala, adalah bahan berbahaya dan beracun baik berupa padatan maupun cairan yang memiliki titik nyala di bawah 0°C dan titik didih lebih rendah atau sama dengan 35°C .
- 4) Sangat mudah menyala, adalah bahan berbahaya dan beracun baik berupa padatan maupun cairan yang memiliki titik nyala 0°C - 21°C .
- 5) Mudah menyala, adalah bahan berbahaya dan beracun berupa padatan yang pada temperatur dan tekanan standar (250°C ; 760 mmHg) mudah menyebabkan kebakaran melalui gesekan, penyerapan uap air atau perubahan kimia secara spontan dan apabila terbakar dapat mengakibatkan kebakaran terus-menerus

dalam sepuluh detik; sedangkan bahan yang berupa cairan yang mengandung alkohol kurang dari 24% volume dan atau pada titik nyala tidak lebih dari 60⁰C akan menyala apabila terjadi kontak dengan api, percikan api atau sumber nyala lain pada tekanan udara 760 mmHg.

- 6) Beracun, adalah B3 yang bersifat racun bagi manusia yang dapat menyebabkan kematian atau sakit serius apabila masuk ke dalam tubuh melalui pernapasan, kulit atau mulut.
- 7) Berbahaya, adalah bahan baik padatan atau cairan ataupun gas yang jika terjadi kontak atau melalui oral dapat menyebabkan bahaya terhadap kesehatan sampai tingkat tertentu.
- 8) Korosif, adalah bahan berbahaya dan beracun yang dapat menyebabkan iritasi pada kulit atau menyebabkan proses pengkaratan pada lempeng baja.
- 9) Bersifat iritasi, adalah bahan berbahaya dan beracun baik berupa padatan maupun cairan yang jika terjadi kontak secara langsung dan terus menerus dengan kulit atau selaput lendir dapat menyebabkan peradangan.
- 10) Berbahaya bagi lingkungan hidup, adalah ditimbulkan dari suatu bahan seperti merusak lapisan ozon, persisten di lingkungan atau bahan tersebut dapat merusak lingkungan hidup.
- 11) Karsinogenik, adalah sifat bahan penyebab sel kanker, yakni sel luar yang dapat merusak jaringan tubuh.

12) Teratogenik, adalah sifat bahan yang dapat mempengaruhi pembentukan dan pertumbuhan embrio.

13) Mutagenik, adalah sifat bahan yang menyebabkan perubahan kromosom yang berarti dapat mengubah genetik.

Karakteristik bahan berbahaya dan beracun tersebut secara teoritis atau praktis, mendeskripsikan beragam persoalan yang melekat pada bahan berbahaya dan beracun, baik berupa padatan maupun cairan. Resiko yang timbul akibat bahan berbahaya dan beracun ini selain membahayakan kesehatan manusia seperti iritasi kulit, kematian, sakit serius dan lainnya, tetapi juga mengganggu eksistensi kelangsungan lingkungan hidup karena tercemarnya zat-zat kimia yang cair atau pembuangannya sembarangan dapat menyebabkan kerusakan atau pencemaran lingkungan hidup.

e. Instrumen-Instrumen

Pengelolaan Limbah B3 dilakukan dengan menggunakan instrumen perizinan dan pengawasan. Perizinan di bidang pengelolaan B3 dan limbah B3 adalah izin penggunaan B3 yang dikeluarkan oleh menteri kesehatan, izin penggunaan pestisida yang dikeluarkan oleh menteri pertanian, izin pengangkutan B3, dan limbah B3 yang dikeluarkan oleh menteri perhubungan, izin penggunaan radio aktif yang dikeluarkan oleh kepala BATAN.⁴⁰

f. Instansi-instansi Pemerintah yang Berwenang

Instansi-instansi yang berwenang untuk mengatur pengelolaan B3 dan limbah B3 adalah Departemen Kesehatan, Departemen Pertanian, Departemen

⁴⁰Prof.Dr. Takdir Rahmadi, S.H., LLm. Hukum Lingkungan di Indonesia. PT Raja Grafindo Persada, 2014, hlm 154

Perindustrian dan perdagangan, Departemen Perhubungan, Badan Tenaga Atom Nasional. Kewenangan Departemen Kesehatan mencakup B3 pada umumnya berdasarkan Gevaarlijkke Stoffen Ordonnantie Stb. 1949 No. 337. Kewenangan Departemen Pertanian mencakup B3 yang termasuk ke dalam kategori pestisida. Departemen Perindustrian dan Perdagangan berwenang untuk mengatur pengelolaan B3 dan limbah B3 di sektor perindustrian. Departemen Perhubungan berwenang untuk mengatur pengangkutan B3 dan limbah B3. BATAN berwenang untuk mengatur pengelolaan radio aktif yang termasuk ke dalam kategori B3.⁴¹ Dalam UUPPLH terdapat pelarangan pembuangan limbah. Hal tersebut diatur dalam pasal 60, setiap orang dilarang melakukan dumping⁴² limbah dan/atau bahan ke media lingkungan hidup tanpa izin.⁴³ Larangan dalam pasal 60 tersebut merupakan tindak pidana dimana ancaman pidananya tercantum dalam pasal 104 yang berbunyi:

“Setiap orang yang melakukan dumping limbah dan/atau bahan ke media lingkungan hidup tanpa izin sebagaimana dimaksud dalam pasal 60, dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling banyak Rp 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah)”.

Dapat disimpulkan bahwa pengertian Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah bahan yang karena sifat kimia maupun kondisi fisiknya berpotensi menyebabkan gangguan pada kesehatan manusia, kerusakan properti dan atau lingkungan.

⁴¹Ibid hlm 154

⁴²Kegiatan membuang, menempatkan, dan/atau memasukkan limbah dan/atau bahan dalam jumlah, konsentrasi, waktu, dan lokasi tertentu dengan persyaratan tertentu ke media lingkungan hidup tertentu.

⁴³Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059.

G. Kajian Efektivitas Hukum

1. Pengertian Efektivitas

Pada dasarnya efektivitas merupakan tingkat keberhasilan dalam pencapaian tujuan. Soerjono Soekanto mengemukakan bahwa efektivitas berasal dari kata *efektivies* yang berartitaraf sampai atau sejauh mana suatu kelompok mencapai tujuan.⁴⁴ Selanjutnya menurut Emerson Hadayaningrat bahwa efektivitas adalah pengukuran dalam arti tercapainya sasaran atau tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.⁴⁵

Sementara itu, Audit Comision dalam Mahsun menyatakan bahwa efektivitas adalah menyediakan jasa-jasa yang benar sehingga memungkinkan pihak yang berwenang untuk mengimplementasikan kebijakan dan tujuannya.⁴⁶ Kemudian, Peter drueker dalam Handoko mengemukakan efektivitas adalah melakukan pekerjaan yang benar (*doing the right things*).⁴⁷

Mahsun menjelaskan bahwa efektivitas (hasil guna) merupakan hubungan antara keluaran dengan tujuan atau sasaran yang harus dicapai.⁴⁸ Pengertian efektivitas ini pada dasarnya berhubungan dengan pencapaian tujuan atau target kebijakan. Kebijakan operasional dikatakan efektif apabila proses kegiatan tersebut mencapai tujuan dan sasaran akhir kebijakan (*spending wisely*).

⁴⁴Soerjono Soekanto, 2008, *Teori Efektifitas Hukum*, Jakarta: Media Persada, Hlm.126

⁴⁵Budi Winarno, 2010, *Kebijakan Publik, teori dan proses*, Yogyakarta: Media Presindo, Hlm.98

⁴⁶Mahsun, Mohamad. 2006. *Pengukuran Kinerja Sektor Publik*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta. Hlm.

56

⁴⁷Handoko, T.H. 2012. *Manajemen*. Cetakan ke delapanbelas. Yogyakarta. Hlm 105

⁴⁸*Ibid*

Berdasarkan pengertian efektivitas yang diuraikan diatas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa efektivitas dapat diartikan tercapainya sasara, tujua atau hasil kegiatan yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan kata lain, efektivitas merupakan perbandingan antara hasil dengan apa yang telah ditentukan sebelumnya. Efektivitas terkait dengan upaya penanggulangan kerusakan lingkungan pantai akibat limbah bahan berbahaya dan beracun di Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan.

2. Efektivitas Hukum

a. Pengertian Efektivitas Hukum

Efektivitas hukum adalah tingkat pencapaian tujuan atau sasaran organisasional sesuai yang ditetapkan. Efektivitas adalah seberapa baik pekerjaan yang dilakukan, sejauh mana seseorang menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan. Ini dapat diartikan, apabila suatu pekerjaan dapat dilakukan dengan baik sesuai yang direncanakan, dapat dikatakan efektif tanpa memperhatikan waktu, tenaga dan yang lain.

b. Faktor-Faktor Efektivitas Hukum

Teori yang mengemukakan bahwa efektivitas hukum didasarkan oleh lima faktor antara lain:⁴⁹

1) Faktor hukum yaitu peraturan perundang-undangan

Menurut Soerjono Soekanto yang diartikan dengan undang-undang dalam arti materiil adalah peraturan tertulis yang berlaku umum dan dibuat oleh penguasa pusat ataupun daerah

⁴⁹Soerjono Soekanto, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Jakarta, Raja Grafindo Persada, 2011, Hlm 11

yang sah. Suatu peraturan perundang-undangan harus mengikat secara umum agar tujuan pembentukannya dapat tercapai (efektif). Maka peraturan itu harus dilihat secara jelas dalam arti mudah dipahami atau dimengerti, tegas dan tidak menimbulkan arti ganda dan ditafsirkan lain yang akhirnya bisa memunculkan peluang terjadinya pelanggaran terhadap peraturan tersebut.

Pemerintah Kabupaten Lamongan dalam pembuatan suatu peraturan perundang-undangan harus jelas, tegas dan tidak menimbulkan arti ganda. Selain itu peraturan perundang-undangan tersebut harus mengikat secara umum agar tujuan pembentukannya dapat berjalan efektif, sehingga tidak terjadi pelanggaran-pelanggaran terhadap peraturan tersebut.

2) Faktor penegak hukum

Maksud dari penegak hukum disini adalah pihak-pihak yang membentuk atau menerapkan hukum. Istilah penegak hukum adalah luas sekali, oleh karenanya mencakup mereka yang secara langsung dan secara tidak langsung berkecimpung dibidang penegakan hukum. Yang dimaksudkan dalam penegakan hukum akan dibatasi dalam kalangan yang secara langsung berkecimpung dalam bidang penegakan hukum. Penegak hukum merupakan golongan panutan dalam masyarakat. Mereka harus dapat berkomunikasi dan mendapat pengertian dari golongan sasaran, disamping itu mampu

membawakan atau menjalankan peran yang dapat diterima oleh mereka. Kecuali dari itu, maka golongan panutan harus dapat memanfaatkan unsur-unsur pola tradisional tertentu, sehingga mengarahkan partisipasi dari golongan sasaran atau masyarakat luas. Golongan panutan harus dapat memilih waktu dan lingkungan yang tepat di dalam memperkenalkan norma-norma atau kaidah-kaidah hukum yang baru, serta memberikan keteladanan yang baik. Oleh karena itu, salah satu kunci keberhasilan dalam penegakan hukum adalah mentalitas dan kepribadian penegak hukum.

Dalam hal ini yang bertindak sebagai penegak hukum adalah Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Lamongan yang merupakan instansi yang berwenang dalam memberikan hukuman bagi pihak yang melakukan pencemaran di lingkungan pemerintahan Kabupaten Lamongan. Dengan adanya kualitas penegak hukum yang baik maka akan tercipta penegak hukum yang sesuai dengan norma-norma dan kaidah-kaidah hukum yang berlaku.

3) Faktor sarana atau fasilitas

Sarana yang ada di Indonesia sekarang ini memang diakui masih cukup tertinggal jika dibandingkan dengan negara-negara maju yang memiliki sarana lengkap dan teknologi yang canggih di dalam membantu penegakan hukum. Sarana

dan fasilitas mempunyai peranan yang sangat penting di dalam penegakan hukum, tanpa adanya sarana atau fasilitas tersebut tidak akan mungkin penegak hukum akan berlangsung dengan lancar. Sarana atau fasilitas tersebut antara lain, mencakup tenaga manusia yang berpendidikan dan terampil, organisasi yang baik, peralatan yang memadai, keuangan yang cukup. Apabila hal-hal itu tidak terpenuhi, maka mustahil penegakan hukum akan mencapai tujuannya. Faktor ini tidaklah menjadi faktor yang dominan untuk segera diperbaiki ketika ingin mewujudkan suatu efektivitas hukum.

4) Faktor masyarakat

Masyarakat dalam hal ini menjadi suatu faktor yang cukup mempengaruhi juga di dalam efektivitas hukum. Apabila masyarakat tidak sadar hukum atau tidak patuh hukum maka tidak ada keefektivan. Kesadaran hukum merupakan konsepsi abstrak di dalam diri manusia, tentang keserasian antara ketertiban dan ketentraman yang dikehendaki atau sepantasnya. Kesadaran hukum sering dikaitkan dengan penataan hukum, pembentukan hukum, dan efektivitas hukum. Kesadaran hukum merupakan kesadaran atau nilai-nilai yang terdapat dalam manusia tentang hukum yang ada atau tentang hukum yang diharapkan.

5) Faktor kebudayaan

Kebudayaan menurut Serjono Soekanto, mempunyai fungsi yang sangat besar bagi manusia dan masyarakat, yaitu mengatur agar manusia dapat mengerti bagaimana seharusnya bertindak, berbuat, dan menentukan sikapnya jika mereka berhubungan dengan orang lain. Dengan demikian, kebudayaan adalah suatu garis pokok tentang perikelakuan yang menetapkan peraturan mengenai apa yang harus dilakukan, dan apa yang dilarang.

Kebudayaan memegang peranan penting dalam kehidupan masyarakat ditanamkan sejak Indonesia lahir hingga dewasa oleh orang tua. Manusia belajar dengan apa yang dilihatnya. Bila dari kecil mereka terlatih untuk mematuhi peraturan maka dewasapun mereka akan terbiasa dengan peraturan yang berlaku.

Kelima faktor diatas saling berkaitan dengan erat, karena menjadi hal pokok dalam penegakan hukum, serta sebagai tolak ukur dari efektivitas penegakan hukum. Kelima faktor yang dikemukakan oleh Soerjono Soekanto tersebut.

3. Teori Efektivitas Hukum

Teori ini dikemukakan oleh Friedman dimana teori ini berisi tiga komponen diantaranya:⁵⁰

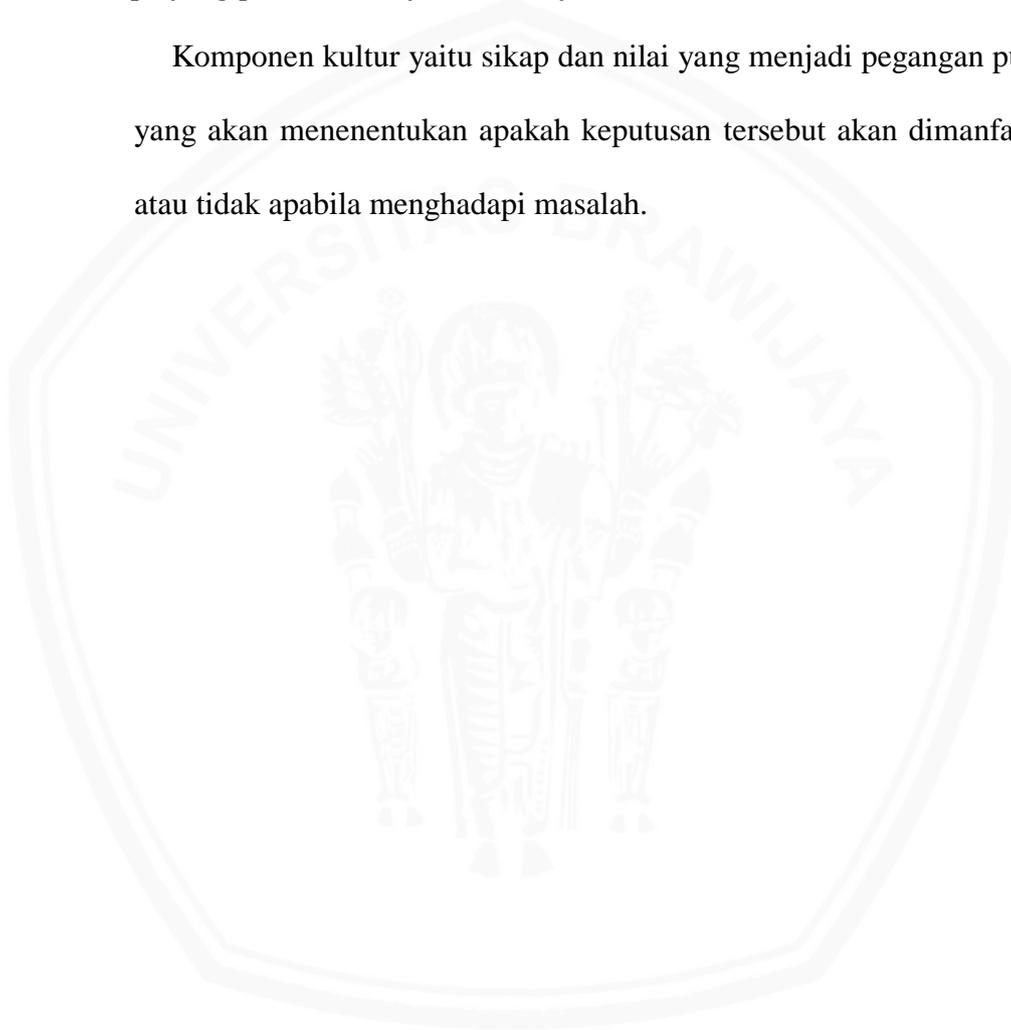
- a) Komponen struktur;
- b) Komponen substansi; dan

⁵⁰Dony tridarsana, *Sosiologi Hukum*, Fakultas Hukum Universitas Padjadjaran. Bandung, 2011.
Hlm. 13

c) Komponen kultur.

