
Penegakan Hukum Lingkungan terhadap Pencemaran Lingkungan oleh PT. Pakerin di Kabupaten Mojokerto

✉ Muhammad Kholid Basyaiban & Wartiningsih

ECOTON (Ecological Observation and Conservation Wetlands), Indonesia

ABSTRAK

Pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) di Indonesia berpedoman pada Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Penelitian dalam jurnal ini menggunakan hukum yuridis sosiologis dan pendekatan fakta-fakta dengan melihat kenyataan hukum didalam masyarakat dan lapangan, yaitu masyarakat di desa bangun dan Tropodo yang terdampak pencemaran dari pabrik PT. Pakerin. Salah satunya adalah hasil penelitian penulis yang dilakukan di Polres Mojokerto, penelitian tersebut dilakukan dengan melakukan wawancara dengan beberapa polisi yang menangani kasus pencemaran, bahwa peran kepolisian dalam menegakkan hukum lingkungan sudah baik, namun juga perlu dukungan oleh Instansi Pemerintah bidang lingkungan. Dinas lingkungan Hidup dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sudah memberikan sanksi administratif terhadap PT. Pakerin. Jika tidak dijalankan maka sanksi pidana akan dijatuhkan sesuai dengan Undang - undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Kata kunci: Hukum, Pencemaran, PT. Pakerin, Limbah B3.

Environmental Law Enforcement Againts Environmental Pollution by PT. Pakerin District Mojokerto

ABSTRACT

Management of hazardous and toxic waste (B3) in Indonesia is guided by Government Regulation Number 101 of 2014 concerning Management of Hazardous and Toxic Waste (B3) and Law Number 32 of 2009 concerning Environmental Protection and Management. The research in this journal uses sociological juridical law and a facts approach by looking at the legal reality in the community and the field, namely the people in Bangun and Tropodo villages who are affected by pollution from the PT. Pakerin. One of them is the result of the author's research conducted at the Mojokerto Police, the research was conducted by conducting interviews with several police officers who handle pollution cases, that the role of the police in enforcing environmental law is good, but also needs support from government agencies in the environmental sector The Environmental Service and the Ministry of Environment and Forestry have imposed administrative sanctions on PT. Pakerin. If it is not implemented, criminal sanctions will be imposed in accordance with Law No. 32 of 2009 concerning Environmental Protection and Management.

Keywords: Law, Pollution, PT. Pakerin, B3 Waste

PENDAHULUAN

Lingkungan adalah suatu media yang menjadi tempat untuk makhluk hidup tinggal, mencari sesuatu untuk pemenuhan kebutuhannya dan suatu media yang

mempunyai karakter serta fungsi yang khas yang dapat menimbulkan keterkaitan timbal balik dengan keberadaan makhluk hidup yang menempatinnya (Koesnadi, 1998). Selanjutnya di dalam UUPPLH

✉ Corresponding author :
Address : Mojokerto Jawa Timur
Email : kholidbasyaiban88@gmail.com

Pasal 1 ayat (1) menjelaskan pengertian "Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan peri kehidupan, dan kesejahteraan manusia dan makhluk hidup lain". Dari penjelasan pasal tersebut dapat dipahami bahwa menjaga perilaku khususnya bagi manusia sangat perlu guna menjaga keberlangsungan lingkungan hidup yang baik, Namun belakangan ini kelestarian dan keberlangsungan lingkungan hidup yang baik, bersih dan sehat semakin hari semakin terancam dan rusak. Kerusakan lingkungan hidup selain dipengaruhi faktor iklim, cuaca, dan faktor alam lainnya kerusakan lingkungan juga dipengaruhi oleh ulah manusia sendiri yang melakukann aktivitas yang dapat menimbulkan kerusakan lingkungan.

Pencemaran lingkungan banyak terjadi di Indonesia. Dalam UUPPLH Pasal 1 angka 14 menjelaskan "kualifikasi lingkungan hidup dikatakan tercemar jika kondisi lingkungan hidup tersebut melampaui baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan dikarenakan masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia. Baku mutu lingkungan menjadi acuan ukuran bahwa lingkungan hidup dikatakan tidak tercemar. Jika zat, energy atau komponen melebihi batas baku mutu lingkungan, maka lingkungan tersebut dikatakan tercemar" (UUPPLH, 2009). Baku mutu lingkungan merupakan rambu-rambu yang menetapkan fungsi lingkungan hidup yang baik untuk kehidupan, karena lingkungan hidup yang baik dan sehat dibutuhkan dan dapat mempengaruhi kelangsungan hidup makhluk hidup yang mendiami suatu lingkungan tersebut. Seperti diketahui bahwa secara umum media lingkungan dapat dibagi kepada air, udara tanah dan laut (Husin Sukanda, 2009). Pemerintah telah banyak mengeluarkan peraturan tentang ambang batas untuk beberapa

sumber pencemaran. karena banyak terjadi kerusakan lingkungan hidup di Indonesia salah satunya karena adanya kegiatan industri yang melakukan pencemaran terhadap lingkungan hidup atas limbah hasil produksinya. Limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan (UUPPLH, 2009). Limbah yang dihasilkan dari industri dapat berupa padat, gas, dan cair yang mengandung bahan bahaya dan beracun yang selanjutnya disingkat (B3). Jika dalam hal pembuangan limbah B3 dilakukan serantangan dan terkesan sembarangan hal tersebut pastinya berbahaya bagi manusia dan dapat merusak ekosistem lingkungan. Pemerintah sudah mengatur mengenai pengelolaan bahan berbahaya dan beracun serta limbah bahan berbahaya dan beracun di dalam UUPPLH Pasal 58 dan 59.

Melalui Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 dijelaskan juga mengenai pengolahan limbah B3. Namun, dengan adanya peraturan tersebut nyatanya banyak industri yang melakukann pelanggaran atas peraturan tersebut dengan melakukan pembuangan limbah hasil produksinya dengan sembarangan dan pengelolaanya yang tidak sesuai dengan aturan mengenai pengelolaan yang benar yang sudah ditetapkan. Di Mojokerto terdapat industri besar yaitu PT. Pakerin. PT. Pakerin adalah perusahaan yang bergerak di bidang usaha produksi kertas industri dengan hasil produksi berbagai kertas dengan jenis yang bermacam-macam dengan kemampuan produksi \pm 700.000 ton per tahun. Pabrik PT. Pakerin dibangun pada tahun 1976 yang berlokasi di Desa Bangun, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur (PT. Pakerin Group, 2013). Perusahaan tersebut selain memproduksi kertas bahan baku industri dari bahan-bahan bekas menjadi bahan baku, PT. Pakerin juga memproduksi bahan kimia berupa *caustic soda*, *liquid chlorine*, *hydro cloric acid*, dan *sodium hyposhlorite*. PT. Pakerin juga mempunyai pembangkit listrik sendiri, tenaga batubara dengan kapasitas 25 sampai 30 megawatt yang berguna untuk menopang kebutuhan

listrik perusahaan yang begitu besar (PT. Pakerin Group, 2013).