Komponen struktur yaitu bagian-bagian yang bergerak dalam suatu mekanisme, lembaga atau pejabat yang berwenang menerbitkan suatu keputusan. Komponen substansi yaitu hasil yang diterbitkan oleh lembaga yang berwenang. Komponen struktur dan komponen substansi merupakan apa yang pada umumnya disebut system hukum.

Komponen kultur yaitu sikap dan nilai yang menjadi pegangan publik, yang akan menentukan apakah keputusan tersebut akan dimanfaatkan atau tidak apabila menghadapi masalah.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yuridis sosiologis (*study law in action*), penelitian yuridis sosiologis ini adalah penelitian terhadap suatu permasalahan hukum mengenai upaya penanggulangan kerusakan lingkungan pantai akibat pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun di Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan. Hal-hal yang menjadi hambatan dalam upaya penanggulangan kerusakan lingkungan pantai akibat pengelolaan Limbah bahan berbahaya dan beracun serta cara yang dapat ditempuh dalam mengatasi hambatan upaya penanggulangan kerusakan lingkungan pantai akibat pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun .

B. Metode pendekatan

Metode pendekatan yang digunakan adalah yuridis sosiologis, yaitu pendekatan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan dikaitkan dengan fakta dilapangan. Dalam penelitian ini dikaitkan dengan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Peraturan Daerah Kabupaten Lamongan Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dan sejenisnya yang akan dikaitkan dengan fakta dilapangan.

C. Lokasi penelitian

Berdasarkan observasi peneliti di Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan masih banyak perorangan atau badan yang mempunyai usaha pengolahan ikan di kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan yang tidak mempunyai cukup pengetahuan tentang pengolahan limbah sehingga membuang atau menimbun limbah padat berupa batu bara dan cairan bekas produksi berbau menyengat hingga sepanjang 3 Km.

Pertumbuhan ekonomi dan pembangunan menyebabkan permukaan tanah di Kabupaten Lamongan kini tidak lagi ditutupi oleh tumbuhan, tetapi digantikan oleh jalan raya, atap rumah kawasan tempat tinggal, berbagai bangunan pabrik dan tempat parkir kendaraan. Didirikannya berbagai bangunan dan infrastruktur ini berimplikasi kepada hidrologi kota yang diakibatkan oleh merosotnya kualitas lingkungan. Keadaan ini berlaku pada pabrik-pabrik yang berlokasi di Kecamatan Brondong dan mencemari sungai maupun pantai.

Peneliti memilih lokasi penelitian di Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan karena ingin melihat dan mengetahui Upaya Penanggulangan Kerusakan Lingkungan Pantai Akibat Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun telah sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

D. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber awal atau pertama atau responden. Data primer dalam penelitian ini didapatkan dari hasil wawancara terhadap pegawai Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data penunjang dari data primer yang berasal dari buku, literatur yang terkait dengan objek penelitian, data sekunder dari penelitian ini adalah data-data atau masukan-masukan disekitar masalah objek yang dikaji dengan melalui penelitian yang bersumber pada literatur, peraturan perundang-undangan, dan lain-lain yang terkait dengan masalah yang diteliti. Data sekunder dalam penelitian ini terdiri dari: Peraturan Daerah Kabupaten Lamongan Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

2. Sumber Data

a. Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh secara langsung pada obyek-obyek penelitian yang ada kaitannya dengan pokok-pokok permasalahan. Dalam Penelitian ini, peneliti menggunakan tehnik pengumpulan data yang berupa hasil wawancara dari penelitian di Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

b. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data tambahan untuk melengkapi data primer, mencakup dokumen-dokumen resmi, buku-buku, literatur-literatur, hasil-hasil penelitian yang berbentuk laporan dan sebagainya, yang peneliti dapati di Pusat Dokumentasi Ilmu Hukum Universitas Brawijaya, Perpustakaan Pusat Universitas Brawijaya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang ditempuh oleh peneliti untuk mengumpulkan dan memperoleh data terkait dengan objek penelitian yang sedang diteliti oleh peneliti. Data diperoleh peneliti melalui wawancara, dokumentasi, serta akses internet.

1. Wawancara

Dalam penelitian ini dilakukan wawancara untuk memperoleh data primer. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan dialog secara langsung dengan narasumber, serta meminta data-data tertulis kepada pihak pemberi data. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan beberapa narasumber yang terkait.

2. Dokumentasi

Dalam penelitian ini dilakukan teknik dokumentasi dalam pengumpulan data. Teknik dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data yang diperoleh dari data yang telah dibuat oleh pihak lain.

3. Akses Internet

Dalam penelitian ini dilakukan pengumpulan data dengan cara akses internet. metode akses internet merupakan cara yang digunakan

dengan mengumpulkan bahan dari internet yang terkait dengan pembahasan penulisan yang dibutuhkan.

F. Populasi, Sampel, dan Responden

1. Populasi

Populasi adalah seluruh objek atau seluruh individu/unit atau seluruh gejala/kegiatan atau yang akan diteliti⁵¹. Dalam penelitian ini dikatakan populasi adalah seluruh proses kegiatan yang berhubungan dengan proses Upaya Penanggulangan Kerusakan Lingkungan Pantai Akibat Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

2. Sampel

Sampel adalah contoh dari suatu populasi atau sub populasi cukup besar jumlahnya dan sampel harus dapat diwakili populasi atau sub populasi. Untuk meneliti suatu populasi yang jumlahnya besar terkadang tidak memungkinkan karena ada keterbatasan-keterbatasan tertentu. Teknik penarikan sampel yang dilakukan oleh penulis adalah dengan *carapurposive sampling*, yakni penentuan sampel dengan cara mengambil subyek didasarkan pada tujuan tertentu.

3. Responden

Responden adalah orang yang menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti, untuk tujuan peneliti itu sendiri⁵². Responden dalam penelitian ini adalah:

⁵¹Hamidi, Metode Penelitian dan Teori Komunikasi, UMM Press, Malang 2010, hlm. 140

⁵²Burhan Ashsofa, *Metode Penelitian Hukum*, Jakarta: Rhineka Cipta, 2010, Hlm 22

Tabel 4.7

Daftar pihak-pihak yang diwawancarai oleh penulis

No	Nama	Jabatan
1.	Ir. Djonot Subagijo, MM	Kepala Bagian Lingkungan Hidup
2.	Dra. Luluk Suprapti, MM	Kepala Badan Lingkungan Hidup
3.	Irianto Yulianto, S.Kom	Staf pembantu di bagian Bidang Kebersihan, Pengelolaan sampah dan Limbah
4.	Basuki, S.Kom	Staf Pembantu di bagian Bidang Pengendalian dan Kerusakan Lingkungan
5.	Ir. Suyatmiko, MM	Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan
6.	Sugeng Widodo, S.Kom	Kepala Bagian Humas dan Infokom
7.	Setyo Jatmiko, S.Pd	Staf pembantu di bagian bidang Kelautan Pesisir
8.	Dodik Riyadi, S.Kom	Staf Pembantu di bagian Bidang Seksi Konservasi dan Taman Laut

G. Teknik Analisis Data

Analisis hasil penelitian berisi uraian tentang cara-cara analisis yang menggambarkan bagaimana suatu data dianalisis dan apa manfaat data yang terkumpul untuk dipergunakan dalam memecahkan masalah penelitian. Berdasarkan prosedur pengumpulan bahan hukum yang diperoleh, analisis data yang digunakan adalah yuridis kualitatif. Yuridis Kualitatif yaitu data yang tidak bisa diukur atau dinilai dengan angka secara langsung. Dengan demikian maka setelah data primer dan data sekunder berupa dokumen diperoleh lengkap, selanjutnya dianalisis dengan peraturan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Menceritakan dan menganalisis data primer dan data sekunder hasil dari wawancara di lapangan ataupun berkas-berkas yang di dapat waktu di lapangan secara lengkap. Agar data yang diperoleh mudah dianalisis serta disimpulkan untuk menjawab masalah yang beraneka ragam dari para

responden harus diringkas terlebih dahulu, dengan cara menggolong-golongkannya ke dalam kategori-kategori tertentu telah ditetapkan.⁵³

H. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penarikan batasan yang lebih menjelaskan ciri-ciri spesifikasi yang lebih substantif dari suatu konsep. Tujuannya agar peneliti dapat mencapai suatu alat ukur yang sesuai dengan hakikat fariable yang sudah di definisikan konsepnya⁵⁴

1. Upaya

Upaya adalah segala kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh manusia dalam rangka Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah bahan yang karena sifat kimia maupun kondisi fisiknya berpotensi menyebabkan gangguan pada kesehatan manusia, kerusakan properti dan atau lingkungan.

2. Penanggulangan

Penanggulangan adalah suatu usahayang berguna untuk meminimalisasidan memperbaiki atas kejadian atau perbuatan yang telah terjadi agar tidak terjadi lagi kejadian ataupun perbuatan tersebut.

3. Kerusakan Lingkungan

Kerusakan lingkungan adalah lingkungan hidup dengan hilangnya sumber daya air, udara dan tanah. Ada pula kerusakan ekosistem dan punahnya fauna liar. Jika perbuatan besar dilakukan demi kesehatan manusia. Jutaan warga dunia akan hidup lebih lama. Banyak di negara

⁵³Bambang Sugono, *Metode Penelitian Hukum*, Rajawali Press, Jakarta, 2005, hlm 118

⁵⁴Hamidi, *Metode Penelitian dan Teori Komunikasi Pendekatan Praktis Penulisan Proposal dan Laporan Penelitian*, Hak terbit pada UMM Press. Cetakan Ketiga, Malang 2010, hlm 142

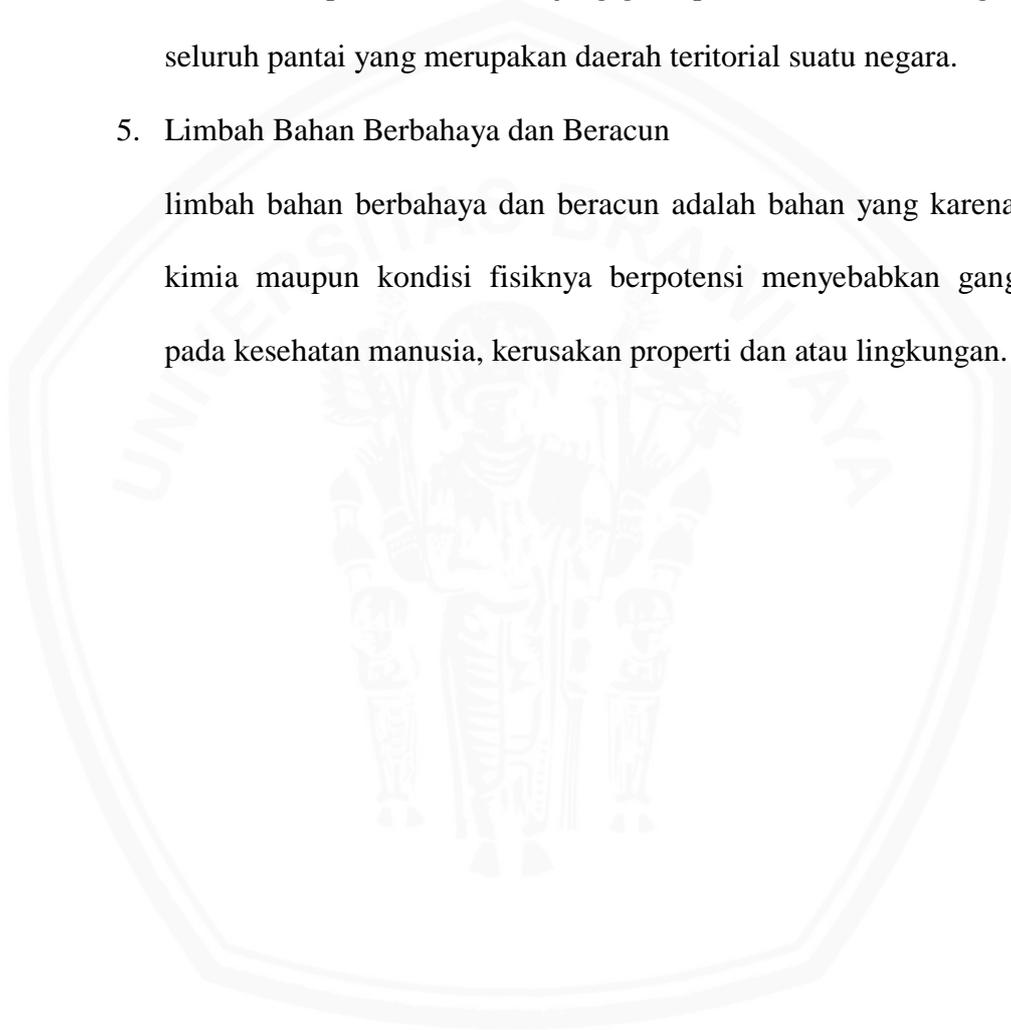
miskin, satu dari lima anak tidak bisa bertahan hidup karena keadaan lingkungan yang tidak baik.

4. Pantai

Pantai adalah sebuah bentuk geografis yang terdiri dari pasir, dan terdapat di daerah pesisir laut. Daerah pantai menjadi batas antara daratan dan perairan laut. Panjang garis pantai ini diukur mengelilingi seluruh pantai yang merupakan daerah teritorial suatu negara.

5. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

limbah bahan berbahaya dan beracun adalah bahan yang karena sifat kimia maupun kondisi fisiknya berpotensi menyebabkan gangguan pada kesehatan manusia, kerusakan properti dan atau lingkungan.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Gambaran Umum Kabupaten Lamongan

Secara administratif, Kabupaten Lamongan terdiri dari 27 Kecamatan dan 474 desa/kelurahan yang berbatasan dengan beberapa kabupaten, seperti kabupaten Gresik di sebelah Timur, Kabupaten Mojokerto dan Jombang di sebelah selatan, kabupaten Bojonegoro dan Tuban di sebelah Barat, dan di sebelah utara berbatasan dengan Laut Jawa.

Luas wilayah kabupaten Lamongan 1.812,80 km² atau setara dengan 181.280 ha. Mayoritas dari lahan potensi yang tersedia (89,10%) dimanfaatkan untuk lahan pertanian dengan luas 166.972 ha, yang terdiri dari lahan sawah (88.221 ha) dan lahan tegalan (27.243 ha). Lahan yang diperuntukkan bukan untuk pertanian sekitar 37.132 ha antara lain terdiri dari lahan rumah bangunan dan halaman 12.709 ha.

2. Gambaran Umum Kecamatan Brondong

a. Kondisi Geografis

Kecamatan Brondong merupakan bagian wilayah Kabupaten Lamongan yang terletak di belahan utara, kurang lebih 50 Km dari ibukota Kabupaten Lamongan, berada pada

koordinat antara $06^{\circ} 53' 30,81''$ - $7^{\circ} 23'6''$ Lintang selatan dan $112^{\circ} 17' 01,22''$ - $112^{\circ} 33'12''$ Bujur Timur, dengan batas

1) Batas Wilayah :

Batas Wilayah Kecamatan Brondong meliputi :

Sebelah Utara : Laut Jawa

Sebelah Timur : Kecamatan Paciran

Sebelah Selatan : Kecamatan Laren

Sebelah Barat : Kecamatan Palang Kabupaten Tuban

2) Luas Wilayah :

Luas wilayah Kecamatan Brondong meliputi areal seluas 7.013,62 Ha atau 70.13 km² terdiri dari :

- a) Tanah Sawah : 1.012,70 Ha
- b) Tanah Tegalan/Ladang : 2.564,50 Ha
- c) Tanah Pekarangan : 335,42 Ha
- d) Tanah Hutan : 1.729,30 Ha
- e) Tanah Lain-lain seluas : 1.371,70 Ha

Wilayah Kecamatan Brondong terdiri atas 9 Desa, 1 kelurahan, 23 Dusun 2 Lingkungan kelurahan, 57 RW 262 RT dan 22.603 KK.

Tabel 4.1

Data luas wilayah, jumlah desa dan dusun di kecamatan Brondong

No	Desa/Kelurahan	Luas wilayah (Km ²)	Jumlah Dusun	Keterangan
1	Brondong	233,70	2	Kelurahan
2	Sumberagung	416,00	2	Desa
3	Sedayulawas	1.064,00	3	Desa
4	Sendangharjo	744,80	3	Desa
5	Lembor	1.607,30	1	Desa
6	Tlogoretno	347,50	2	Desa
7	Brengkok	1.057,10	4	Desa
8	Labuhan	643,30	3	Desa
9	Sidomukti	609,20	3	Desa
10	Lohgung	290,70	2	Desa
Jumlah		7.013,60	25	

Sumber: Data Skunder, www.Lamongankab.go.id, 2016, tidak diolah

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dijelaskan bahwa Kecamatan Brodong terdiri dari 10 (sepuluh) Desa, 25 (dua puluh lima) dusun dan seluruh wilayahnya 7.013,60 Km², dimana desa yang paling luas yaitu Desa Lembor dengan luas wilayah 1.607,30 Km² yang memiliki 1 (satu) Dusun, Desa terluas ke dua yaitu Desa Sedayulawas dengan luas wilayah 1.064,00 Km² yang memiliki 3 (tiga) Dusun, Desa terluas ke tiga yaitu Desa Brengkok dengan luas wilayah 1.057,10 Km² yang memiliki 4 (dusun), desa terluas ke empat yaitu Desa Sendangharjo dengan luas wilayah 744,80 Km² yang memiliki 3 (tiga) Dusun, Desa terluas ke lima yaitu Desa Labuhan dengan luas wilayah 643,30 Km² yang memiliki 3 (tiga) Dusun, Desa terluas keenam yaitu Desa Sidomukti dengan

luas wilayah 609,20 Km² yang memiliki 3 (tiga) Dusun, Desa terluas ke Tujuh yaitu Desa Sumberagung dengan luas wilayah 416,00 Km² yang memiliki 2 (dua) Dusun, Desa Terluas ke delapan yaitu Desa Tlogoretno dengan luas wilayah 347,50 Km² yang memiliki 2 (dua) dusun, Desa terluas ke sembilan yaitu desa Lohgung dengan luas wilayah 290,70 yang memiliki 2 (dua) dusun, dan desa terluas terakhir adalah Kecamatan Brondong dengan luas wilayah 233,70 yang memiliki 2 (dua) dusun.

Tabel 4.2

Data Jumlah Rumah Menurut di Kecamatan Brondong

No	Desa/Kelurahan	Jumlah Bangunan Rumah
1	Brondong	3.305
2	Sumberagung	653
3	Sedayulawas	3.196
4	Sendangharjo	1.310
5	Lembor	597
6	Tlogoretno	339
7	Brengkok	2.819
8	Labuhan	1.792
9	Sidomukti	1.124
10	Lohgung	914
Jumlah		16.049

Sumber: Data Skunder, www.Lamongankab.go.id, 2016, tidak diolah

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dijelaskan bahwa Jumlah rumah di kecamatan Brondong terdiri dari 16.049 bangunan rumah, dimana desa yang paling banyak bangunan rumahnya yaitu Desa Brondong dengan jumlah bangunan 3.305 rumah, Desa Sedayulawas dengan jumlah bangunan 3.196 rumah, Desa Brengkok dengan jumlah bangunan 2.819 rumah, Desa Labuhan

dengan jumlah bangunan 1.792 rumah, Desa Sendangharjo dengan jumlah bangunan 1.310 rumah, Desa Sidomukti dengan jumlah bangunan 1.124 rumah, Desa Lohgung dengan jumlah bangunan 914 rumah, Desa Lembor dengan jumlah bangunan 597 rumah, Desa Semberagung dengan jumlah bangunan 653 rumah, Desa Tlogoretno dengan jumlah bangunan 339 rumah.

Dilihat dari kategori Geografis Kecamatan Brondong dapat dibagi 2 (dua) bagian yaitu daerah pantai dan daerah pertanian, daerah pantai terletak di sebelah utara meliputi Kelurahan Brondong, Desa Sedayulawas, Desa Labuhan, dan desa Lohgung.

Di daerah pantai sangat cocok untuk budidaya ikan (tambak udang, ikan kerapu, dan bandeng) serta daerah penangkapan ikan di laut sehingga pada daerah tersebut mayoritas mata pencaharian penduduknya adalah sebagai nelayan dan petani tambak. Sedangkan daerah yang lain adalah daerah kawasa pertanian yang meliputi desa Sumberagung, Desa Sendangharjo, Desa Lembor, Desa Tlogoretno, Desa Sidomukti dan Desa Brengkok dengan kondisi pertanian tadah hujan.

Karakteristik kawasan Kecamatan Brondong merupakan kawasan permukiman perkotaan dengan kegiatan perikanan sebagai aktifitas dominan bagi daerah yang terletak disepanjang pantura (permukiman nelayan) sedangkan bagi daerah pedalaman karakteristik yang muncul masih dipengaruhi oleh aktifitas pertanian.

Potensi pertambangan bahan galian Golongan C ada di beberapa desa yaitu Desa Sedayulawas, Desa Lembor dan Desa Sidomukti, tetapi potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal dan masih perlu penataan baik penataan dari segi legalitas penambang maupun penataan teknik Penambang yang berwawasan lingkungan.

b. Keadaan Topografi

Wilayah kecamatan Brondong meliputi 80% berupa tanah datar menyebar di wilayah bagian timur, tengah, utara dan barat sedangkan 20% lainnya berupa tanah daratan tinggi/pegunungan terletak di wilayah bagian selatan dan sebagian di wilayah utara diantaranya adalah kelurahan Brondong.

Sebelah selatan, Desa Sedayulawas sebelah selatan Desa Sendangharjo sebelah selatan, Desa Lembor dan sebagian wilayah desa Sidomukti bagian timur laut. Pada daerah tersebut terdapat potensi Tambang galian C.

c. Keadaan Hidrologi:

Sumber air di wilayah Kecamatan Brondong adalah berupa air permukaan tanah pada kedalaman rata-rata 0-20 meter dari permukaan tanah. Sedangkan pada desa tertentu (Tlogoretno dan Sendangharjo) tidak ditemukan adanya air permukaan tanah, sehingga pada musim kemarau sangat kekurangan air.

d. **Keadaan Klimatologi :**

Iklm di wilayah kecamatan Brondong adalah beriklim tropis, dengan dua musim. Yaitu musim penghujan yang umumnya terjadi pada bulan Nopember s/d Mei dan musim kemarau yang umumnya terjadi pada bulan juni s/d Oktober dengan rata-rata hari hujan tiap tahun adalah 63 hari dengan curah hujan 1015 mm/hr.

e. **Kondisi Demografi**

Jumlah penduduk di wilayah Kecamatan Brondong kurang lebih sebanyak 57.571 jiwa terdiri dari

- 1) Laki-laki : 27.601 jiwa
- 2) Perempuan : 29.970 Jiwa
- 3) Jumlah KK : 22.603 KK

Data jumlah penduduk masing-masing Desa/Kelurahan di Kecamatan Brondong sebagai berikut :

Tabel 4.3

Data Jumlah Penduduk Kecamatan Brondong Menurut Jenis Kelamin dan Jumlah Kepala Keluarga Tahun 2012

No	Desa/Kelurahan	Penduduk		Jumlah	Jumlah KK
		Laki-Laki	Perempuan		
1	Brondong	4.986	5.534	10.520	3.805
2	Sumberagung	1.186	1.290	2.476	1.290
3	Sedayulawas	5.899	6.089	11.988	4.260
4	Sendangharjo	2.536	2.702	5.238	1.960
5	Lembor	1.202	1.283	2.485	1.140
6	Tlogoreto	653	693	1.346	908
7	Brengkok	4.731	5.348	10.079	3.604
8	Labuhan	3.210	3.498	6.708	2.021
9	Sidomukti	1.759	2.091	3.850	2.390

10	Lohgung	1.439	1.442	2.881	1.225
	Jumlah	27.601	29.970	57.571	22.603

Sumber: Data Skunder, www.Lamongankab.go.id, 2016, tidak diolah

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dijelaskan bahwa jumlah penduduk di wilayah Kecamatan Brondong kurang lebih sebanyak 57.571 jiwa terdiri dari laki-laki 27.601 jiwa, Perempuan 29.970 jiwa dan jumlah KK 22.603 KK.

Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur tahun 2012 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.4
Struktur penduduk menurut usia dan jenis kelamin di Kecamatan Brondong Tahun 2012

STRUKTUR USIA	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
1	2	3	4
≥75	146	158	304
70-74	496	539	1.035
65-69	1.159	1.258	2.417
60-64	1.269	1.378	2.647
55-59	1.876	2.037	3.913
50-54	1.987	2.157	4.144
45-49	2.042	2.217	4.259
40-44	2.704	2.937	5.641
35-39	2.180	2.367	4.547
30-34	3.864	4.195	5.059
25-29	1.794	1.948	3.742
20-24	1.738	1.888	3.626
15-19	2.925	3.176	6.101
10-14	1.766	1.918	3.684
5-9	1.655	1.797	3.452
Jumlah	27.601	29.970	57.571

Sumber: Data Skunder, www.Lamongankab.go.id, 2016, tidak diolah

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dijelaskan bahwa penduduk berdasarkan jenis kelamin di Kecamatan Brondong yaitu laki-laki sebanyak 27.601 perempuan 29.970 total seluruhnya adalah 57.571,

dengan rincian sebagai berikut, usia 75 tahun keatas berjumlah 304 jiwa, usia 70 sampai 74 berjumlah 1.035, usia 65-69 berjumlah 2.417, usia 60-64 berjumlah 2.647 jiwa, usia 55-59 berjumlah 3.913, usia 50-54 berjumlah 4.144, usia 45-49 berjumlah 4.259, usia 40-44 berjumlah 5.641, usia 35-39 berjumlah 4.547, usia 30-34 berjumlah 5.059, usia 25-29 berjumlah 3.742, usia 20-24 berjumlah 3.626, usia 15-19 berjumlah 6.101, usia 10-14 berjumlah 3.684, usia 5-9 berjumlah 3.452.

Adapun komposisi penduduk usia kerja yang bekerja menurut lapangan usaha dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5
Data Komposisi Penduduk Menurut Pekerjaan di Kecamatan Brondong
Tahun 2012

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah	Prosentase (%)
1	2	3	4
A. Bekerja			
1	Petani/Perkebun	11.046	30,1
2	Wiraswasta	910	2,47
3	Pegawai Swasta	327	0,9
4	Pedagang	4.427	12,06
5	Nelayan	6.425	17,5
6	Buruh	3.682	10,03
7	PNS	427	1,16
8	Guru/Dosen	1.713	4,6
9	Bidan	16	0,04
10	Dokter	5	0,01
11	Montir	75	0,20
12	Peternak	6.425	17,59
13	Pengrajin	755	2,05
14	Tukang Kayu	150	0,40
15	Tukang Batu	250	0,7
16	TNI/Polri	70	0,19
Jumlah		36.703	100

No	Jeis Pekerjaan	Jumlah	Prosentase (%)
B. Tidak/Belum Bekerja			

1	Belum Bekerja	605	2,9
2	Pelajar/Mahasiswa	18.018	86,3
3	Ibu Rumah Tangga	2.147	10,3
4	Pensiunan	98	0,5
Jumlah		20.868	100
Jumlah Total		57.571	

Sumber: Data Sekunder, www.Lamongankab.go.id, 2016, tidak diolah.

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dijelaskan bahwa pekerjaan penduduk di kecamatan Brondong terdiri dari golongan yang sudah bekerja sebanyak 36.703 dengan presentase sebanyak 100% dan golongan belum/tidak bekerja sebanyak 20.868 dengan total 57.571 yaitu petani sebanyak 11.046 dengan presentase 30,1%, wiraswasta sebanyak 910 dengan presentase 2,47%, pegawai swasta sebanyak 327 dengan presentase 0,9, pedagang sebanyak 4.427 dengan presentase 12,06%, Nelayan sebanyak 6.425 dengan presentase 17,5%, Buruh sebanyak 3.682 dengan presentase 10,03%, PNS sebanyak 427 dengan presentase 1,16%, Guru/dosen sebanyak 1.713 dengan presentase 4,6%, Bidan sebanyak 16 dengan presentase 0,04, Dokter sebanyak 5 dengan presentase 0,01%, Montir sebanyak 75 dengan presentase 0,20%, Peternak sebanyak 6.425 dengan presentase 17,59%, Pengrajin sebanyak 755 dengan presentase 2,05%, Tukang kayu sebanyak 150 dengan presentase 0,40%, Tukang batu sebanyak 250 dengan presentase 0,7%, TNI/Polri sebanyak 70 dengan presentase 0,19%, sedangkan untuk penduduk yang belum/tidak bekerja berjumlah 20.868 dengan presentase 100%, yang terdiri dari belum bekerja sebanyak 605 dengan presentase 2,9%, Pelajar/mahasiswa sebanyak 18.018 dengan presentase 86,3%, Ibu rumah tangga sebanyak 2.157 dengan presentase 10,3, Pensiunan sebanyak 98 dengan presentase 0,5%,

Adapun komposisi penduduk berdasarkan tingkat pendidikan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6
Data Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Kecamatan Brondong
Tahun 2012

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah	%
1	Tidak/Belum Sekolah,	340	1,9
	Tidak/Belum Tamat Sekolah SD/MI	734	3,94
2	Tamat PAUD	600	3,26
3	Tamat TPA	2.500	13,64
4	Tamat TK	2.340	12,74
5	Tamat SD/MI	6.695	36,46
6	Tamat SLTP (SMP/Mts)	2.805	15,3
7	Tamat D1 ke atas (D1/D2/D3/D4/PT)	543	2,9
Jumlah		18.358	100

Sumber: Data Sekunder, www.Lamongankab.go.id, 2016, tidak diolah

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dijelaskan bahwa tingkat pendidikan di Kecamatan Brondong terdiri dari 18.358 dengan prosentase 100% yaitu tidak/belum sekolah berjumlah 340 dengan prosentase 1,9%, tidak/belum tamat sekolah SD/MI berjumlah 734 dengan prosentase 3,94%, tamat PAUD berjumlah 600 dengan prosentase 3,26%, tamat TPA berjumlah 2.500 dengan prosentase 13,64%, tamat TK berjumlah 2.340 dengan prosentase 12,74, tamat SD/MI berjumlah 6.695 dengan prosentase 36,46%, tamat SLTP (SMP/MTS) berjumlah 2.805 dengan prosentase 15,3%, tamat D1 keatas (D1,D2,D3,D4,PT) berjumlah 543 dengan prosentase 2,9.

f. Kondisi Ekonomi

Adapun potensi unggulan Kecamatan Brondong sebagai berikut:

1) Bidang ekonomi

dibidang ekonomi meliputi sektor perikanan, kelautan dan peternakan.

- a) Adanya Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong
- b) Adanya Perum Prasarana Perikanan Samudra
- c) Adanya Pelabuhan Rakyat Sedayulawas (Pelra)
- d) Adanya TPI Brondong, Labuhan dan Lohgung
- e) Jumlah petani tambak dan nelayan yang memadai
- f) Tersedianya lahan untuk budidaya perikanan yang memadai

2) Bidang Pertanian

- a) Adanya lahan pertanian dan perkebunan yang memadai
- b) Adanya embung dan waduk desa
- c) Deversifikasi komoditas tanaman pangan hortikultura berpotensi untuk dikembangkan
- d) Adanya petani dengan etos kerja yang tinggi

g. Bidang Perdagangan

- 1) Adanya 7 (Tujuh) pasar desa/Kelurahan
- 2) Adanya fasilitas dan potensi sosial ekonomi ruang yang mendukung Pengembangan sarana usaha perdagangan

(pelra Sedayu, PPN, TPI Brondong, Landasa parkir wisata Brondong, TPI Lohgung)

3) Brondong merupakan tempat bertemunya para pengusaha/pedagang dari

4) Berbagai daerah (Jawa dan luar Jawa) untuk melakukan transaksi pembelian, penjualan dan transit barang (kawasan Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong dan Pelabuhan Rakyat Sedayulawas)

h. Bidang Pertambangan dan energi

Adanya potensi lahan pertambangan bahan galian Gol. C (phospart, Dolomit dan batu kapur) di Desa Sedayulawas, Desa Lembor dan Desa Sidomukti.

i. Bidang Industri

Adanya potensi lahan pertambangan bahan galian Gol. C (Phospart, Dolomit dan batu kapur) di Desa Sedayulawas, Desa Lembor dan Desa Sidomukti.