Kegiatan produksi yang sangat besar yang dilakukan PT. Pakerin pastinya menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan yang besar juga, salah satunya dapat menimbulkan pencemaran lingkungan hidup. Kegiatan tersebut berupa pembuangan limbah sisa industri baik berupa padat, cair maupun gas, seperti melakukan kegiatan pembuangan dan penimbunan sampah impor berupa plastik dan bahan berbahaya lainnya sisa hasil produksi di lingkungan yang berdempetan dengan pemukiman penduduk sehingga menyebabkan rusaknya lingkungan yang semula merupakan lahan persawahan. Sampah maupun limbah hasil industri tersebut ada, karena aktivitas produksi PT. Pakerin yaitu dengan memproduksi kertas dengan cara mendatangkan bahan baku kertas bekas yang bercampur dengan plastik dan bahan berbahaya lainnya. Sampah tersebut di impor dari berbagai negara seperti Inggris, Amerika Serikat, dan Australia (Arisandi, 2019). Arisandi (2019) dalam wawancaranya mengatakan Kegiatan yang beresiko lainnya yang mencemari lingkungan adalah pembuangan air limbah industri ke sungai Brantas dan irigasi sawah di sekitar lingkungan pabrik PT. Pakerin. Selain itu PT. Pakerin juga membuang limbahnya di sungai Brantas sehingga limbah tersebut mencemari ekosistem sungai Brantas. Selain dapat mengakibatkan rusaknya ekosistem ancaman gangguan kesehatan masyarakat sekitar yang hidup di sekitar pabrik juga dapat terancam.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dalam penulisan jurnal ini adalah yuridis sosiologis yaitu jenis penelitian hukum sosiologis dan juga bisa disebut dengan penelitian lapangan langsung. Bambang, (2002) menyatakan penelitian yuridis sosiologis suatu penelitian yang dilakukan dengan keadaan sebenarnya di masyarakat dengan maksud dan tujuan menemukan fakta-fakta dan data yang dibutuhkan kemudian

mengidentifikasi masalah dari peraturan perundang-undangan yang berlaku untuk tujuan penyelesaian masalah.

Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang digunakan kualitatif. Pendekatan kualitatif ialah suatu cara analisis data hasil penelitian yang menghasilkan data deskriptif analisis, yang dinyatakan oleh responden secara tertulis atau lisan serta tingkah laku yang nyata, diteliti dan dipelajari sebagai suatu yang utuh (Mukti, 2017). Pendekatan ini dipilih untuk menggali data secara akurat dan mendalam guna memperoleh fakta hukum terkait bentuk penegakan hukum terhadap pelaku pencemaran lingkungan yang dilakukan perusahaan PT. Pakerin di Kabupaten Mojokerto.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menggunakan kepustakaan dan penelitian lapangan. Data kepustakaan yang diperoleh melalui penelitian kepustakaan yang bersumber dari peraturan perundang-undangan, peraturan pemerintah, buku-buku, dokumen resmi, publikasi, dan hasil penelitian, sedangkan data lapangan yang diperlukan sebagai data penunjang diperoleh melalui informasi dan pendapat-pendapat dari responden dilapangan (Bambang, 2002). Di permasalahan yang akan dibahas sumber data yang digunakan yaitu (Bambang, 2002) :

- a. Sumber Data Primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya, baik melalui wawancara, observasi maupun laporan dalam bentuk dokumen tidak resmi yang kemudian diolah oleh peneliti.
- b. Sumber Data Sekunder, yaitu data yang diperoleh dari dokumen-dokumen resmi, buku-buku yang berhubungan dengan objek penelitian, hasil penelitian dalam bentuk laporan, skripsi, tesis, desertasi, dan peraturan perundang-undangan. Data sekunder tersebut, dapat dibagi menjadi :
 - Data Hukum Primer

Data hukum primer adalah data-data hukum yang mengikat yang terdiri dari Perundang-undangan yang terkait dengan objek penelitian. Peraturan tertulis yang memuat norma hukum mengikat secara umum dan dibentuk serta ditetapkan oleh lembaga negara atau pejabat yang berwenang melalui prosedur yang ditetapkan dan regulasi. Catatan-catatan resmi dan juga data yang valid dari berbagai sumber seperti Dinas Lingkungan Hidup, Badan lingkungan Hidup dan juga Aparat penegak hukum.

- **Data Hukum Sekunder**
Data hukum sekunder merupakan bahan yang sudah tersedia sehingga tinggal mencari dan mengumpulkan, seperti buku-buku teks, jurnal-jurnal hukum, dan komentar atas putusan pengadilan. Data hukum yang digunakan dalam penulisan ini yaitu berupa buku yang berkaitan dengan penegakan hukum lingkungan di Indonesia, Undang-undang yang terkait dengan lingkungan dan juga Peraturan tertulis yang berkaitan dengan lingkungan dan penegakan hukum lingkungan.
- **Data Hukum Tersier**
Data hukum tersier adalah petunjuk atau penjelasan data hukum primer dan sekunder, adapun data hukum tersier yang digunakan penulis adalah sebagai berikut: kamus hukum, Ensiklopedia, Indeks komulatif, surat kabar dan lain sebagainya.

Metode Analisis Data

Metode analisis menggunakan analisis deskriptif. Analisis dilakukan pada pelaksanaan penegakan hukum oleh kepolisian serta melalui lembaga serta pejabat yang berwenang kepada pelaku pencemaran lingkungan dalam hal perusahaan PT. Pakerin Di Kabupaten

Mojokerto, mengacu pada Undang-Undang Nomer 32 Tentang Perindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Soekanto, 2018).

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini bertempat di Kabupaten Mojokerto tepatnya di Pabrik PT. Pakerin dan lingkungan sekitar pabrik yaitu di Desa Bangun, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto. Polres Mojokerto, DLH Kabupaten Mojokerto, Desa Tropodo, Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoarjo, dan LSM Lingkungan Ecoton.

Informan

- a. Warga : masyarakat Desa Bangun dan Desa Tropodo yang terdampak dari pencemaran lingkungan oleh PT. Pakerin.
- b. Pejabat Pemerintah : Komisi IV DPR RI.
- c. Instansi yang berwenang : Kementerian Lingkungan Hidup, Dinas Lingkungan Hidup. Pejabat tersebut yang mempunyai wewenang untuk mengawasi kegiatan yang berkaitan dengan lingkungan.
- d. Penegak Hukum : Kepolisian Daerah Resort Kabupaten Mojokerto.
- e. Pejabat daerah : Gubernur Jawa Timur, Bupati Mojokerto.
- f. LSM Lingkungan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian Lingkungan Hidup dan Pencemaran Lingkungan Hidup

Lingkungan adalah suatu media yang menjadi tempat untuk makhluk hidup tinggal, mencari sesuatu untuk pemenuhan kebutuhannya dan suatu media yang mempunyai karakter serta fungsi yang khas yang dapat menimbulkan keterkaitan timbal balik dengan keberadaan makhluk hidup yang menempatnya (Koesnandi, 1998). Lingkungan terbentuk melalui dua konsep pembentukan lingkungan, yakni konsep ekologi dan konsep ekosistem. Konsep pertama ialah konsep ekologi, ekologi merupakan suatu ilmu tentang makhluk hidup yang berada didalam

rumah tangganya. Konsep pembentukan lingkungan yang kedua, yaitu konsep ekosistem (Silalahi, 1992). Dalam UUPPLH menjelaskan mengenai pengertian lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain (UUPPLH, 2009). Lingkungan hidup yang bersih, sehat serta nyaman harus dijaga agar kelestariannya agar dapat berlangsung dari waktu ke waktu. Namun, dari waktu ke waktu risiko pencemaran dan perusakan lingkungan dapat terjadi. ekosistem dari lingkungan dapat terganggu kelestariannya oleh karena pencemaran dan kerusakan lingkungan. Menurut Stephanus (1986) merumuskan pencemaran lingkungan sebagai berikut :

"Pencemaran adalah suatu keadaan dalam mana suatu zat dan atau energy diintroduksi ke dalam suatu lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam sendiri dalam konsentrasi sedemikian rupa, hingga menyebabkan terjadinya perubahan dalam keadaan termaksud yang mengakibatkan lingkungan itu tidak berfungsi seperti semula, dalam arti kesehatan, kesejahteraan, dan keselamatan hayati"

Dalam UUPPLH Pencemaran lingkungan dijelaskan dalam pasal 1 angka 14 yaitu (UUPPLH, 2009) :

"Pencemaran lingkungan hidup adalah adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan."

Dalam UUPPLH pasal 1 angka 3 menjelaskan BMLH yaitu ukuran batas atau kadar makhluk hidup, zat, energi, atau komponene yang ada dan/unsur pencemar yang ditenggang adanya dalam suatu sumber daya tertentu sebagai unsur lingkungan hidup (Takdir, 2015). Apabila

ada suatu perusahaan/ pelaku usaha yang melakukan pencemaran lingkungan , dan jika perusahaan tersebut dengan sengaja membuang limbah hasil produksinya ke media lingkungan hidup, maka ancaman pidana yang dapat menjerat korporasi/ pelaku usaha tersebut adalah berdasarkan pasal 60 Jo Pasal 104 UUPPLH yang menyebutkan :

- Pasal 60 UUPPLH berbunyi : *"ukuran batas atau kadar makhluk hidup, zat, energi, atau komponene yang ada dan/unsur pencemar yang ditenggang adanya dalam suatu sumber daya tertentu sebagai unsur lingkungan hidup"*.
- Pasal 104 UUPPLH berbunyi : *" Setiap orang yang melakukann 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)."*

Pengertian Hukum Lingkungan

Hukum lingkungan dalam arti sederhana yaitu hukum yang mengatur tatanan lingkungan. Ketika timbul kesadaran diri untuk memelihara maupun melindungi lingkungan hidup, maka akan tumbuh pula perhatian hukum. Hukum lingkungan sebagai salah satu cabang ilmu hukum yang tumbuh karena adanya kesadaran untuk memelihara dan melindungi lingkungan hidup. Berikut pendapat pakar hukum lingkungan yaitu :

Gatot P. Soemartono (1981) menjelaskan :

"Hukum lingkungan adalah keseluruhan peraturan yang mengatur tentang tingkah laku orang tentang apa yang seharusnya dilakukan terhadap lingkungan yang pelaksanaan peraturan tersebut dapat dipaksakan dengan suatu sanksioleh pihak yang berwenang."

Sedangkan menurut Danusaputro (1981) menjelaskan :

"hukum lingkungan adalah hukum yang mendasari penyelenggaraan perlindungan dan tata pengelolaan serta peningkatan ketahanan lingkungan"

Kualifikasi Pencemaran Lingkungan Pencemaran Udara

Pencemaran udara telah diatur dalam peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang pengendalian pencemaran udara yaitu merupakan masuknya atau dimasukkannya zat, energi, dan atau komponen lain ke dalam udara ambien oleh kegiatan manusia, sehingga hal tersebut menjadi penyebab dari turunnya mutu udara ambien sampai ke tingkat tertentu hingga tidak memenuhi fungsinya (PP Nomor 41, 1999). Pencemaran udara merupakan salah satu terjadinya faktor-faktor utama dalam kehidupan manusia, tetapi adanya pembangunan kota maupun pusat-pusat pabrik, tingkat kualitas udara telah mengakibatkan banyak perubahan, yang dulunya segar sekarang menjadi tercemar dan menimbulkan bau tidak sedap karena disebabkan terjadinya pencemaran udara dari pabrik tersebut. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 41 tahun 1999 disebutkan mengenai sumber pencemaran udara yaitu, sumber bergerak, sumber bergerak spesifik, sumber tidak bergerak dan sumber tidak bergerak spesifik (PP Nomor 41, 1999).

Pencemaran Air

Air merupakan sumber daya alam yang mempunyai peran penting bagi kehidupan manusia, sehingga perlu adanya pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air. Pengelolaan kualitas air merupakan upaya pemeliharaan air sehingga tercapai kualitas air yang diinginkan sesuai peruntukannya untuk menjamin agar kualitas air tetap dalam kondisi alamiahnya, sedangkan pengendalian pencemaran air ialah upaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran air serta pemulihan kualitas air untuk menjamin kualitas air agar sesuai dengan baku mutu air. Kegiatan manusia yang sangat beraneka ragam menimbulkan risiko pencemaran air. Misal pencemaran air yang di timbulkan dari suatu limbah pabrik yang mengolah kertas yang menghasilkan limbah cair. di antaranya akan menyebabkan kerugian dan rusaknya

lingkungan terutama sungai dan juga kerugian bagi para petani karena ikan-ikan di tambaknya banyak yang mati, dan bahkan para petani tersebut terancam akan terjadinya gagal panen (Achmad, 2016). Maka dari itu pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air untuk menjamin kualitas air bagi warganya (Husin, 2014).

Pencemaran Tanah/Daratan

Pencemaran daratan tidak jauh berbeda dengan pencemaran udara dan air, daratan/tanah juga berisiko mengalami pencemaran. Daratan/tanah mengalami pencemaran apabila ada zat, unsur-unsur asing ada di dalam tanah maupun dipermukaan tanah, baik yang bersifat organik maupun yang bersifat anorganik berada di permukaan tanah yang mengakibatkan daratan menjadi rusak. Tanah /daratan dalam keadaan normal dapat memberikan manfaat bagi kehidupan manusia, baik yang dimanfaatkan untuk pertanian, peternakan, kehutanan maupun pemukiman (Wisnu, 2005). Di era sekarang ini, kemajuan industri maupun teknologi yang berkembang pesat dapat berisiko mengakibatkan pencemaran terhadap udara, air, dan juga daratan/tanah. Pencemaran daratan dapat disebabkan oleh faktor (Wisnu, 2005) :

- Faktor internal ialah pencemaran yang diakibatkan oleh aktivitas alam seperti erupsi gunung berapi yang mengeluarkan material debu, pasir, dan abu vulkanik yang dapat menutupi dan merusak daratan sehingga menjadi tercemar.
- Faktor eksternal ialah pencemaran daratan yang diakibatkan oleh atau aktivitas manusia. Seperti kegiatan industri yang membuang limbahnya ke lingkungan sekitar, kegiatan pertanian yang menggunakan pestisida dan insektisida yang berlebihan. Pencemaran daratan karena faktor eksternal merupakan masalah yang perlu mendapat perhatian khusus dan

sungguh-sungguh agar daratan dapat memberikan manfaat bagi kehidupan manusia.