3. Gambaran Umum Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan

Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan beralamatkan di jalan Jaksa Agung Suprpto No. 41 Lamongan. Badan Lingkungan Hidup kabupaten Lamongan ini merupakan suatu badan yang mengelola, melayani dan memberikan informasi seluas-luasnya kepada masyarakat tentang pengendalian dan pemanfaatan lingkungan hidup di kabupaten Lamongan. Badan Lingkungan Hidup kabupaten Lamongan juga melayani di bidang berbagai informasi antara lain informasi kelembagaan, masalah-masalah seputar

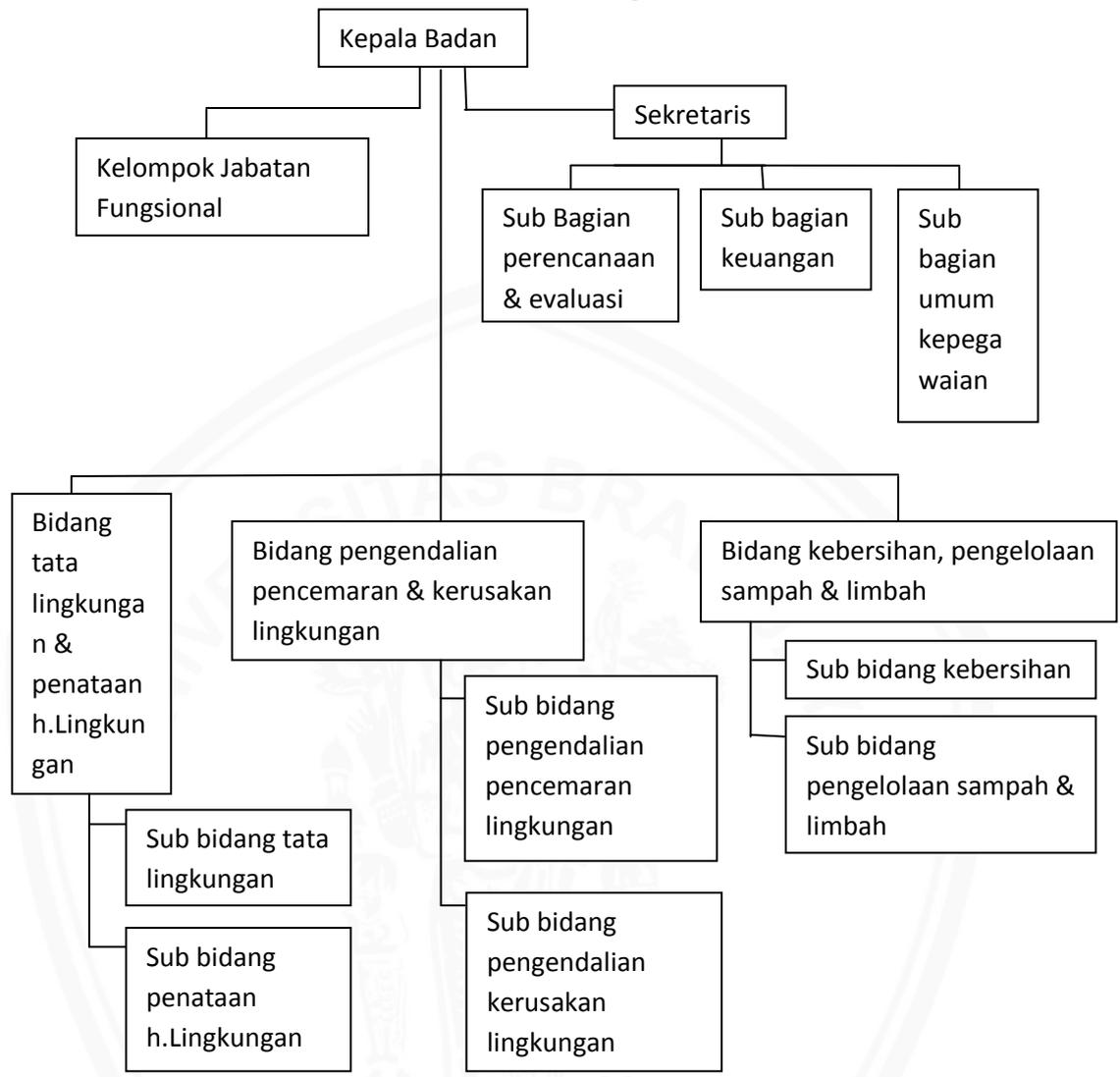
lingkungan hidup, peraturan yang diterbitkan pemerintah baik pusat maupun pemerintah daerah, serta pelayanan masyarakat terkait masalah perijinan lingkungan.

Badan Lingkungan Hidup kabupaten Lamongan mempunyai peran penting dalam pelestarian lingkungan hidup di wilayah kabupaten Lamongan. Berbagai program dan kegiatan yang dilakukan dalam rangka menanggulangi isu dan masalah lingkungan. Badan Lingkungan Hidup sebagai inisiator, motivator dan mediator sekaligus motor penggerak utama untuk mensinergikan berbagai pihak menangani masalah lingkungan.

a. Struktur Organisasi

Susunan kerja Perangkat Daerah Pelaksana yaitu tugas, fungsi, dan tata kerja Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan adalah sebagai gambar berikut ini:

Bagan 4.1
Struktur Organisasi Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan



Sumber: Data Skunder, Badan lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan, 2016, tidak diolah

Menurut Bagan 4.1 menjelaskan bahwa Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan mempunyai struktur organisasi yang terdiri dari Kepala Badan yang terdiri dari kelompok jabatan fungsional, Sekertaris, bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan, bidang tata lingkungan dan penataan Hukum lingkungan dan Bidang kebersihan, pengelolaan sampah dan limbah. Sekretaris yang meliputi: Sub bagian



perencanaan dan evaluasi, Sub bagian keuangan, Sub bagian umum kepegawaian. Bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan meliputi: Sub bidang pengendalian pencemaran lingkungan dan sub bidang pengendalian kerusakan lingkungan. Bidang tata lingkungan dan penataan hukum lingkungan meliputi: sub bidang tata lingkungan, sub bidang penataan lingkungan. Bidang kebersihan, pengelolaan sampah dan limbah meliputi: sub bidang kebersihan serta sub bidang pengelolaan limbah dan sampah.

4. Gambaran Umum Dinas Perikanan dan Kelautan

Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan beralamatkan di Jalan Sumargo Nomor 2 Kecamatan Lamongan, Kabupaten Lamongan. Dinas Perikanan dan Kelautan merupakan badan yang mengelola, melayani dan memberikan informasi yang seluas-luasnya kepada masyarakat tentang pelestarian lingkungan pesisir dan laut di Kabupaten Lamongan

B. Upaya-Upaya yang dilakukan Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Kelautan dan Perikanan dalam menanggulangi Kerusakan Lingkungan Pantai akibat Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

Daerah Lamongan pantura khususnya Kecamatan Brondong, yang secara geografis terletak dekat dengan pantai utara dan dilalui oleh jalan raya Deandles yang terbentang dari Anyer hingga Panarukan, memanglah merupakan daerah yang sangat strategis bagi berdirinya sebuah industri. Terutama industri yang bergerak pada bidang kelautan dan perikanan. Hal

ini pulalah yang kiranya dibaca oleh para investor untuk mendirikan pabrik di daerah ini.

Dengan munculnya industri-industri baru di daerah yang mayoritas masyarakatnya bersifat homogen tentu berimplikasi pada beberapa hal. Diantara implikasi-implikasi atau dampak tersebut dapat dibagi kedalam dampak yang bersifat positif dan dampak yang bersifat negatif. Dampak positif perubahan yang terjadi dalam wujud industrialisasi kawasan pesisir kabupaten Lamongan atau secara khusus kecamatan Brondong diantaranya adalah Terbukanya lapangan pekerjaan (baru) bagi masyarakat sekitar, mempercepat proses pembangunan, masyarakat semakin memiliki kesadaran dan sikap terbuka dengan perubahan yang terjadi, meningkatkan daya saing dan iklim kompetensi yang berimplikasi pada kualifikasi masyarakat sekitar.

Selain beberapa dampak positif diatas, perubahan yang terjadi dalam wujud industrialisasi ini juga membawa sederet dampak negatif yang tidak diinginkan oleh masyarakat. Diantaranya adalah limbah pabrik yang meresahkan warga seperti bau yang tidak sedap yang di timbulkan oleh penumpukan batu bara dan cairan limbah produksi pengolahan ikan yang di buang ke laut tanpa pengolahan dengan bakteri pengurai bau terlebih dahulu.

Penulis memfokuskan penelitian ini pada upaya dan hambatan penanggulangan kerusakan lingkungan pantai akibat limbah bahan berbahaya dan beracun di Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan. Dalam melakukan penelitian ini menggunakan teori efektifitas hukum,

alasan menggunakan teori efektifitas hukum adalah untuk mendapatkan informasi sesuai dengan yang diinginkan, penulisan melakukan wawancara mendalam kepada beberapa pihak yang berkompeten terhadap fokus penulisan ini.

1. Upaya penanggulangan oleh Badan Lingkungan Hidup

Pencemaran karena limbah industri yang masih murni, belum melalui proses pengolahan (*Waste Water Treatment*) menyebar ke wilayah bebas. Dengan menyadari bahwa setiap kegiatan pada dasarnya menimbulkan dampak terhadap lingkungan hidup, maka perlu dengan perkiraan pada perencanaan awal, sehingga dengan cara demikian dapat dipersiapkan langkah pencegahan maupun penanggulangan dampak negatifnya dan mengupayakan dalam bentuk pengembangan dampak positif dari kegiatan tersebut. Dalam rangka pencapaian pertumbuhan industri, aspek perizinan ikut memainkan peranan penting. Menyadari akan peranan tersebut, aspek perizinan harus mampu memberikan motivasi yang dapat mendorong dan menarik minat para pemilik perindustri di sektor industri, dan karenanya harus mendapatkan pembinaan secara terarah. Selain aspek perizinan, pemerintah Kabupaten Lamongan mempunyai wewenang untuk pengawasan pelaksanaan pengelolaan limbah B3 dan pengawasan pelaksanaan pemulihan akibat pencemaran limbah B3.

Melalui upaya pengaturan, pembinaan dan pengembangan industri, wewenang serta tanggung jawab, maka pemerintah mengarahkan untuk penciptaan iklim usaha industri secara sehat dan mantap. Upaya yang

dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan dan Dinas Kelautan dan Perikanan dalam menanggulangi kerusakan lingkungan pantai akibat limbah B3 adalah dengan melakukan penetapan tentang berlakunya standar kualitas limbah bagi pengusaha di sekitar pesisir pantai tentang nilai ambang batas bagi suatu lingkungan, lalu melakukan penelitian penyebab pencemaran serta pemberian petunjuk untuk mengatasinya, dan petunjuk mengenai penanganan limbah cair dan batu bara mencemarkan lingkungan pantai melalui cara penyimpanan sementara, memiliki sistem tanggap darurat, melaksanakan pengelolaan limbah B3 termasuk reduksi limbah B3, pemusnahan, pembuangan secara aman seperti pembuatan septic tank di dalam tanah atau pengisolasian, baik dalam bentuk turun tangan ataupun dalam konsultasi setiap orang yang menjalankan suatu bidang usaha wajib memelihara kelestarian kemampuan lingkungan hidup yang serasi dan seimbang untuk menunjang pembangunan yang berkesinambungan, kewajiban tersebut dicantumkan dalam setiap izin yang dikeluarkan oleh instansi yang berwenang dan ditetapkan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Menurut Kepala Bidang Pengawasan dan Pengelolaan Limbah juga Kepala Bidang Penanggulangan Dampak Lingkungan Kabupaten Lamongan, bahwa pabrik-pabrik yang beroperasi disepanjang pantai di Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan memang telah melakukan pencemaran lingkungan dengan menimbun batu bara pada lahan kosong yang berada di sebelah timur pabrik dan membuang limbah

berupa cairan bekas produksi tanpa pengolahan terlebih dahulu ke laut dan menyebar ke sungai beserta tambak warga. Dalam kaitan dengan Hukum Pencemaran Lingkungan di bidang industri oleh Menteri Perindustrian telah dikeluarkan surat keputusan tentang pencegahan dan penanggulangan pencemaran lingkungan sebagai akibat dari usaha industri. Dalam pertimbangan surat keputusan tersebut didasarkan bahwa usaha-usaha industri selain mendatangkan kemakmuran bagi masyarakat dapat mengakibatkan pula gangguan dan pencemaran lingkungan. Dikatakan bahwa dalam melaksanakan kegiatan industri pengusaha diwajibkan untuk mencegah dan menanggulangi seperti dijelaskan dalam Peraturan Daerah Kabupaten Lamongan Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di Kabupaten Lamongan

“Pasal 8

- (1) Setiap orang atau kelompok orang atau badan hukum yang melakukan usaha dan/atau kegiatan yang menggunakan limbah B3 wajib melakukan pengelolaan limbah B3 sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.*
- (2) Pengelolaan limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan sendiri oleh penghasil limbah B3 atau penghasil limbah B3 dapat menyerahkan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkannya kepada pengelola limbah B3 yang telah memiliki izin.*

Pasal 10

- (1) Setiap orang/kelompok orang/badan hukum yang karena kegiatannya menghasilkan limbah B3 wajib;*
 - a. melaksanakan pengelolaan limbah B3 termasuk reduksi limbah B3;*
 - b. memiliki sistem tanggap darurat;*
 - c. melaksanakan penanggulangan kecelakaan akibat limbah B3; dan*
 - d. melaksanakan pemulihan pencemaran akibat limbah B3.*

- (2) Selain wajib melaksanakan ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), penghasil limbah B3 wajib membuat catatan tentang:
 - a. jenis, karakteristik, jumlah dan waktu dihasilkannya limbah B3;
 - b. jenis, karakteristik, jumlah dan waktu penyerahan limbah B3 kepada pengelola berizin;
 - c. nama pengangkut limbah B3 yang melaksanakan pengiriman kepada pengumpul atau pengolah atau penimbun; dan
 - d. neraca limbah B3
- (3) Catatan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) wajib dilaporkan kepada Kepala Daerah melalui Kepala Instansi Pengelola Lingkungan Hidup sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam 6 (enam) bulan.
- (4) Format neraca limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf d ditetapkan lebih lanjut dalam peraturan Kepala Daerah”.⁵⁵

Sejauh ini Kepala Bidang Pengawasan Lingkungan dan Pengelolaan Limbah Kabupaten Lamongan dalam menanggulangi pencemaran limbah cair yang di sebabkan oleh buangan industri di sepanjang pantai juga telah melakukan di bidang pengaturan, pembinaan, pengawasan dan sasaran dengan penjabara sebagai berikut:

a. Pengaturan

Pengaturan disini adalah proses, cara serta perbuatan mengatur agar pengusaha industri dalam menjalankan usahanya mematuhi dan menjaga kelestarian lingkungannya sehingga tidak merugikan pihak manapun serta mematuhi peraturan daerah Kabupaten Lamongan

⁵⁵ Pasal 8 dan Pasal 10 Peraturan Daerah Kabupaten Lamongan Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun, Lembaran Daerah Kabupaten Lamongan Tahun 2013 Nomor 3.

Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

Dengan semakin meningkatnya pembangunan di Kabupaten Lamongan, khususnya dibidang industri, semakin meningkat pula jumlah limbah yang dihasilkan, termasuk limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun yang dapat menimbulkan kerusakan lingkungan hidup dan membahayakan kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya, Membuat peraturan-peraturan tentang pengendalian pencemaran industri yang harus dilaksanakan oleh pengusaha industri dalam kaitannya dengan izin usaha industri, serta menunjang instansi-instansi pemerintah lainnya dalam menyusun peraturan-peraturan yang berkaitan dengan pengendalian pecemaran lingkungan hidup pada umumnya. Seperti yang diungkapkan Kepala Bagian Lingkungan Hidup, Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan mengungkapkan bahwa mereka selalu menggunakan Peraturan Daerah Kabupaten Lamongan tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun:

*“Kami selaku Badan Lingkungan Hidup memiliki acuan suatu peraturan-peraturan Kabupaten Lamongan tentang pengamanan bahan beracun dan berbahaya dalam lingkup kegiatan industri, termasuk pengolahan limbah industri bahan beracun dan berbahaya. Selain itu Pemerintah Daerah Kabupaten Lamongan juga membuat peraturan-peraturan tentang pemilihan lokasi untuk industri dalam rangka pengembangan wilayah, dalam hal ini Wilayah Pusat Pertumbuhan Industri, yang dikaitkan dengan Rencana Umum Tata Ruang dimana terdapat penentuan tentang letak geografis dan zona-zona industri, kawasan-kawasan industri dan lingkungan industri kecil”.*⁵⁶

⁵⁶Hasil wawancara dari Ir. Djonot Subagijo, MM, Kepala Bagian Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan, pada tanggal 16 Juni 2016. Jam 10.00 Wib, di Badan Lingkungan Hidup

Badan Lingkungan Hidup di Kabupaten Lamongan memiliki acuan dan peraturan tentang pengamanan bahan beracun dan berbahaya dari kegiatan industri, termasuk pengolahan limbah industri bahan beracun dan berbahaya. Pemerintah daerah Kabupaten Lamongan juga memiliki peraturan-peraturan tentang pemilihan lokasi untuk industri dalam rangka pengembangan wilayah. adapun kaitan dengan rencana umum tata ruang dimana terdapat penentuan tentang letak geografis dan zona industri, kawasan industri serta lingkungan industri kecil

Kepala Badan Lingkungan Hidup juga menambahkan:

*“Membuat peraturan mengenai pelaksanaan perumusan kebijakan teknis di bidang pengendalian dampak lingkungan, konservasi sumber daya alam dan air limbah, pelaksanaan fasilitas dan koordinasi kegiatan pengendalian dampak lingkungan, konservasi sumber daya alam dan air limbah membuat perencanaan program di bidang tata lingkungan, amdal, pengawasan lingkungan dan pengelolaan limbah dan penanggulangan dampak lingkungan. Membuat penyusunan program dan pengendalian lingkungan serta pengelolaan limbah, mengkoordinasi dan melaksanakan rencana program dan petunjuk teknis di bidang pengawasan dan pengendalian lingkungan serta pengelolaan limbah. Selain itu Badan Lingkungan Hidup juga melaksanakan pemulihan dan peningkatan kualitas lingkungan akibat limbah Bahan Berbahaya dan Beracun”.*⁵⁷

Kepala Badan Lingkungan Hidup memiliki peraturan mengenai pelaksanaan perumusan kebijakan teknis dibidang pengendalian dampak lingkungan, konservasi sumber daya alam dan air limbah, pelaksanaan fasilitas dan koordinasi kegiatan pengendalian dampak lingkungan, konservasi sumber daya alam dan air limbah membuat perencanaan program dibidag tata lingkungan, analisis dampak lingkungan, pengawasan lingkungan dan pengelolaan limbah serta

⁵⁷ Hasil wawancara dari Dra. Luluk Suprapti, MM, Kepala Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan, pada tanggal 16 Juni 2016. Jam 10.00 Win, di Badan Lingkungan Hidup.

penanggulangan dampak lingkungan. Kepala Badan Lingkungan Hidup membuat penyusunan program dan pengendalian lingkungan serta pengelolaan limbah, mengkoordinasi dan melaksanakan rencana program dan petunjuk teknis dibidang pengawasan dan pengendalian lingkungan serta pengelolaan limbah. selain itu Badan Lingkungan Hidup juga melaksanakan pemulihan dan peningkatan kualitas lingkungan yang diakibatkan oleh limbah bahan berbahaya dan beracun.

Berdasarkan hasil penelitian diatas yang diperoleh melalui wawancara dengan Kepala Bagian Lingkungan Hidup dan Kepala Badan Lingkungan Hidup menjelaskan bahwa Kabupaten Lamongan memiliki peraturan mengenai pelaksanaan perumusan kebijakan teknis dibidang pengendalian dampak lingkungan, konservasi sumber daya alam dan air limbah, pelaksanaan fasilitas dan koordinasi kegiatan pengendalian dampak lingkungan, pengawasan lingkungan dan pengelolaan limbah serta penanggulangan dampak lingkungan, telah sesuai dengan teori Efektivitas Hukum yaitu faktor kaidah hukum, Pemerintah Kabupaten Lamongan dalam pembuatan suatu peraturan perundang-undangan harus jelas, tegas dan tidak menimbulkan arti ganda. Selain itu peraturan perundang-undangan tersebut harus mengikat secara umum agar tujuan pembentukannya dapat berjalan efektif, sehingga tidak terjadi pelanggaran-pelanggaran terhadap peraturan tersebut.

b. Pembinaan

Pengertiannya yaitu suatu tindakan, proses atau pernyataan mejadi lebih baik, suatu strategi yang unik dari suatu sistem pembaharuan dan perubahan serta pelaksanaanya. Pembinaan yang dimaksud mencakup pengarahan tentang baku mutu lingkungan, bagaimana menanggulangi limbah yang telah dihasilkan sendiri dan memberikan fasilitas-fasilitas pendukung yang diperlukan. Seperti yang diungkapkan oleh Kepala Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan:

*“Badan Lingkungan Hidup sendiri sudah membentuk Tim khusus yang sudah dibentuk dan terlatih oleh Badan Lingkungan Hidup, selalu rutin memberikan pedoman dalam upaya pengendalian pencemaran, antara lain dengan memberikan buku panduan tentang pengendalian pencemaran untuk kegiatan industri”.*⁵⁸

Badan Lingkungan Hidup telah membentuk tim khusus dan terlatih secara rutin memberikan pedoman dalam upaya pengendalian pencemaran, antara lain dengan memberikan buku panduan tentang pengendalian pencemaran yang diakibatkan oleh limbah dalam kegiatan industri.

Adapun usaha yang telah dilakukan Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan yang saat ini terus dilakukan agar terwujudnya upaya yang diinginkan. Seperti yang diungkapkan oleh Kepala Bagian Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan:

“Tim kami selalu menyebar ke berbagai wilayah yang lebih berpotensi dilirik pengusaha untuk mendirikan industri dan berpotensi menghasilkan limbah, Memberikan bimbingan dan penyuluhan mengenai penerapan dari pedoman/buku panduan

⁵⁸ Hasil wawancara dari Dra. Luluk Suprapti, MM, Kepala Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan, pada tanggal 16 Juni 2016. Jam 10.00 Wib, di Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan

*tentang pengendalian pencemaran, serta memberikan informasi teknis tentang hal-hal yang berhubungan dengan pencemaran industri”.*⁵⁹

Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan memiliki tim yang selalu menyebar ke berbagai wilayah yang berpotensi dilirik oleh pengusaha untuk mendirikan industri dan berpotensi menghasilkan limbah. Tugas dari tim memberikan bimbingan dan penyuluhan mengenai penerapan dari pedoman/buku panduan tentang pengendalian pencemaran, serta memberikan informasi teknis tentang hal-hal yang berhubungan dengan pencemaran industri.

Hal ini diperkuat dengan pernyataan oleh kepala Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan:

*“Saya juga kapan hari pernah mbak ikut tim khusus itu untuk membantu pengusaha industri dalam penelitian terhadap masalah-masalah pencemaran khususnya dalam mengidentifikasi sumber pencemaran dan upaya penanggulangannya”.*⁶⁰

*“Saya pernah tau sendiri mbak pas saya perjalanan pulang dari Tuban, tidak sengaja ketemu mereka (tim khusus) dan mereka sedang memberikan saran dan petunjuk tentang pengambilan langkah/tindakan dalam upaya menghadapi kasus-kasus pencemaran lingkungan, termasuk penanggulangan, penanganan dan pengolahan limbah industri”.*⁶¹

Upaya yang dilakukan oleh tim khusus Badan Lingkungan Hidup memberika saran dan petunjuk tentang pengambilan langkah/tindakan dalam upaya menghadapi kasus-kasus pencemaran lingkungan,

⁵⁹ Hasil wawancara dari Ir. Djonot Subagijo, MM, Kepala Bagian Lingkungan Hidup, pada tanggal 16 Juni 2016. Jam 10.00 Wib, di Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan.

⁶⁰ Hasil wawancara dari Dra, Luluk Suprpti, MM, Kepala Badan Lingkungan Hidup, pada tanggal 16 Juni 2016. Jam 10.00 Wib, di Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan.

⁶¹ Hasil wawancara dari Irianto Yulianto, S.Kom, Staf Pembantu di bagian bidang kebersihan, pengelolaan sampah dan limbah, pada tanggal 16 Juni 2016. Jam 10.00 Wib, di Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan.

termasuk penanggulangan, penanganan dan pengelolaan limbah industri.

Akan tetapi pembinaan yang dilakukan tim khusus tersebut masih dirasa kurang oleh sebagian masyarakat khususnya warga Kecamatan Brondong mengingat bau yang keluar akibat dari limbah pabrik masih tercium hingga saat ini, meskipun Pemerintah telah membuat Peraturan Daerah Kabupaten Lamongan Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

*“InsyaAllah tim yang kita bentuk sudah melakukan tugasnya dengan penuh tanggung jawab, kan ada tuh yang di beri amanah malah kemana-mana apalagi ini tugasnya di lapang atau luar kantor jadi kita kan gak bisa mengawasi secara langsung tapi insyaAllah tim ini amanah contohnya mereka melakukan pembinaan rutin dalam pengembangan tugas dan profesionalisme. kita kan sudah berusaha tapi kalau warga Kecamatan Brondong masih ragu atas kinerja kami ya gimana lagi, kan setidaknya kami sudah berusaha”.*⁶²

tim yang telah dibentuk Badan Lingkungan Hidup harus memiliki tanggung jawab penuh terhadap tugasnya di lapangan. Mereka harus melakukan pembinaan rutin dalam pengembangan tugas dan profesionalisme. Kalaupun ada warga di daerah Lamongan yang masih ragu atas kinerja yang telah dilakukan setidaknya tim telah mengemban amanah dan tanggung jawab dengan sebaik-baiknya.

Dalam pelaksanaannya, proses pembinaan tata cara melakukan perijinan memerlukan waktu yang relatif lama, hal ini karena banyak hal yang perlu dilakukan, seperti yang dijelaskan oleh Kepala Badan Lingkungan Hidup:

⁶²Hasil wawancara dari Irianto Yulianto, S.Kom, Staf Pembantu di bagian bidang kebersihan, pengelolaan sampah dan limbah, pada tanggal 16 Juni 2016. Jam 10.00 Wib, di Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan.

*“Biasanya gini mbak Badan Lingkungan Hidup terlambat melaksanakan pembinaan perijinan di bidang pengendalian dan pengelolaan dampak lingkungan dikarenakan pabrik kan banyak toh mbak jadi ya gitu gak bisa langsung dilakukan pembinaan jadi satu, perlu tahap dan proses serta perencanaan yang matang”.*⁶³

Apabila Badan Lingkungan Hidup terlambat melaksanakan pembinaan perizina di bidang pengendalian dan pengelolaan dampak lingkungan dikarenakan banyaknya industri pabrik.

Berdasarkan hasil penelitian diatas yang diperoleh melalui wawancara dengan staf Badan Lingkungan Hidup menjelaskan bahwa Badan Lingkungan Hidup telah membentuk tim khusus dan terlatih secara rutin memberikan pedoman dalam upaya pengendalian pencemaran, antara lain dengan memberikan buku panduan tentang pengendalian pencemaran yang diakibatkan oleh limbah dalam kegiatan industri, telah sesuai dengan teori Efektivitas Hukum yaitu faktor sarana atau fasilitas, sarana dan fasilitas tersebut mencakup tenaga manusia yang berpendidikan dan terampil, organisasi yang baik, peralatan yang memadai, keuangan yang cukup.

c. Pengawasan

Pengawasan yang dimaksud disini adalah proses dalam menetapkan ukuran kinerja dan pengambilan tindakan yang dapat mendukung pencapaian hasil yang diharapkan sesuai dengan kinerja yang telah ditetapkan, semua aktivitas yang dilaksanakan oleh pihak yang bersangkutan dalam upaya memastikan bahwa hasil aktual sesuai

⁶³Hasil wawancara dari Dra. Luluk Suprapti, MM, Kepala Badan Lingkungan Hidup, pada tanggal 16 Juni 2016 Jam 10.00 Wib, di Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan.

dengan hasil yang direncanakan, pengawasan merupakan fungsi yang menjamin bahwa kegiatan-kegiatan dapat memberikan hasil seperti yang diinginkan.

Seperti yang diungkapkan oleh Kepala Bagian Lingkungan Hidup:

*“para staff kami sering menganalisa data-data setiap bulan dan mengawasi pelaksanaan dari peraturan yang sudah ada tentang pengendalian pencemaran industri dan penerapan dari pedoman/buku panduan yang telah di tetapkan apakah sudah efektif atau belum dan bagaimana perkembangan Peraturan Daerah dari Bulan ke Bulan”.*⁶⁴

Kinerja para staf dari tim Kepala Bidang Lingkungan Hidup memiliki tugas untuk menganalisis data-data setiap bulan dan mengawasi pelaksanaan dari peraturan yang sudah ada tentang pengendalian pencemaran industri dan penerapan berdasarkan pedoman/panduan buku yang telah ditetapkan apakah sudah efektif atau belum dan bagaimana perkembangan peraturan daerah dari bulan ke bulan.

*“jadi gini mbak, para staf sering mengadakan langkah penindakan terhadap kasus-kasus pelanggaran pencemaran industri, apakah mereka setelah dilakukan penindakan ini mereka lebih menyadari menjaga lingkungan atau tetap acuh dan membiarkan limbah terus merusak ekosistem, jadi kita ini menunjukkan kalau kita juga bisa tegas dalam menjalankan Peraturan Daerah apalagi kasusnya pencemaran industry, selain itu kami jugamemantau/monitoring terjadinya bencana atau musibah yang diakibatkan oleh pencemaran industri.Melakukan pengawasan terhadap pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup bagi seluruh jenis usaha dan/atau di luar usaha dan/atau kegiatan yang wajib dilengkapi AMDAL”.*⁶⁵

⁶⁴Hasil wawancara dari Ir. Djonot Subagijo, MM, Kepala Bagian Lingkungan Hidup, pada tanggal 16 Juni 2016.Jam 10.00 Wib, di Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan.

⁶⁵Hasil wawancara dari Basuki, S.Kom, Staf pembantu di bagian bidang pengendalian dan kerusakan lingkungan, pada tanggal 16 Juni 2016.Jam 10.00 Wib, di Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan.

Jabatan dari para staf Badan Lingkungan Hidup adalah mengadakan langkah penindakan terhadap kasus pelanggaran pencemaran industri, apakah setelah dilakukan penindakan ini mereka mau menjaga lingkungan atau tetap acuh dan membiarkan limbah buangan industri terus menerus merusak ekosistem. Selain itu para staf juga memantau atau memonitoring terjadinya bencana atau musibah yang diakibatkan oleh pencemaran industri. Selain itu tugas para staf melakukan pengawasan terhadap pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup bagi seluruh jenis usaha atau di luar usaha dan kegiatan yang wajib dilengkapi AMDAL.

Staf Pembantu Badan Lingkungan Hidup lainnya juga menambahkan:

*“Melakukan pengawasan perijinan di bidang pengendalian dan pengelolaan dampak lingkungan. Menyiapkan penyusunan program bidang pengawasan dan pengendalian lingkungan. Menyiapkan bahan koordinasi dan pelaksanaan teknis bidang pengawasan dan pengendalian lingkungan. Melakukan kajian, penelitian dan evaluasi terhadap terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan. Menginventarisir dan mengidentifikasi potensi sumber pencemaran dan daya tampung beban pencemaran lingkungan. Melaksanakan koordinasi penetapan lokasi untuk pengelolaan konservasi sungai. Mengatur, mencegah dan mengendalikan pencemaran, mengawasi penataan instrumen pengendalian pencemaran. Mengawasi pengelola limbah, pemulihan akibat pencemaran limbah B3 dan sistem tanggap darurat. Mengawasi penanggulangan pengelolaan limbah”.*⁶⁶

Dilakukan pengawasan terhadap perizinan dibidang pengendalian dan pengelolaan dampak lingkungan. Menyiapkan penyusunan program bidang pengawasan dan pengendalian lingkungan. Menyiapkan bahan koordinasi dan pelaksanaan teknis bidang

⁶⁶Hasil wawancara dari Irianto Yulianto, S.Kom, Staf pembantu di bagian bidang kebersihan, pengelolaan sampah dan limbah, pada tanggal 16 Juni 2016. Jam 10.00 Wib, di Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan.

pengawasan dan pengendalian lingkungan. Melakukan kajian, penelitian dan evaluasi terhadap terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan. Selain itu tugas para staf yaitu menginventarisir dan identifikasi potensi sumber pencemaran dan daya tampung beban pencemaran lingkungan, melaksanakan koordinasi, penetapan lokasi untuk pengelolaan konservasi sungai, mengatur, mencegah dan mengendalikan pencemaran, mengawasi penataan instrumen pengendalian pencemaran. Mengawasi pengelolaan limbah, pemulihan akibat limbah bahan berbahaya dan beracun dan sistem tanggap darurat serta mengawasi penanggulangan pengelolaan limbah.