Pencemaran daratan juga dapat disebabkan oleh limbah yang terbentuk padat yang ditumpuk dan dibuang pada lokasi dumping yaitu TPA (Tempat Pembuangan Akhir). Bahan-bahan padat yang dibuang tersebut berupa komponen yang bersifat organik maupun anorganik. Bahan yang bersifat organik lebih mudah diuraikan dan tidak menimbulkan dampak serius bagi lingkungan dan dapat memberikan manfaat bagi lingkungan sedangkan bahan anorganik sulit didegradasi dan sedangkan bahan buangan anorganik sulit didegradasi oleh mikroorganisme seperti jenis logam, plastik dan lain sebagainya baik yang dihasilkan oleh rumah tangga dan industri (Husin, 2014). Pengawasan terhadap kegiatan manusia yang dapat berakibat pencemaran tanah/daratan harus di perketat. Pengawasan harus dilakukan dari mulai daerah kabupaten yang diawasi oleh bupati/walikota dan lintas kabupaten/kota diawasi oleh Gubernur. Sedangkan lintas provinsi dilakukan oleh Menteri.

Penegakan Hukum, Teori-teori dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum

Penegakan hukum adalah usaha untuk melaksanakan hukum sebagaimana mestinya dan apabila terjadi pelanggaran maka hal yang harus dilakukan yaitu memulihkan hukum yang dilanggar itu agar ditegakkan kembali (Edi setiadi, 2017). Sedangkan Soerjono Soekanto (2018) mengatakan "penegakan hukum ialah kegiatan untuk menyeimbangkan hubungan nilai-nilai yang dijelaskan dalam kaidah-kaidah yang mantap dan terwujud dalam sikap tindak sebagai rangkaian penjabaran nilai tahap akhir, agar dapat menciptakan, memelihara, dan mempertahankan kedamaian hidup". Dapat disimpulkan bahwa penegakan hukum yaitu suatu kegiatan untuk menyeimbangkan hubungan antara nilai-nilai yang terdapat

pada masyarakat dengan kaidah-kaidah hukum yang mantap sehingga apabila terjadi pelanggaran, maka hal yang harus dilakukan yaitu memulihkan hukum yang dilanggar untuk ditegakkan kembali.

Penegakan hukum merupakan suatu usaha atau ide-ide keadilan. Kepastian hukum dan kemanfaatan sosial menjadi kenyataan. Jadi penegakan hukum pada hakikatnya adalah merupakan perwujudan ide-ide keadilan (Edi Setiadi, 2017). Penegak hukum adalah golongan yang dijadikan contoh oleh masyarakat, yang seharusnya memiliki keahlian tertentu sesuai dengan cita-cita ataupun keinginan dari masyarakat. Mereka harus saling berinteraksi untuk mendapatkan pengertian dari golongan yang di jadikan sasaran Penegak hukum dan juga harus bisa memilih waktu serta lingkungan yang tepat di dalam memperkenalkan norma-norma yang baru, serta memberikan contoh tindakan yang baik (Soerjono, 2018). Penegakan hukum yang baik ialah apabila sistem peradilan pidana bekerja secara objektif dan tidak bersifat memihak serta memperhatikan dan mempertimbangan secara seksama nilai-nilai yang hidup dan berkembang dalam masyarakat. Penegakan hukum pidana menurut Joseph Goldstein (1998) dibedakan menjadi 3 (tiga) bagian yaitu :

1. Total enforcement, yaitu penegakan hukum pidana yang merupakan suatu rumusan oleh hukum pidana substantif. Penegakan hukum pidana secara total ini tidak dilakukan secara ketat oleh hukum pidana antara lain yaitu :
 - Mencakup aturan penangkapan
 - Penahanan
 - Pengeledahan
 - Penyitaan
2. Full enforcement yaitu merupakan penegakan hukum yang bersifat total tersebut dikurangi area of no enforcement dalam penegakan hukum ini para penegak hukum diharapkan penegakan hukum secara maksimal.
3. Actual enforcement ini merupakan sebab adanya suatu keterbatasan

dalam bentuk waktu, personil, alat-alat investigasi, dana dan sebagainya, yang kesemuanya mengaibatkan dilakukannya discretion dan sisanya ini disebut actual enforcement.

Penerapan hukum pidana merupakan sistem sosial (social system), dalam arti bahwa dalam mendefinisikan tindak pidana harus pula diperhitungkan berbagai perspektif pemikiran yang ada dalam lapisan masyarakat. Penegakan hukum bukanlah hanya berarti sebagai pelaksanaan perundang-undangan. Namun masalah pokok penegakan hukum sebenarnya ada pada faktor-faktor yang mungkin dapat mempengaruhinya. Faktor-faktor tersebut mempunyai arti yang netral, sehingga dampak positif dan negatifnya ada pada isi dari faktor-faktor tersebut, yaitu (Soerjono, 2018) :

- Faktor Hukum, yaitu undang-undang sebagai peraturan tertulis yang berlaku bagi masyarakat yang ada pada suatu negara tertentu sesuai dengan peraturan yang ditetapkan oleh setiap negara.
- Faktor penegak hukum, yaitu pihak-pihak yang membentuk maupun melaksanakan hukum.
- Faktor sarana atau fasilitas, yaitu mencakup peran serta masyarakat dalam membantu tugas para penegak hukum dalam menyelesaikan masalah dan adanya peralatan yang memadai untuk mendukung penegakan hukum;
- Faktor masyarakat, yaitu lingkungan dimana hukum tersebut berlaku dan diterapkan.
- Faktor kebudayaan, yaitu sebagai hasil karya, cipta, dan rasa yang didasarkan kepada daya manusia di dalam pergaulan hidup.

Penegakan hukum ditujukan guna meningkatkan ketertiban dan kepastian hukum bagi masyarakat. Hal tersebut dilakukan yaitu dengan menertibkan fungsi, tugas dan wewenang lembaga-lembaga yang bertugas menegakkan hukum menurut ruang lingkup kerja masing-masing lembaga, serta didasarkan

atas sistem kerjasama yang baik dan mendukung tujuan yang akan dicapai (Santoyo, 2008).

Penegakan Hukum Lingkungan Terhadap Pencemaran Lingkungan yang dilakukan Oleh PT. Pakerin di Kabupaten Mojokerto Industri PT. Pakerin Sebagai Subyek Pencemaran Lingkungan

Semakin banyaknya industri yang berkembang di Indonesia seharusnya memberikan dampak yang positif bagi masyarakat sekitar industri. Dampak positif dengan adanya industri yaitu dapat meningkatkan. Setiap industri harus memperhatikan kegiatan yang dilakukan dari kegiatan produksi sampai limbah yang dihasilkan setelah proses produksi haruslah di kelola dengan baik dan berwawasan lingkungan. Pemerintah berusaha menciptakan pembangunan industri yang berwawasan lingkungan melalui Undang-undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian. Walaupun undang-undang ini tidak secara khusus mengatur tentang masalah pencemaran, undang-undang tersebut menjadi landasan pemerintah dalam membuat kebijaksanaan dan hukum untuk mencegah dampak yang potensial terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan akibat adanya kegiatan industri (Sukanda, 2001).

PT. Pakerin Melakukan Pencemaran Udara melalui Kegiatan Produksi Pabrik Soda Plant

PT Pakerin menjadi salah satu industri yang melakukan pencemaran udara melalui kegiatan produksi pabrik soda plant yang ada di industri kertas tersebut. Pabrik soda plant milik PT. Pakerin memproduksi berbagai bahan kimia industri. Pabrik soda plant sudah ada sejak tahun 1994 sesuai dengan izin dari departemen Perindustrian yang jumlahnya yaitu sebanyak satu unit mesin saja (Surat Pengaduan KLHK, 2011). Pada tahun 2011 pabrik soda plant menambah kapasitas produksi dengan mendirikan mesin baru (Unit 2) yang ijin berdirinya dipertanyakan oleh warga, karena mengingat unit 1 sudah sering

terjadi kebocoran asap kimia ke warga desa Bangun. Dari berdirinya pabrik soda plant unit 2, apa yang dikhawatirkan warga benar-benar terjadi. Kebocoran asap kimia chlorine menimbulkan dampak bau kimia yang sangat menyengat yang kapasitas kebocoran asapnya lebih besar dan sangat membahayakan warga sekitar pabrik. (Surat Pengaduan KLHK, 2011).

Kegiatan Pembakaran Batu Bara dan Pembakaran Plastik sebagai Sumber Pencemaran Udara

Pencemaran udara juga dapat terjadi karena berbagai sumber yang dapat mencemari udara seperti, pembakaran batu bara, pembakaran bahan bakar minyak dan pembakaran lainnya. Semua hasil pembakaran itu menghasilkan limbah yang mengandung partikulat aerosol, debu, abu terbang, kabut, asap (Muhammad, 2008). Bahwa jika terjadi di dalam udara pelepasan limbah aerosol, abu terbang, asap, jelaga atau dari sumber-sumber lain, maka dikatakan bahwa udara tersebut sudah tercemar, tetapi pencemaran yang dimaksudkan merusak atau merugikan lingkungan dan ekosistem, adalah yang sudah melampaui ambang batas daya tampung atas kemampuan yang dapat mengakibatkan berbagai efek negatif, sampai yang fatal. Jika dianggap pencemaran yang diberikan kecil, sedikit demi sedikit dapat pencemaran kecil bertimbun menjadi pencemaran yang besar yang mengandung racun-racun kumulatif (Muhammad, 2008). Dalam wawancara nya Bapak Rusman (2020) menyampaikan bahwa PT Pakerin dalam kegiatan produksinya menggunakan uap hasil pembakaran batu bara. Uap tersebut dijadikan salah satu komponen bahan yang digunakan untuk melebur kertas daur ulang yang akan dijadikan kertas jadi. PT Pakerin juga menggunakan Batubara sebagai bahan bakar pembangkit listrik yang digunakan untuk keperluan produksi kertas, karena kebutuhan listrik pabrik tersebut sangatlah besar. Dalam sehari PT Pakerin dapat memproduksi listrik hingga 25 sampai 30 megawatt. Kekuatan

daya 30 megawatt tersebut diperkirakan menghabiskan 400 ton batubara perhari. PT Pakerin menggunakan batubara sebagai bahan bakar penghasil listrik yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan listrik untuk produksi, dan berguna untuk meminimalisir biaya yang dikeluarkan setiap harinya. Karena proses pembakaran batubara yang besar tersebut, mengakibatkan udara di sekitar pabrik tercemar dengan debu hasil pembakaran batubara PT Pakerin. Dalam wawancaranya Bapak Rusman (2020) Mengatakan bahwa setiap mesin turbin PT. Pakerin mengeluarkan asap hasil pembakaran batubara, pada waktu itu juga udara disekitar pabrik menjadi agak kotor, dan juga setiap beberapa minggu sekali genteng rumah disekitar pabrik akan terlihat hitam akibat debu batubara yang bertebaran.

Prigi Arisandi (2019), mengatakan PT Pakerin juga membuang limbah sampah impor di lingkungan sekitar pabrik. Limbah impor yang dihasilkan PT Pakerin berupa sampah plastik yang bercampur-campur yang terdiri cacahan kertas, plastik bungkus makanan, kaleng makanan, dan juga kawat bal yang terbelit potongan-potongan plastik. Limbah tersebut ditumpuk di lahan kosong yang terletak di desa Bangun yang memang dijadikan penampungan limbah tersebut. Di Desa Bangun, sampah plastik ditimbun setiap hari dan pembakaran terbuka dilakukan untuk mengurangi volume sampah plastik. Fajar Fatiyam (2019) mengatakan bahwa Sampah plastik dari desa bangun juga dibeli oleh pabrik-pabrik tahu di desa tropodo untuk dijadikan bahan bakar tungku pembuat tahu dengan alasan biaya nya lebih murah dibandingkan penggunaan kayu bakar. Dalam wawancara P. Arisandi (2019), mengatakan bahwa, Kegiatan pembakaran plastik tersebut menghasilkan asap yang menimbulkan pencemaran udara dan kemudian udara tersebut di hirup makhluk hidup disekitar pabrik. Masyarakat disekitar pabrik tanpa disadari mendapat imbas dari asap yang dihasilkan dari proses

pembakaran tersebut, tidak terkecuali juga hewan yang hidup di pemukiman yang dekat dengan lokasi pabrik. Sebuah studi lingkungan memaparkan bahwa telur yang dihasilkan dari ayam yang dilepas kandangkan disekitar pemukiman dan pabrik tahu di desa Tropodo, Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoarjo memiliki kandungan dioksin. Tingkat dioksin dalam telur dari Tropodo (**200 pg TEQ g-1 lemak**) hampir sama dengan tingkat dioksin tertinggi dalam telur dari Asia (**248 pg TEQ g-1 lemak**) yang terjadi di situs Bien Hoa di Vietnam (IPEN, 2019). Orang dewasa yang makan hanya satu telur ayam buras yang mencari makan di sekitar lingkungan pembuangan sampah / tempat pembakaran sampah di desa Tropodo akan melibi asupan dioksin terkhlorinai harian yang dapat ditoleransi (*tolerable daily intake* atau TDI) oleh Otoritas Keamanan Makanan (*European Food Safety Author* atau EFSA) sekitar 70 kali lipat (Jindrich, 2019). Sedangkan sampel telur yang diambil dari timbunan sampah plastik di Desa Bangun mengandung dioksin **10.8 pg TEQ g-1 lemak**. Angka ini empat kali lebih tinggi daripada batas aman yang diatur di Uni Eropa yaitu sebesar **2.50 pg TEQ g-1 lemak** (IPEN, 2019).