Sedangkan yang berhak melakukan pengawasan adalah seperti yang di jelaskan dalam Peraturan Daerah Kabupaten Lamongan Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di Kabupaten Lamongan adalah :

“Pasal 29

- (1) Kepala Daerah bertanggung jawab melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan pengelolaan limbah B3;*
- (2) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) secara operasional dilaksanakan dan menjadi tanggung jawab Kepala Instansi Pengelolaan Lingkungan Hidup.*

Pasal 30

Dalam melaksanakan pengawasan sebagaimana dimaksud dalam pasal 29 ayat (2), Kepala Instansi Pegelolaan Lingkungan Hidup berkewajiban untuk :

- a. Melakukan pemeriksaan terhadap sarana dan prasarana penyimpanan dan pengumpulan limbah B3;*
- b. Melaksanakan Pengumpulan bahan keterangan untuk kepentingan penegakan hukum lingkungan;*
- c. Meminta data dan keterangan penyimpanan dan pengumpulan limbah B3 yang dilaksanakan oleh suatu kegiatan usaha;*
- d. Menyebarkan ketetapan-ketetapan dalam Peraturan Daerah ini; dan*
- e. Memberikan pelatihan peningkatan sumber daya manusia dalam bidang pengelolaan limbah.*

*d. Sasaran dan Tujuan”.*⁶⁷

Adapun sasarannya adalah untuk meningkatnya kualitas dan manajemen pelayanan yang tepat dan transparan termasuk perijinan industri, sumber pencemaran industri yaitu perusahaan industri dan lokasi industri, sedangkan tujuannya adalah bahwa semua limbah industri yang dibuang dari sumber pencemaran industri ke lingkungan bebas atau umum selalu harus memenuhi Standar Kualitas Limbah seperti yang telah ditetapkan agar dapat menjaga lingkungan hidup tidak tercemar melalui Nilai Batas ambang.

Peran serta masyarakat juga perlu untuk melakukan pengawasan terhadap industri yang diduga melakukan pembuangan limbah secara ilegal, masyarakat bisa membuat pengaduan dugaan pencemaran lingkungan dan menyerahkan laporan pengaduan kepada Badan Lingkungan Hidup agar ditindak lanjuti oleh dinas yang berwenang dengan cara sebagai berikut:

- 1) Pemeriksaan kebenaran terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan dengan tahapan:
 - a) Melakukan pengambilan sampel media lingkungan yang tercemar atau pengukuran kerusakan lingkungan.
 - b) Mengklarifikasi data/informasi pengaduan kepada pengadu dan/atau masyarakat setempat.
 - c) Mendokumentasikan media lingkungan.
 - d) Mencari sumber pencemaran dan/atau perusakan lingkungan.

⁶⁷ Pasal 29 ayat (1) dan (2), pasal 30 Undang-undang Nomor 30 tahun 2012 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun, Lembaran Daerah Kabupaten Lamongan tahun 2013 Nomor 3.

- 2) Pemeriksaan terhadap sumber pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan yang meliputi:
 - a) Melakukan pertemuan dengan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan untuk:
 - b) Menyerahkan surat tugas dan memberikan penjelasan maksud dan tujuan verifikasi.
 - c) Menjelaskan lingkungan dan urutan kegiatan yang akan dilakukan.
 - d) Meminta data atau informasi yang diperlukan, antara lain AMDAL atau UKL-UPL, izin lingkungan, bagan alir proses produksi, bagan alir proses pengolahan air limbah, hasil self monitoring pengolahan air limbah, hasil pengawasan lingkungan sebelumnya dan lain-lain, dan/atau peta lokasi.
 - e) Mempelajari secara singkat data/informasi sebagaimana dimaksud angka 3.
- 3) Pemeriksaan terhadap kinerja pengelolaan lingkungan dari sumber pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup sesuai dengan pengaduan.
- 4) Melakukan pengambilan sampel di sumber pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.
- 5) Membuat berita acara: Verifikasi pengaduan, pengambilan sampel atau berita acara pengukuran kerusakan lingkungan, pengambilan photo/video, penolakan verifikasi pengaduan/penolakan pengambilan

sampel photo atau video (apabila diperlukan) dan mengirim sampel ke laboratorium yang terintegrasi⁶⁸.

Berdasarkan hasil penelitian diatas yang diperoleh melalui wawancara dengan staf Badan Lingkungan Hidup menjelaskan bahwa para staf memantau atau memonitoring terjadinya bencana atau musibah yang diakibatkan oleh pencemar industri, telah sesuai dengan teori Efektivitas Hukum yaitu faktor aparat atau penegak hukum, mereka harus dapat berkomunikasi dan mendapat pengertian dari golongan sasaran, disamping itu mampu membawakan atau menjalankan peran yang dapat diterima oleh mereka. Kunci keberhasilan dari penegak hukum adalah mentalitas dan kepribadian penegak hukum.

2. Upaya Penanggulangan oleh Dinas Perikanan dan Kelautan

Pencemaran lingkungan pantai berarti dimasukkannya oleh manusia secara langsung atau tidak langsung bahan atau energi ke dalam lingkungan pesisir termasuk kuala⁶⁹ yang mengakibatkan atau mungkin membawa akibat buruk sedemikian rupa seperti kerusakan pada kekayaan hayati dan kehidupan di laut termasuk penangkapan ikan dan penggunaan laut yang salah lainnya, penurunan kualitas kegunaan air laut dan mengurangi kenyamanan. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan:

⁶⁸ Hasil wawancara dengan Kepala Badan Lingkungan Hidup, Dra. Luluk Suprpti, MM. Tanggal 16 Juni 2016. Jam 14.00, di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

⁶⁹ Kuala adalah besaran limbah yang dihasilkan

*“Pemerintah daerah atau Dinas terkait untuk melakukan upaya-upaya guna mencegah, mengurangi, dan mengendalikan pencemaran lingkungan pesisir pantai dari setiap sumber pencemaran, seperti pencemaran dari pembuangan limbah berbahaya dan beracun yang berasal dari sumber daratan, dumping, dari kapal, dari instalasi eksplorasi dan eksploitasi. Dalam berbagai upaya pencegahan, pengurangan, dan pengendalian pencemaran lingkungan tersebut setiap provinsi harus melakukan kerja sama baik kerja sama regional maupun global”.*⁷⁰

Dalam melakukan upaya pencegahan, pengurangan dan pengendalian pencemaran lingkungan tersebut harus melakukan kerja sama dengan baik secara regional maupun global. Hal ini diharapkan dapat memberikan solusi dari pencemaran lingkungan khususnya di daerah pesisir pantai, pencemaran dari limbah berbahaya dan beracun yang berasal dari sumber daratan, dumping, dari kapal, dari instalasi eksplorasi dan eksploitasi

Menurut Kepala Bagian Humas dan Infokom Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan mengungkapkan:

*“Dampak terbesar yang diakibatkan oleh pecemaran Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah rusaknya terumbu karang. Terumbu karang merupakan ekosistem kompleks dengan keanekaragaman hayati tinggi ditemukan di perairan dangkal di seluruh wilayah Tropis. Terumbu karang mendukung perikanan produktif sebagai pemasok sumber protein utama. Dibalik kompleksitas dan tingginya keanekaragaman hayati ekosistem ini, terumbu karang kurang stabil, bahkan sangat sensitif terhadap setiap gangguan yang beraneka ragam.”*⁷¹

Pencemaran limbah bahan berbahaya dan beracun memiliki dampak yang sangat besar yang menyebabkan rusaknya terumbu karang. Terumbu karang merupakan ekosistem kompleks dengan

⁷⁰hasil wawancara dari Ir. Suyatmiko, MM, Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan, pada tanggal 16 Juni 2016. Jam 14.00, di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

⁷¹hasil wawancara dari Sugeng Widodo, S.Kom, Kepala Bagian Humas dan Infokom Dinas Perikanan dan Kelautan, pada tanggal 16 Juni 2016. Jam 14.00, di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

keanekaragaman hayati tinggi ditemukan di perairan dangkal di seluruh wilayah tropis. Adanya terumbu karang inilah yang menjadi ekosistem dan mendukung perikanan produktif sebagai pemasok sumber protein utama. Di balik kompleksitas dan tingginya keanekaragaman hayati ekosistem ini, terumbu karang yang kurang stabil menyebabkan terganggunya perkembangbiakan ikan yang beragam.

Hal ini menurut staf pembantu menjabarkan bahwa:

“Terumbu karang Indonesia merupakan salah satu yang terkaya dalam keanekaragaman di dunia. Tercatat lebih dari 480 jenis hard coral dunia. Keanekaragaman karang terbesar dunia juga dapat ditemukan di Indonesia dengan lebih dari 1.650 spesies khusus untuk wilayah Indonesia Timur saja. Dengan hasil 3,6 juta ton produksi total perikanan laut di tahun 1997, wilayah terumbu karang Indonesia praktis merupakan salah satu penyuplay ikan terbesar di dunia.”⁷²

Terumbu karang di Indonesia merupakan salah satu yang terkaya dalam keanekaragaman di dunia. Tercatat lebih dari 480 jenis hard coral dunia. Keanekaragaman karang terbesar dunia juga dapat ditemukan di Indonesia dengan lebih dari 1.650 spesies khusus untuk wilayah Indonesia Timur saja. Dengan hasil 3,6 juta ton produksi total perikanan laut di tahun 1997, wilayah terumbu karang Indonesia praktis merupakan salah satu penyuplay ikan terbesar di dunia.

Hal yang hampir sama juga ditambahkan oleh staf pembantu lainnya:

“Selain merusak terumbu karang, Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang di buang sembarangan oleh industri di sepanjang pantura kabupaten Lamongan tersebut di atas juga dapat mengganggu padang lamun. Padang lamun dikelompokkan sebagai tumbuhan

⁷²hasil wawancara dari Setyo Jatmiko, S.Pd, Staf pembantu di bagian Bidang Kelautan Pesisir, pada tanggal 16 Juni 2016. Jam 14.00, di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

*berbunga yang hidup di bawah permukaan air laut. Habitatnya terdapat di perairan dangkal wilayah pantai yang membedakannya dengan padang rumput di daratan”.*⁷³

Limbah bahan berbahaya dan beracun yang dibuang sembarangan oleh industri di sepanjang pantura Kabupaten Lamongan selain merusak terumbu karang, juga dapat mengganggu padang lamun. Padang lamun adalah tumbuhan berbunga yang hidup di bawah permukaan air laut. Tumbuhan ini terdapat di perairan dangkal wilayah pantai yang membedakannya dengan padang rumput di daratan.

Staf Pembantu bagian bidang Kelautan juga menambahkan:

*“Ekosistem padang lamun dikenal memiliki fungsi sebagai tempat pembesaran dan sumber pakan serta nutrisi bagi spesies penting hewan-hewan laut. Meskipun perannya dianggap tidak terlalu dominan dibanding terumbu karang, padang lamun mewakili satu dari tiga unsur penting ekologi lingkungan laut dan pesisir. Peran padang lamun secara fisik maupun biologis sekarang mulai dipahami sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kesatuan wilayah ekologi dan keutuhan pantai. Areal padang lamun berperan sebagai penghubung dan peyangga diantara mangrove dan terumbu karang. Hubungan ketiganya membentuk ekosistem pantai tropis yang sangat tinggi tingkat keanekaragaman hayatinya”.*⁷⁴

Tumbuhan padang lamun dikenal memiliki fungsi sebagai tempat pembesaran dan sumber pakan serta nutrisi bagi spesies penting hewan-hewan laut. Meski perannya dianggap tidak terlalu dominan dibanding terumbu karang, padang lamun mewakili satu dari tiga unsur penting ekologi lingkungan laut dan pesisir. Keberadaan tumbuhan padang lamun merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kesatuan wilayah ekologi dan keutuhan pantai. Areal padang lamun berperan sebagai penghubung

⁷³hasil wawancara dari Dodik Riyadi, S.Kom, Staf pembantu di bagian Bidang Seksi Konservasi Taman Laut, pada tanggal 16 Juni 2016.Jam 14.00, di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

⁷⁴hasil wawancara dari Setyo Jatmiko, S.Pd, Staf pembantu di bagian Bidang Kelautan Pesisir, pada tanggal 16 Juni 2016.Jam 14.00, di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

dan penyangga diantara mangrove dan terumbu karang. Hubungan ketiganya membentuk ekosistem pantai tropis yang sangat tinggi tingkat keanekaragaman hayatinya.

Tabel 4.8

Presentase Kerusakan Padang Lamun

No	Lokasi Kecamatan/Desa	Luas lokal (Ha)	Tingkat Kerusakan (%)			Status Kondisi Penutupan (%)		
			Tinggi >50	Sedang 30-49,9	Rendah < 29,9	Baik < 50	Sedang 30-49,9	Rusak > 29,9
1	Kandangsemangkon Paciran	1	< 50			-	-	Rusak
2	Paciran	1	< 50			-	-	Rusak
3	Tunggul Paciran	0.5	< 50	NIHIL	NIHIL	-	-	Rusak
4	Kemantren	1	< 50			-	-	Rusak
5	Sidokelar Paciran	5	< 50			-	-	Rusak
	Jumlah	4.0						

Sumber: Data Skunder, DKP Kabupaten Lamongan, 2016, tidak diolah

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dijelaskan bahwa ada 5 daerah pesisir Lamongan dengan jumlah luas lokal (Ha) dengan tingkat kerusakan padang lamun kurang dari 50% dan status kondisi penutupa kurang dari 29,9% berstatus rusak Kandang Semangkon dengan luas lokal 1(satu) Ha, Paciran dengan luas lokal 1(satu) Ha, Tunggul Paciran dengan luas lokal 0,5 Ha, Kemantren dengan luas lokal 1(satu) Ha, Sidokelar Paciran dengan luas lokal 5(lima) Ha.

Tabel 4.9

Luas Tutupan Terumbu Karang

No	Lokasi Kecamatan/Desa	Jumlah (Alami / Bantua)		Luas Lokasi (Ha)	Presentase Luas Tutupan (%)			
		Jumlah (Unit)	Satuan (Buah)		Sangat Baik	Baik	Sedang	Rusak
1	Kandangsemangkon Paciran	15	50	2	-	30	-	70
2	Waru Paciran	10	50	1	-	-	-	100
3	Tunggul Paciran	7	50	1	-	60	-	40
4	Kemantren	5	50	1	-	10	-	90
5	Sidokelar Paciran	5	50	1	-	10	-	90

6	Labuhan Brondong	15	450	2	-	40	-	60
		6	360	3	-	100	-	-
		250	5.000	5	-	100	-	-
	Jumlah	313	6.060	16				

Sumber: Data Skunder, DKP Kabupaten Lamongan, 2016, tidak diolah

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dijelaskan bahwa ada 6 lokasi tutupan karang dengan jumlah seluruhnya 313 (unit), 6.060 (buah) dan luas lokasi seluas 16 Ha. Kandang semangkong mempunyai jumlah terumbu karang sebanyak 15 unit, 50 buah, seluas 2 Ha dengan prosentase baik 30 rusak 70, Waru paciran mempunyai jumlah terumbu karang sebanyak 10 unit, 50 buah, seluas 2 Ha dengan prosentase seluruhnya rusak, Tunggul paciran mempunyai jumlah terumbu karang 7 unit, 50 buah, seluas 1 Ha dengan prosentase baik 60 dan rusak 40 rusak, Kemantren mempunyai jumlah terumbu karang 5 unit, 50 buah, seluas 1 Ha dengan prosentase baik 10 dan rusak 90, Sidokelar pacira mempunyai jumlah terumbu karang 5 unit, 50 buah, seluas 1 Ha dengan prosentase baik 10 dan rusak 90, Labuhan Brondong mempunyai jumlah terumbu karang 15 unit, 450 buah, seluas 2 Ha dengan prosentase baik 40 dan rusak 60.