Pada tahun 2014 Indonesia menerbitkan Rencana Implementasi Nasional untuk Konvensi Stockholm, yang mencatat bahwa total dioksin dan furans yang dilepas di Indonesia mencapai **9.881 g TEQ** (2013) dengan kontribusi tertinggi dari pembakaran terbuka yaitu (**5.547,2 g TEQ**). Hal tersebut terjadi karena tidak pernah ada kegiatan untuk melakukan sampling dan tidak adanya kapasitas untuk menganalisis pemantauan POPs di Indonesia. Konvensi Stockholm mensyaratkan minimalisasi dan bilamana perlu dan memungkinkan adanya kegiatan untuk penghapusan dioksin. Perjajian Stockholm mengidentifikasi sumber-sumber dioksin terutama pembakaran yang tak terkontrol (sebagaimana yang terjadi di desa Tropodo dan desa Bangun) serta dari incinerator sampah (Jindrich, 2019). Dampak konsumsi makanan

yang terkontaminasi dioksin dalam jangka waktu lama bisa menyebabkan gangguan reproduksi, mempengaruhi sistem imun dan bisa menyebabkan kanker (World Health Organization).

Pencemaran Air yang dilakukan Unit Pengolahan Limbah PT. Pakerin Terhadap DAS Brantas

Kegiatan dalam industri khususnya industri kertas sangat membutuhkan air sebagai salah satu bahan penting dalam pemrosesan produk kertas yang dihasilkan oleh industri kertas. Kegiatan tersebut menghasilkan limbah cair yang dapat mencemari air di daerah aliran sungai maupun obyek lingkungan sekitar yang awalnya bersih (Sukanda, 2009). Seperti halnya PT Pakerin juga membutuhkan banyak air untuk proses produksinya. Air digunakan dalam semua proses produksi pulp dan kertas. Juki (2020) mengatakan bahwa untuk memperoleh pulp yang berkualitas, air bersih sangat penting dalam poses produksi pulp. Setelah melalui proses produksi tersebut sisa air dari proses produksi tersebut di salurkan ke Unit Pengelolaan Limbah milik PT Pakerin (UPL). Unit pengelolaan limbah tersebut berada di Dusun Kalitengah, Desa Bangun, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto. Setelah melalui pengolahan di UPL air tersebut berupa air imbah, air limbah tersebut kemudian di lepaskan/ dialirkan ke lingkungan sekitar yaitu dialirkan ke sungai Brantas dan irigasi sawah warga (Surat Tanggapan Pengaduan DLH Provinsi, Nomor: 660/11484/207.4/2015).

Air limbah yang dibuang ke sungai porong/brantas menyebabkan kematian ikan masal di kali Porong. Air limbah yang dibuang di sungai porong menyebabkan air di sungai porong menjadi berbusa dan berwarna keruh, dan terdapat endapan sludge yang menutupi tanaman tepi sungai. Pada tanggal 11 Agustus 2015 Dinas Lingkungan Hidup melakukan verifikasi penanganan pengaduan pencemaran air yang dilakukan oleh PT Pakerin pengaduan yang dilakukan

oleh Ecoton yang diperoleh hasil (Surat Tanggapan Pengaduan DLH Provinsi, Nomor: 660/11484/207.4/2015) :

- Izin pembuangan limbah cair PT Pakerin ke sumber air telah habis masa berlakunya pada tanggal 31 Juli 2015, perusahaan telah melakukan perpanjangan izin tersebut ke Badan Lingkungan Hidup Kab. Mojokerto tanggal 4 Mei 2015.
- Ditemukan tiga titik pelepasan air limbah di luar titik penataan yaitu di Avoer Bangun, sawah kalitengah dan Dusun Bangun, Desa Bangun.
- Pada saat verifikasi dilakukan pengambilan sampel pada effluent air limbah di titik penataan dan Outfall air limbah di luar titik penataan, hasil uji menunjukka melebihi baku mutu Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013.

Berdasarkan hasil yang ditemukan tersebut PT. Pakerin telah diberikan **sanksi administratif paksaan pemerintah** melalui Keputusan Kepala Badan Lingkungan Hidup Prvinsi Jawa Timur nomor : 188/155/KPTS/207/2015 tanggal 4 september 2015. Pencemaran di DAS Brantas juga diperkuat dengan hasil pemantauan Perum Jasa Tirta 1 pada tahun 2016 terhadap 40 lokasi industri. Perum Jasa Tirta 1 menemukan bahwa sekitar (42,50 %) industri belum memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana diatur dalam Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomer 72 tahun 2013, dari industri-industri tersebut , industri kertas yang memnuhi baku mutu air limbah yaitu : PT. Ekamas Fortuna, PT. Surya Pamenang, PT. Tjiwi Kimia, PT. Surya dll. sedangkan Industri kertas yang tidak memenuhi baku mutu air limbah adalah PT. Setia Kawan, PT. Adi Prima dan salah satunya adalah PT. Pakerin (Laporan PERUM Jasa Tirta 1, 2016).

Sedangkan pada tahun 2017 Perum Jasa Tirta juga melakukan pemantauan kembali terhadap 40 industri. Dari 40 industri yang dipantau, sebanyak 21 industri (52,50%) belum memnuhi baku

mutu air limbah sebagaimana yang diatur dalam Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomer 72 tahun 2013. Dari 21 industri yang tidak memnuhi baku mutu air limbah, PT. Pakerin masuk di dalmnya. Hasil pemantauan tersebut didukung dengan bukti yang diuraikan penulis dalam bentuk (Lampiran 1 sampai Lampiran 5). di lembar lampiran dibawah (Laporan PERUM Jasa Tirta 1, 2017).

Pencemaran Tanah Yang di Lakukan PT. Pakerin

Industri di Indonesia menyumbang andil besar dalam kasus pencemaran lingkungan. Sebagai contohnya Sembilan perusahaan produksi dan daur ulang kertas di Jawa Timur, mereka menggunakan 4 juta ton kertas skrap per tahun sebagai bahan baku pabrik kertas tersebut. Sekitar 63% dari skrap yang digunakan berasal dari sumber local dan sekitar 37% diimpor (1,5 juta ton), bahan baku kertas yang diimpor mengandung 2%-10 % plastik skrap pada saat awal-awal kebijakan impor. Dan pada tiga tahun terakhir yaitu 2016, 2017, dan 2018, porsi skrap plastik dalam bal kertas yang diimpor meningkat tajam sampai 60% -70% (Jindrich, 2019). Data tersebut menunjukkan bahwa skrap kertas yang diimpor perusahaan banyak digunakan sebagai pintu masuk untuk membuang sampah plastik dari luar negri. Bahan tersebut sebagian besar diimpor terutama dari Australia, Kanada, Irlandia, Italia, Selandia Baru, Inggris Raya, dan AS (Jindrich, 2019).