Tabel 4.10

Tutupan Dan Kerapatan Mangrove

No	Lokasi Kecamatan/Desa	Luas Lokasi (Ha)	Presentase Tutupan (%)	Kondisi				Kerapatan (Pohon/Ha)
				Baik (%)	Rusak Berat (%)	Rusak Ringan (%)	Terehabilitasi (%)	
1	Sidokelar Paciran	4	100	65	-	35	-	1,5 - 2 M/Pohon
2	Kandangsemangkong Paciran	10	100	75	-	25	-	1,5 - 2 M/Pohon
3	Tunggul Paciran	4	100	50	-	50	-	1,5 - 2 M/Pohon
4	Labuhan Brondong	26	100	80	-	20	-	1,5 - 2 M/Pohon
5	Sedayu Lawas	21	100	95	-	5	-	1,5 - 2 M/Pohon
6	Lohgung	19	100	75	-	25	-	1,5 - 2 M/Pohon
7	Sidomukti	24	100	80	-	20	-	1,5 - 2 M/Pohon
8	Brengkok	3	100	60	-	40	-	1,5 - 2 M/Pohon
	Jumlah	111						

Sumber: Data Skunder, DKP Kabupaten Lamongan, 2016, tidak diolah

Berdasarkan tabel 4.10 dapat dijelaskan bahwa lokasi kecamatan/Desa yang mempunyai tutupan dan kerapatan mangrove ada 8 Desa dengan luas lokasi

total 111 Ha dengan prosentase tutupan 100% dan mempunyai kerapatan pohon 1,5-2 M/pohon. Sidokelar paciran mempunyai luas lokasi 4 Ha kondisi baik 65% dan rusak 35%, Kandangsemangkon paciran mempunyai luas lokasi 10 Ha kondisi baik 75% dan rusak 25%, Tunggul paciran mempunyai luas lokasi 4 Ha kondisi baik 50% dan rusak 50%, Labuha Brondong mempunyai luas lokasi 26 Ha kondisi baik 80% dan rusak 20%, Sedayulawas mempunyai luas lokasi 21 Ha kondisi baik 95% dan rusak 5%, Lohgung mempunyai luas lokasi 19 Ha kondisi baik 75% dan rusak 25%, Sidomukti mempunyai luas lokasi 24 Ha kondisi baik 80% dan rusak 20%, Brengkok mempunyai luas lokasi 3 Ha kondisi baik 60% dan rusak 40%.

Pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan pantai/pesisir dilakukan melalui empat pendekatan, yaitu:

- 1) perlindungan mutu laut
- 2) pencegahan pencemaran pantai
- 3) pencegahan perusakan pantai dan
- 4) penanggulangan pencemaran dan perusakan pantai.

Pencegahan pencemaran pesisir pantai dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) melarang perbuatan yang dapat menimbulkan pencemaran pesisir pantai

- 2) mewajibkan kegiatan usaha mematuhi persyaratan tentang BMAL, BMLC, dan BME, mewajibkan kegiatan usaha mengelola limbah cair dan limbah padat⁷⁵.

Penanggulangan pencemaran dan perusakan pesisir dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

- 1) mewajibkan kegiatan usaha melakukan pemulihan mutu pantai
- 2) mewajibkan kegiatan usaha menanggung biaya penanggulangan dan pembayaran ganti kerugian.

Pengendalian pencemaran pantai dilakukan melalui penggunaan instrumen-instrumen berikut: baku mutu air laut, Kriteria baku mutu air laut, Izin melakuka dumping, dan pengawasan

Secara umum, sumber penyebab pencemaran lingkungan pantai dapat dikelompokkan pada kegiatan di darat dan kegiatan di laut. Sumber penyebab masalah lingkungan yang berasal dari darat dibagi atas:

- 1) melalui pipa-pipa saluran limbah.
- 2) melalui sungai.
- 3) melalui pembuangan dan melalui udara.

Penanggulangan yang saat ini di terapkan oleh Dinas Perikanan dan Kelautan kabupaten Lamongan ada beberapa cara diantaranya adalah:

- 1) Kegiatan mitigasi, kegiatan mitigasi dapat dilakukan untuk menangani permasalahan di daerah pesisir seperti penanggulangan pada kerusakan yang diakibatkan oleh faktor alam. Kegiatan penanggulangannya dengan menanam mangrove di wilayah pesisir yang rentan terhadap bencana tsunami

⁷⁵ Hasil wawancara dengan Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan, Ir. Suyatmiko, MM. Tanggal 16 Juni 2016. Jam 14.00, di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

atau erosi. Penanaman mangrove dapat berfungsi sebagai penghadang gempuran tsunami atau ombak, sehingga energi gelombang dapat direndam dan akan mengurangi dampak negatif berupa korba jiwa dan harta benda.

- 2) Kegiatan preventif/pencegahan, adalah kegiatan yang berupa mencegah terjadinya kerusakan. kegiatan ini misalnya penerapan AMDAL yang berupaya mencegah kerusakan pesisir. Pada masalah limbah domestik dapat dilakukan pengolahan sampah dan gerakan Bersih Pantai dan Laut sedangkan limbah pemanfaatan ikan dapat diolah menjadi pakan ikan, terasi, sarden dll
- 3) Kegiatan pemulihan, adalah kegiatan yang berupaya memulihkan keadaan yang telah mengalami kerusakan. Kegiatan pemulihan dapat berupa restorasi.
- 4) Melakukan reklamasi pantai dengan menanam kembali tanaman bakau di areal sekitar pantai.
- 5) Melarang pemakaian bahan berbahaya yang menyebabkan perusakan lingkungan⁷⁶.

Berdasarkan hasil penelitian diatas yang diperoleh melalui wawancara dengan para staf Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Lamongan menjelaskan bahwa saat ini Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Lamongan telah melakukan penanggulangan seperti kegiatan mitigasi, kegiatan preventife/pencegahan, kegiatan pemulihan, dan melakukan reklamase. Telah sesuai dengan teori Efektivitas Hukum yaitu faktor sarana atau fasilitas. Sarana

⁷⁶Hasil wawancara dengan Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan, Ir. Suyatmiko, MM. Tanggal 16 Juni 2016. Jam 14.00, di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

dan fasilitas mempunyai peranan yang sangat penting didalam penegakan hukum, tanpa adanya sarana tersebut tidak akan mungkin penegakan hukum akan berlangsung dengan lancar.

C. Hambatan-hambatan yang dihadapi Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan dalam pelaksanaan Upaya Penanggulangan Kerusakan Lingkungan Pantai Akibat Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dan berikut solusinya

1. Hambatan-hambatan yang dihadapi Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan dalam pelaksanaan upaya penanggulangan kerusakan lingkungan pantai akibat pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun.

Di dalam melakukan upaya-upaya penanggulangan pencemaran limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan, terdapat beberapa kendala yang ditemukan, antara lain:

a. Sumber Daya Manusia (SDM)

Sumber Daya Manusia (SDM) yang dimiliki masih kurang menunjang dalam menjalankan pengelolaan limbah. Sehingga dalam Badan Pengelolaan Limbah tidak ada sosok profesionalisme dalam bidang mengelola limbah agar dapat berjalan secara maksimal. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh kepala dinas perikanan dan kelautan:

“seperti ini mbak, saat ini kalau di lamongan sendiri belum ada ahli yang profesional dalam pengelolaan limbah, belum ada pelatihan juga untuk menunjang mengelola limbah bisa dikatakan

kami kekurangan sumber daya manusia yang profesional dalam menangani limbah”⁷⁷

Kekurangan sosok yang profesionalisme dalam menangani permasalahan pengelolaan limbah menyebabkan pengelolaan limbah kurang berjalan optimal serta tidak adanya pelatihan atau diklat-diklat untuk pengembangan bakat baru untuk membentuk sosok yang profesional dalam hal mengelola limbah

Selain itu permasalahan lain dalam sumber daya manusia adalah Belum adanya tempat pengelolaan limbah cair di industri pengelolaan ikan sekitar pesisir kabupaten Lamongan, sesuai dengan penjabaran salah satu Staf pembantu:

“Iha wong saya juga bingung mbak, Kabupaten Lamongan ka rata-rata daerahnya di pesisir tapi kenapa belum mempunyai tempat pengelolaan limbah cair di industri pengelolaan ikan, padahal kan pabrik-pabrik sekarang banyak yang di bangun di pesisir dengan usaha pengolahan ikan”⁷⁸

Potensi daerah pesisir semakin terlihat jelas sehingga membuat pelaku pengusaha industri tertarik untuk mengelola sumber daya yang melimpah di pesisir Kabupaten Lamongan, semakin banyak perusahaan yang tumbuh di daerah pesisir Lamongan, meningkatkan mata pencaharian penduduk sehingga memajukan kondisi perekonomian masyarakat sekitar tetapi semakin lama pabrik beroperasi maka semakin banyak limbah yang dihasilkan namun rata-rata pabrik yang beroperasi tidak

⁷⁷hasil wawancara dari Ir. Suyatmiko, MM, Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan, pada tanggal 16 Juni 2016. Jam 14.00, di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

⁷⁸hasil wawancara dari Setyo Jatmiko, S.Pd, Staf pembantu di bagian Bidang Kelautan Pesisir, pada tanggal 16 Juni 2016. Jam 14.00, di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

mempunyai tempat untuk mengelola limbah agar tidak mengganggu hak warga sekitar untuk mendapatkan lingkungan yang bersih dan sehat.

Hal yang sama juga diungkapkan oleh staf pembantu lainnya:

“Belum adanya tempat pengelolaan limbah cair dan batu bara untuk menanggulangi pencemaran limbah sehingga upaya yang dilakukan Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan dalam menanggulangi pencemaran limbah dengan cara mengolah limbah masih belum dapat berjalan. Selain itu juga Belum adanya bakteri pengurai limbah cair yang didatangkan dari malaysia, akibatnya bau yang ditimbulkan limbah dari pabrik industri pengolahan ikan tersebut menyebar hingga sejauh 3 KM”⁷⁹.

Menjamurnya usaha industri pengelolaan ikan di daerah pantura Kabupaten Lamongan membuat limbah tidak dapat dikontrol lagi dan kurangnya fasilitas tempat pembuangan limbah cair dan batu bara, ditambah lagi belum didatangkannya bakteri pengurai limbah dari malaysia yang dapat mengurai dampak dari limbah yang dihasilkan, terlalu lambatnya proses perbaikan yang diakibatkan pembuangan limbah cair dan batu bara sembarangan tanpa melalui proses dahulu sekarang menimbulkan bau yang sangat menyengat hingga radius 3(tiga) Km.

b. Minimnya Dana

Seperti yang diungkapkan oleh Kepala bagian humas dan infokom yaitu:

⁷⁹hasil wawancara dari Dodik Riyadi, Skom, Staf Pembantu di bagian Bidang Seksi Konservasi Taman Laut, pada tanggal 16 juni 2016. Jam 14.00, di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

“Dalam upaya penanggulangan pencemaran limbah yang dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan. Kendala yang dihadapi dalam menjalankan upaya tersebut salah satunya adalah permasalahan tentang minimnya dana yang dimiliki akhirnya belum bisa memfasilitasi kepada Badan Pengelolaan Limbah dengan memberikan fasilitas yang diperlukan dalam mengelola limbah sehingga kurang berjalan dengan maksimal”⁸⁰.

Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan sudah berupaya maksimal dalam menjalankan tugasnya dengan maksimal namun Pemerintah Daerah Kabupaten Lamongan memberikan dana yang minim kepada instansi yang berwenang dalam penanggulangan limbah menyebabkan kurang maksimalnya upaya-upaya yang dilakukan Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan dalam memberikan fasilitas berupa tempat pengolahan limbah bekas hasil industri yang menyebabkan lambat serta tidak berjalan dengan maksimal program yang direncanakan.

Menurut teori efektivitas hukum, harus ada beberapa faktor yang harus dipenuhi agar peraturan hukum berlaku secara efektif. dalam pelaksanaan upaya penanggulangan kerusakan lingkungan pantai akibat limbah bahan berbahaya dan beracun di Kabupaten Lamongan masih belum berjalan optimal dalam upayanya hal itu dikarenakan:

a. Faktor Kaidah Hukum

Dalam upaya penanggulangan kerusakan lingkungan pantai akibat limbah bahan berbahaya dan beracun di Kabupaten Lamongan sudah dilaksanakan dengan baik dalam

⁸⁰Hasil wawancara dengan Kepala Bagian Humas dan Infokom DKP Lamongan, Sugeng Widodo, S.Kom. Tanggal 16 Juni 2016. Jam 14.00, di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

penerapannya namun belum optimal dalam kenyataannya, ini dikarenakan sosialisasi mengenai Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Peraturan Daerah Kabupaten Lamongan Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di Kabupaten Lamongan ini belum bisa dirasakan dan diketahui oleh seluruh pelaku pengusaha industri di Kabupaten Lamongan.

b. Faktor Aparat atau Penegak Hukum

Aparat atau penegak hukum yang memiliki kewenangan dalam memeriksa dan menjatuhkan hukuman harus secara tegas dan haruslah sesuai dengan apa yang telah tertera dalam peraturan daerah yang berlaku.

c. Faktor Sarana atau Fasilitas

Pada umumnya suatu instansi daerah yang sudah menanggung tugas haruslah dijalankan dengan serius dan memiliki strategi khusus. Kurangnya fasilitas berupa tempat untuk mengelola limbah hasil produksi sehingga tidak membuang sisa hasil produksi tersebut ke sembarang tempat yang akhirnya mengganggu kenyamanan masyarakat lainnya, sehingga menyebabkan kurang optimalnya instansi yang berwenang dalam melaksanakan tugasnya.

Dana yang digunakan dalam menaggulangi limbah dirasa masih sangat minim sehingga instansi hanya bisa menunggu

dengan melakukan pembinaan secara bertahap sembari menunggu dana terkumpul, permasalahan itu membuat terbuangnya waktu dan menyebabkan limbah semakin banyak terkumpul akhirnya menyebar luas ke area lainnya.

Selain itu masih kurangnya staf ahli yang belum profesional dalam mengelola limbah hasil industri yang mengharuskan pemerintah mendatangkan staf ahli yang tidak berasal dari Lamongan sendiri.

d. Faktor Masyarakat

Masyarakat juga ambil bagian yang sangat penting dalam penegakan aturan di setiap pelaksanaannya. Kurang sadarnya masyarakat dalam mengawasi, mengawal dan penegakan aturan yang menyebabkan kurang optimalnya penegakan aturan penjatuhan hukuman pembuangan limbah.

Upaya yang dapat dilakukan dalam membenahi disposisi atau sikap dari seluruh pelaku pengusaha industri adalah dengan adanya diklat-diklat yang mampu meningkatkan wawasan dan pengetahuan dari segenap pelaku pengusaha industri yang ada. Hal itu sangat penting karena dengan semakin meningkatnya tingkat pengetahuan dan wawasan dari masing-masing individu pelaku pengusaha industri maka akan memudahkan dalam penegakan aturan tersebut.

e. Faktor Kebudayaan

Kebudayaan yang keliru telah melekat dalam masyarakat yang menyebabkan kesadaran tentang penegakan hukuman bagi pembuang limbah tidak bisa berjalan secara optimal. Faktor budaya ini adalah salah satu faktor penting dalam optimalisasi penegakan penjatuhan hukum bagi pembuang limbah sembarangan.

2. Solusi dari hambatan-hambatan yang dihadapi Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan dalam pelaksanaan upaya penanggulangan kerusakan lingkungan pantai akibat pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun.

Dari beberapa kendala yang disebutkan diatas, maka terdapat solusi untuk megatasi kendala-kendala yang terjadi seperti diatas, adalah sebagai berikut:

a. Sumber Daya Manusia (SDM)

Staf pembantu di bagian Bidang Kelautan Pesisir, Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan, menjelaskan bahwa solusi untuk menanggulangi permasalahan sumber daya manusia adalah dengan mendatangkan seorang professional dalam hal ini:

“Dalam menanggulagi permasalahan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terjadi di Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan, maka solusi yang terbaik adalah dengan mendatangkan orang yang telah lebih profesional dalam hal pengelolaan limbah, untuk memberikan ketrampilan kepada masing-masing pengelola Badan

Pengelola Limbah sesuai dengan kemampuan dan kinerjanya sehingga dapat menjadi sosok yang professional”⁸¹.

Untuk menanggulangi masalah sumber daya manusia (SDM) yang terjadi di Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan adalah dengan mendatangkan orang yang lebih profesional dalam pengelolaan limbah. tujuannya untuk memberikan ketrampilan kepada masing-masing pengelola badan pengelolaan limbah sesuai dengan kinerja untuk menciptakan sumber daya manusia yang profesional

b. Pengelolaan Limbah

“Diharapkan industri yang berdiri di sekitar pesisir kabupaten Lamongan mendirikan tempat untuk mengolah limbah hasil produksi sehingga tidak membuang sisa hasil produksi tersebut ke media pesisir sehingga tidak mencemari laut”⁸².