PT. Pakerin menjadi salah satu dari sembilan perusahaan yang melakukan impor bahan baku kertas. Bahan baku kertas tersebut tercampur dengan jenis sampah lain, seperti plastik, logam, kawat, aluminium dan jenis sampah lainnya. Bahan baku scrab kertas tersebut kemudian diolah di dalam proses produksi kertas PT. Pakerin, sedangkan sisa dari bahan baku tersebut berupa residu sisa sampah impor yang didalamnya terdapat sampah plastik dan B3 berbahaya dibuang sebagai limbah hasil industri/sampah hasil industri kertas (Biopori, 2019). Kepala Desa

Bangun H. Muhammad Ikhsan (2019), mengatakan bahwa setiap harinya sekitar 30 Dump truck melakukan aktivitas untuk membuang sampah sisa industri tersebut ke wilayah dumping lahan yang berdekatan dengan pemukiman Desa Bangun. Sampah impor sisa industri tersebut berupa plastik bungkus makanan, plastik aluminium foil dan sejenisnya, kemudian sampah tersebut dipilah-pilah oleh masyarakat Desa Bangun yang berprofesi sebagai pemilah sampah, untuk dibedakan jenis-jenis sampahnya, seperti logam besi, aluminium dan lain-lain untuk dijual kembali menjadi nilai ekonomis masyarakat. Setelah melalui proses pemilahan oleh warga, sisa-sisa sampah yang telah dipilah dan kemungkinan tidak bisa dijual kembali, maka sampah itu akan dijemur dan selanjutnya akan dijual ke Pabrik tahu di Desa Tropodo, Kec. Krian, Kab. Sidoarjo dibakar untuk dijadikan sebagai bahan bakar tungku pembuatan tahu (Prigi, 2019).

Selain di jual sisa sampah setelah dijemur juga banyak menyisakan ceceran plastik di tanah sekitar lokasi pembuangan. Kemudian ayam buras disekitar lokasi dumping pembuangan mematak makanan dari tanah dan debu-debu di sekitar lingkungan yang tercemar oleh sampah plastik, lalu ayam tersebut mencerna sejumlah tanah dalam perencanaannya. Hal ini menjadikan ayam sebagai sampel aktif dari keberadaan kimia-kimia dalam tanah. Sebagian besar zat Kimia ini dikenal sebagai polutan organik yang persisten (*persistent organik pollutants* atau POPs) (Jendrich, 2019). Zat kimia tersebut larut dalam lemak dan berakumulasi dalam telur, dan setelah itu telur tersebut dikonsumsi oleh penduduk sekitar.

Telur yang ada di dua lokasi yaitu Desa Tropodo dan Desa Bangun juga mengandung zat kimia penghambat nyala yang digunakan dalam plastik seperti SCCPs dan PBDEs. SCCPs, bahan-bahan tersebut bersifat toksik bagi organisme perairan pada konsentrasi rendah, mengganggu fungsi endoktrin, dan dapat menyebabkan

penyakit kanker pada manusia, sedangkan PBDEs mengakibatkan dampak yang sulit dipulihkan terhadap kesehatan reproduksi manusia serta berdampak pada perkembangan neurotoksik. DecaBDE dan produk turunannya juga dapat bertindak sebagai senyawa pengganggu endoktrin dalam diri manusia (Jendrich, 2019). Telur yang diambil dari tempat penimbunan sampah plastik di Desa Bangun juga terkontaminasi oleh kimia PFOS dan bahan kimia lainnya dari keluarga per- dan polyfluoroalkyl substances (PFAS) bahan-bahan kimia tersebut merupakan senyawa kimia penyebab kanker (United Nations Environment Programme, 2006). Bahan kimia tersebut terlepas ke lingkungan yang sumbernya dari tumpukan sampah plastik di Desa Bangun. Konsentrasi PFAS tersebut setara dengan kawasan industri berat di Eropa. Dalam penelitian terhadap binatang, kandungan kimia PFOS dapat menyebabkan kanker, kematian neonatal, keterlambatan perkembangan fisik, dan gangguan endoktrin. Tingkat PFOS dan PFOA yang terjadi di wanita di ketahu yang lebih tinggi, dapat mengakibatkan keterlambatan kehamilan. Dan dampak terhadap laki-laki adalah kerusakan pada kesehatan reproduksinya. Pada manusia, zat kimia PFOA diasosiasikan dengan masalah penyakit kolesterol tinggi, colitis ulserativa, penyakit tiroid, kanker testis, kanker ginjal, hipertensi yang diinduksi kehamilan (United Nations Environment Programme, 2006). Dibawah di lembar lampiran akan di sampaikan tabel kandungan bahan-bahan kimia toksik dalam telur ayam dari Tropodo dan Desa Bangun (Lampiran 6).

Pelanggaran Hukum/Subtansi Terkait Pencemaran Lingkungan yang Dilakukan Oleh PT. Pakerin

Pencemaran oleh industri dapat mengakibatkan kualitas lingkungan hidup menurun, akan menjadi fatal apabila lingkungan tidak dapat dimanfaatkan sebagai mana fungsinya. Hal tersebut karena belum ada atau tiadanya sistem baku mutu lingkungan yang memadai, hal

tersebut menimbulkan berbagai kesulitan, seperti pihak pabrik banyak yang tidak mengetahui apakah buangan limbah dari kegiatan pabriknya menimbulkan pencemaran lingkungan. Bagi pihak pabrik, sulit untuk mengatasi pencemaran karena tidak mudah menentukan akan terjadi pencemaran karena perbuatannya (NHT Siahaan, 2004). Kesulitan bagi masyarakat yaitu sulit mengetahui ada tidaknya pencemaran/penurunan kualitas ekosistem di lingkungan sehingga masyarakat hanya mengetahui setelah merasakan sesuatu hal yang sangat mengganggu bagi kehidupannya. Seperti terjadinya penyakit, rasa bau yang memusingkan, sawah dan tanaman yang rusak dan lain-lain (NHT Siahaan, 2004).

Sebagai contohnya pabrik PT. Pakerin, yang membuang limbah dengan tingkat toksisitas yang cukup berbahaya. Namun pembuangan limbah tersebut tidak langsung menimbulkan dampak langsung bagi masyarakat terutama dampak kesehatan. Karena bisa saja pada saat-saat tertentu, zat-zat buangan pabrik belum menampakkan reaksinya. Tetapi dalam termin waktu yang cukup lama, zat-zat tersebut kemudian bereaksi lebih hebat dengan faktor-faktor tertentu. Karena reaksi belum bisa diketahui beberapa saat setelah pembuangan, maka pihak pabrik tidak terkena reaksi dari masyarakat, dan yang bisa menentukan adalah dari reaksi alam yang terkena bahaya dari pencemaran limbah pabrik (NHT Siahaan, 2004).