Seharusnya industri yang berdiri di sekitar pesisir Kabupaten Lamongan memiliki tempat untuk mengelola limbah hasil produksi. Hal ini dikarenakan agar limbah industri dapat dikelola sebagaimana mestinya sehingga tidak terjadi pencemaran lingkungan terutama daerah pesisir laut.

c. Minimnya Dana

“Dengan minimnya dana yang dimiliki, maka dapat diatasi dengan cara melakukan upaya-upaya dalam menaggulangi pencemaran limbah, dengan melakukan pengarah dan pembinaan tersebut secara bertahap. Untuk menunggu dana

⁸¹hasil wawancara dari setyo jatmiko, S.Pd, Staf pembantu di bagian Bidang Kelautan Pesisir, pada tanggal 16 Juni 2016. Jam 14.00, di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

⁸²Hasil wawancara dengan Dodik Riyadi, S.Kom. Staf pembantu di bagian bidang seksi konservasi taman laut. Tanggal 16 Juni 2016. Jam 14.00, di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

terkumpul untuk pendirian tempat pengolahan limbah dari industri, maka tidak ada ruginya jika Badan Lingkungan Hidup bekerja sama dengan Dinas Perikanan dan Kelautan beserta Pemerintah Kabupaten Lamongan untuk melakukan upaya tersebut, sehingga pengelolaan limbah dapat berjalan dengan baik”⁸³.

Untuk mengatasi minimnya dana, dapat dilakukan upaya dalam menanggulangi pencemaran limbah yaitu dilakukan dengan pengarahannya dan pembinaan secara bertahap. Dalam upaya pengumpulan dana untuk mendirikan tempat pengelolaan limbah dari industri seharusnya Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan beserta Pemerintah Kabupaten Lamongan sehingga tempat pengelolaan limbah dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

Solusi yang strategis seperti yang telah diuraikan diatas untuk mengatasi permasalahan dan kendala dalam hal pencemaran limbah cair bekas produksi agar di masa yang akan datang dapat berfungsi dengan baik. Oleh karena itu Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan beserta Pemerintah Kabupaten Lamongan dapat bekerja sama agar upaya tersebut berjalan dengan maksimal.

Menurut teori efektivitas hukum, harus ada beberapa faktor yang harus dipenuhi agar peraturan hukum berlaku secara efektif. dalam pelaksanaan upaya penanggulangan kerusakan lingkungan pantai akibat limbah bahan berbahaya dan

⁸³ Hasil wawancara dengan Sugeng Widodo, S.Kom. Kepala Bagian Humas dan Infokom Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan. Tanggal 16 Juni 2016. Jam 14.00, di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

beracun di Kabupaten Lamongan masih belum berjalan optimal dalam upayanya hal itu dikarenakan:

b. Faktor Kaidah Hukum

Dalam upaya penanggulangan kerusakan lingkungan pantai akibat limbah bahan berbahaya dan beracun di Kabupaten Lamongan sudah dilaksanakan dengan baik dalam penerapannya namun belum optimal dalam kenyataannya, ini dikarenakan sosialisasi mengenai Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Peraturan Daerah Kabupaten Lamongan Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di Kabupaten Lamongan ini belum bisa dirasakan dan diketahui oleh seluruh pelaku pengusaha industri di Kabupaten Lamongan.

c. Faktor Aparat atau Penegak Hukum

Aparat atau penegak hukum yang memiliki kewenangan dalam memeriksa dan menjatuhkan hukuman harus secara tegas dan haruslah sesuai dengan apa yang telah tertera dalam peraturan daerah yang berlaku.

d. Faktor Sarana atau Fasilitas

Pada umumnya suatu instansi daerah yang sudah menanggung tugas haruslah dijalankan dengan serius dan memiliki strategi khusus. Kurangnya fasilitas berupa tempat untuk mengelola limbah hasil produksi sehingga tidak

membuang sisa hasil produksi tersebut ke sembarang tempat yang akhirnya mengganggu kenyamanan masyarakat lainnya, sehingga menyebabkan kurang optimalnya instansi yang berwenang dalam melaksanakan tugasnya.

Dana yang digunakan dalam menaggulangi limbah dirasa masih sangat minim sehingga instansi hanya bisa menunggu dengan melakukan pembinaan secara bertahap sembari menunggu daa terkumpul, permasalahan itu membuat terbuangnya waktu dan menyebabkan limbah semakin banyak terkumpul akhirnya menyebar luas ke area lainnya.

Selain itu masih kurangnya staf ahli yang belum profesional dalam mengelola limbah hasil industri yang mengharuskan pemerintah mendatangkan staf ahli yang tidak berasal dari Lamongan sendiri.

e. Faktor Masyarakat

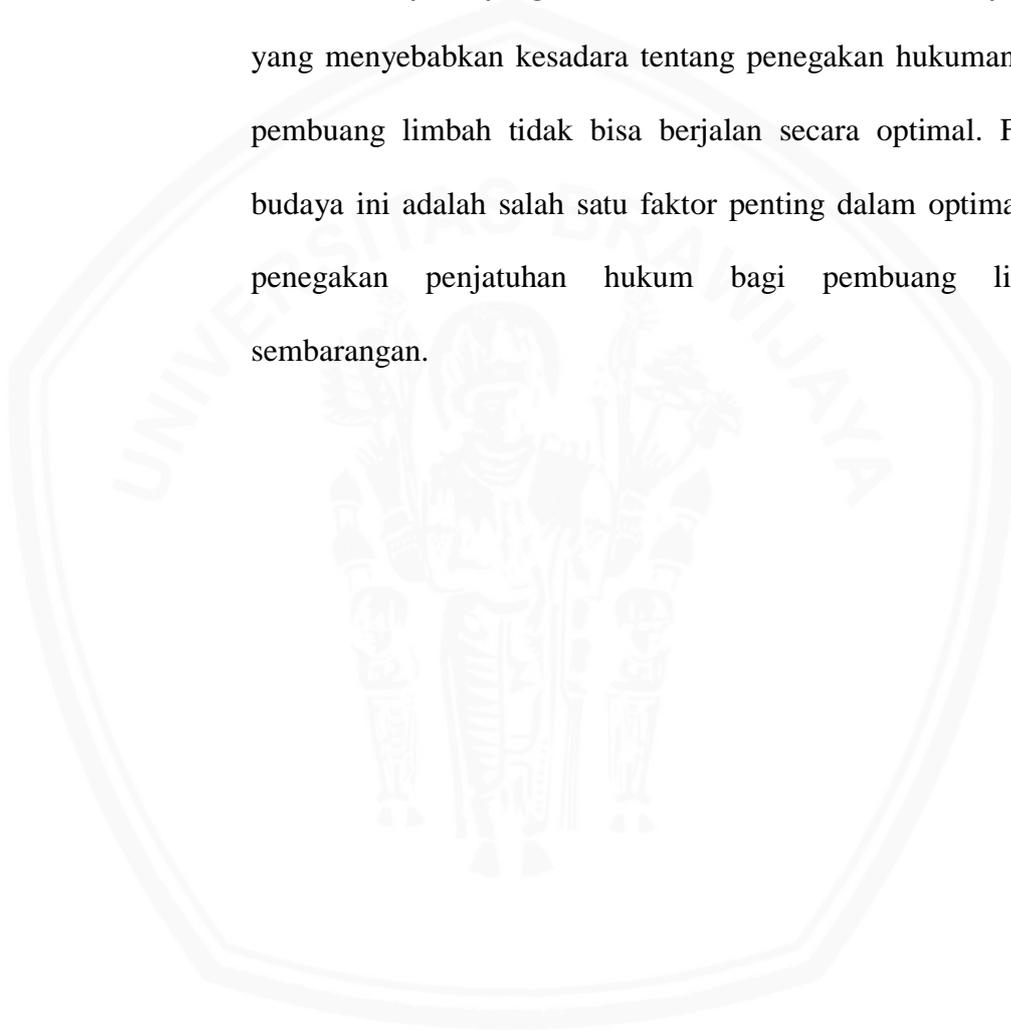
Masyarakat juga ambil bagian yang sangat penting dalam penegakan aturan di setiap pelaksanaanya. Kurang sadarnya masyarakat dalam mengawasi, mengawal dan penegakan aturan yang menyebabkan kurang optimalnya penegaka aturan penjatuhan hukuman pembuangan limbah.

Upaya yang dapat dilakukan dalam membenahi disposisi atau sikap dari seluruh pelaku pengusaha industri adalah degan adanya diklat-diklat yang mampu meningkatkan wawasan dan pegetahuan dari segenap pelaku pengusaha industri yang ada.

Hal itu sangat penting karena dengan semakin meningkatnya tingkat pengetahuan dan wawasan dari masing-masing individu pelaku pengusaha industri maka akan memudahkan dalam penegakan aturan tersebut.

f. Faktor Kebudayaan

Kebudayaan yang keliru telah melekat dalam masyarakat yang menyebabkan kesadaran tentang penegakan hukuman bagi pembuang limbah tidak bisa berjalan secara optimal. Faktor budaya ini adalah salah satu faktor penting dalam optimalisasi penegakan penjatuhan hukum bagi pembuang limbah sembarangan.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil uraian yang telah dikemukakan pada hasil dan pembahasan, maka diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Upaya yang dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Lamongan dan Dinas Kelautan dan Perikanan dalam menanggulangi kerusakan lingkungan pantai akibat limbah B3 adalah dengan melakukan penetapan tentang berlakunya standar kualitas limbah bagi pengusaha di sekitar pesisir pantai tentang nilai ambang batas bagi suatu lingkungan, lalu melakukan penelitian penyebab pencemaran serta pemberian petunjuk untuk mengatasinya, dan petunjuk mengenai penanganan limbah cair dan batu bara mencemarkan lingkungan pantai melalui cara penyimpanan sementara, memiliki sistem tanggap darurat, melaksanakan pengelolaan limbah B3 termasuk reduksi limbah B3, pemusnahan, pembuangan secara aman seperti pembuatan septic tank di dalam tanah atau pengisolasian.
2. Hambatan yang dihadapi dalam pelaksanaan penanggulangan kerusakan lingkungan pantai akibat limbah bahan berbahaya dan beracun serta upaya yang dilakukan untuk mengatasi hambatan tersebut antara lain:

a. Dalam menanggulangi permasalahan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terjadi di Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan, maka solusi yang terbaik adalah dengan mendatangkan orang yang telah lebih profesional dalam hal pengelolaan limbah.

b. Belum adanya tempat pengelolaan limbah cair di industri pengelolaan ikan di pesisir Kabupaten Lamongan. Belum adanya tempat untuk menampung limbah cair dan batu bara untuk menanggulangi pencemaran limbah sehingga upaya yang dilakukan Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan dalam menanggulangi pecemara limbah masih belum dapat berjalan.

Upaya yang dilakukan dalam hal ini yaitu industri yang berdiri di sekitar pesisir Kabupaten Lamongan mendirikan tempat untuk megolah limbah hasil industrinya.

c. Belum adanya bakteri yang didatangkan dari Malaysia, akibatnya bau yang ditimbulkan limbah dari pabrik industri pengolahan ikan tersebut menyebar hingga sejauh 3 Km

Upaya yang dilakukan dalam hal ini yaitu mengolah sendiri limbah yang dihasilkan atau jangan buang limbah pada wilayah bebas, membangu terowongan dalam tanah sehingga bau yang dihasilkan dari sisa produksi tidak mengganggu yang lain.

d. Permasalahan tentang minimyadana yang dimiliki akhirnya belum bisa memfasilitasi kepada Badan Pengelolaan Limbah

dengan memberikan fasilitas yang diperlukan dalam mengelola limbah sehingga kurang berjalan maksimal.

Upaya yang dilakukan dalam hal ini yaitu dengan melakukan pengarahan dan pembinaan secara bertahap untuk menunggu dana terkumpul untuk pendirian tempat pengolahan limbah dari industri.

B. SARAN

1. Seyogyanya Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan kabupaten Lamongan dan seluruh pendiri industri di sekitar pantura kabupaten Lamongan khususnya di Kecamatan Brondong untuk lebih lagi menerapkan peraturan yang tertera dalam Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di Kabupaten Lamongan sehingga pengelolaan yang ada hanya benar-benar diperlukan bagi kegiatan masyarakat dan yang perlu dikendalikan bagi setiap pendirian perusahaan industri dan perluasannya agar tidak terjadi pencemaran lingkungan dalam setiap kegiatan usaha industri.
2. Seyogyanya Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan bekerjasama dengan Pemerintah Kabupaten Lamongan untuk memperbaiki kinerja para pengelola limbah agar tidak bersifat pasif dalam hal pengelolaan limbah.

DAFTAR PUSTAKA

BUKU

- Ashofa, Burhan. 2010. *Metode Penelitian Hukum*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Supriadi. 2006. *Hukum Lingkungan Di Indonesia Sebuah Pengantar*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Hamzah, Andi. 2009. *Terminologi Hukum Pidana*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Sugono, Bambang. 2005. *Metode Penelitian Hukum*. Jakarta: Rajawali Press.
- BPRPJ. 2010. *Jakarta Kota Pantai*. Jakarta: Badan Pelaksanaan Reklamase Pantura Jakarta.
- Erwin, Muhammad. 2008. *Hukum Lingkungan Dalam Sistem Kebijakan Pembangunan Lingkungan Hidup*. Bandung: Rafika Aditama.
- Djamin, Djanus. 2007. *Pengawasan dan Pelaksanaan Undang-undang Lingkungan Hidup Suatu Analisis Sosial*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Z, Harmizar. 2008. *Menangkap Peluang Usaha*. Jakarta: Sinar Grafika
- Yuli, Sugeng, Wasis. 2006. *Ilmu Pegetahuan Alam*. Buku Paket Kurikulum.
- Prijanto, Heru. 2011. *Hukum Pencemaran Minyak Di Laut*. Malang: Bayumedia Publishing.
- P. Subagyo, Joko. 2002. *Hukum Ligkungan (masalah dan penanggulangannya)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Kementrian Lingkungan Hidup. 2008. *Himpinan Peraturan di Bidang Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Pengendalian Dampak Lingkungan di Era Otonomi Daerah*.

- Al, et, sugono. 2008. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa, Departemen Pendidikan Nasional.
- Eko, Sujatmiko. 2014. *Kamus IPS*. Surakarta: Aksara Sinergi Media.
- Dahuri. 2010. *Keanekaragaman Hayati Laut, Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Murniati. 2009. *Implementasi Manajemen Strategik Dalam Pemberdayaan Sekolah Menengah Kejuruan*. Bandung: Cita Pustaka.
- Rustanto. 2008. *Peran Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*. Jakarta: Makalah.
- Prof. Dr. Rahmadi Takdir, S.H., LL.M. 2014. *Hukum Lingkungan Di Indonesia*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Soekanto, Saoerjono. 2008. *Teori Efektifitas Hukum*. Jakarta: Media Persada.
- Mahsun, Mohammad. 2006. *Pengukuran Kinerja Sektor Publik*. Yogyakarta: BPFY Yogyakarta.
- Handoko, T.H. 2012. *Manajemen*. Yogyakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Soekanto, Soerjono. 2011. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Tridarsana, Dony. 2011. *Sosiologi Hukum*. Bandung: Fakultas Hukum Universitas Padjajaran.
- Hamidi. 2010. *Metode Penelitian dan Teori Komunikasi*. Malang: UMM Press.
- Hamidi. 2010. *Metode Penelitian dan Teori Komunikasi Pendekatan Praktis Penulisan Proposal dan Laporan Penelitian*. Malang: UMM Press. Cetakan ketiga.

UNDANG-UNDANG

Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang *Perlidungan Dan Pegelolaan Lingkungan Hidup*

Undang-undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang *Perubahan Atas Undang-undang Nomor 27 Tahu 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil.*

Undang-undang Nomor 30 Tahun 2012 tentang *Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun.*

Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun tentang *Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.*

Peraturan Daerah Kabupaten Lamongan Nomor 13 Tahun 2012 tentang *Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun.*

SKRIPSI

Risty Wahyuni Rahmawati, Implementasi Kebijakan Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Laut Dalam Prespektif Pembangunan Berkelanjutan Di Kabupaten Lamongan (Studi Pada Dinas Perikanan Dan Kelautan Dan Badan Lingkungan Hidup), Skripsi ini tidak diterbitkan, Malang, Fakultas Ilmu Administrasi Negara Universitas Brawijaya, 2013.

Nurul Khoirunnisa', Upaya Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro Dalam Mengendalikan Pencemaran Lingkungan Akibat Pengeboran Minyak Bumi Oleh PT.Petrochina Di Desa Campurrejo Berdasarkan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009, Skripsi ini tidak diterbitkan, Malang, Fakultas Hukum Universitas Brawijaya, 2014.

INTERNET

<https://www.Lamongankab.go.id>