Negara melalui Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pelindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat (UUPPLH) yang di undang-undang tersebut menjelaskan upaya untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran atau kerusakan lingkungan. UUPPLH merupakan kerangka kerja UUPPLH juga mengatur tentang dasar hukum larangan mencemari lingkungan oleh orang/badan hukum, perusahaan maupun korporasi (Sukanda, 2009). Disini kegiatan manusia/pelaku usaha yang

menyebabkan pencemaran lingkungan dimaksudkan yaitu kegiatan industri PT. Pakerin dalam hal pembuangan limbah hasil produksinya. Berikut kegiatan pembuangan air limbah yang dilakukan PT Pakerin yang menyebabkan tercemarnya lingkungan sekitar :

- PT. Pakerin tidak mengolah secara optimal air limbah yang dihasilkan sehingga air limbah yang dibuang ke media lingkungan hidup berdasarkan hasil analisa laboratorium untuk pengujian parameter BOD, COD, dan TSS melebihi baku mutu air limbah, sehingga hal tersebut melanggar ketentuan (Keputusan DLH Provinsi Jawa Timur, Nomor 188/ 155/ KPTS/ 207/ 2015) :

1. Pasal 20 ayat (3) huruf a Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menyatakan bahwa :

"Setiap orang diperbolehkan untuk membuang limbah ke media lingkungan hidup dengan persyaratan memenuhi baku mutu lingkungan hidup".

2. Pasal 68 huruf c Undang-undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menyatakan bahwa :

"Setiap orang yang melakukann usaha dan/atau kegiatan berkewajiban mentaati ketentuan tentang baku mutu lingkungan hidup dan/atau kriteria baku kerusakan".

3. Pasal 100 ayat (1) dan ayat (2) Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menyatakan bahwa :

Ayat 1 "Setiap orang yang melanggar baku mutu limbah, baku mutu emisi atau baku mutu gangguan dipidana, dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling banyak Rp. 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah)" dan ayat 2 "tindak pidana sebagaimana dimaksud pada

ayat (1) hanya dapat dikenakan apabila sanksiadministrasi yang telah dijatuhkan tidak dipatuhi atau pelanggaran dilakukan lebih dari satu kali”.

- Membuang air limbah diluar titik penataan, hal ini melanggar (Keputusan DLH Provinsi Jawa Timur, Nomor 188/ 155/ KPTS/ 207/ 2015) :

1. Pasal 60 Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menyatakan bahwa :

“Setiap orang dilarang melakukann dumping limbah dan/atau bahkan ke media lingkungan tanpa izin.”

2. Pasal 104 Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menyatakan bahwa :

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

3. Membuang limbah sludge IPAL di lokasi yang tidak berizin, yang hal tersebut melanggar (Keputusan DLH Provinsi Jawa Timur, Nomor 188/ 155/ KPTS/ 207/ 2015) :

- a. Pasal 59 ayat 1 Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yaitu :

“Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukann pengelolaan limbah B3 yang dihasilkan.”

- b. Pasal 103 Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yaitu :

“Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 dan tidak melakukann pengelolaan sebagaimana dimaksud dalam 59, dipidana dengan

pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lam 3 (tiga) tahun penjara, denda paling sedikit Rp. 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) dan paling banyak Rp. 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah).”

Dalam keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor: Kep-50/MENLH/11/1996 tentang Baku Mutu Kebauan menetapkan baku Mutu Tingkat Kebauan Nasional. Baku mutu tingkat kebauan profinsi ditetapkan oleh gubernur. Gubernur boleh menetapkan baku mutu tingkat kebauan yang lebih ketat tapi tidak boleh lebih longgar daripada Baku Tingkat kebauan Nasional. Baku mutu kebauan Provinsi Jawa Timur diatur dalam Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 10 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi Sumber Tidak Bergerak di Jawa Timur. Menurut keputusan menteri, pemilik atau manajer perusahaan diwajibkan untuk mematuhi baku tingkat kebauan, memitigasi penyebab timbulnya bau yang mengganggu kesehatan manusia dan keindahan lingkungan, melaporkan kepada pemerintah hasil pemantauan yang dilakukan sendiri. Dan kewajiban tersebut harus dituangkan dalam izin (keputusan KLHK, Nomor: Kep-50/MENLH/11/1996).

Disini kegiatan industri PT. Pakerin melanggar Baku Mutu tingkat kebauan provinsi Jawa Timur dalam kegiatan Pabrik soda palant milik PT Pakerin yang menyebabkan bau busuk zat Kimia soda yang dikeluhkan oleh masyarakat sekitar Desa Bangun. Selain itu kegiatan pembakaran sampah plastik oleh warga di Desa Bangun dan Desa Tropodo, yang sampah tersebut sampah dari industri kertas PT. Pakerin pembakaran tersebut menimbulkan asap yang mengandung dioksin dan bahan kima toksik yang dapat meracuni makhluk hidup di sekitar pabrik melanggar ketentuan standart /limit yang ditetapkan Uni Eropa (Jindrich, 2019). Ibu Rosa Fifi Ratnawati selaku Dirjen Pengelolahan Sampah dan Limbah B3 KLHK (2020) mengatakan bahwa kegiatan

produksi industri kertas PT. Pakerin yang menggunakan bahan baku sampah gado-gado yang didalamnya mengandung sampah plastik dan B3 yang dimpor dari luar negeri melanggar aturan yaitu :

- Pasal 39 ayat (1) dan (2) Undang-undang RI Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan sampah, yaitu :
Ayat (1) *“setiap orang secara melawan hukum memasukkan dan/atau mengimpor sampah rumah tangga dan/atau sampah sejenis sampah rumah tangga ke dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia diancam dengan pidana penjara paling singkat 3 (tiga) tahun dan paling lama 9 (sembilan) tahun dan denda paling sedikit Rp. 100.000.000,00 (seratus juta rupiah) dan paling banyak Rp. 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah)”*.
Ayat (2) *“setiap orang yang secara melawan hukum memasukkan dan/atau mengimpor sampah spesifik ke wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia diancam dengan Pidana Penjara paling lama 12 (dua belas) tahun dan denda paling sedikit Rp 200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah) dan denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)”*.
- Pasal 3 ayat (1) Permendag RI Nomor 92 Tahun 2019 yaitu:
“Limbah Non B3 sebagai Bahan Baku industri sebagaimana dimaksud pada Pasal 2 ayat (2) Permendag RI Nomor 84 Tahun 2018 tentang Ketentuan impor Limbah Non B3 sebagai Bahan Baku Industri dapat diimpor apabila:
 - a. Tidak berasal dari kegiatan landfill
 - b. Bukan sampah dan tidak tercampur sampah
 - c. Tidak terkontaminasi B3 dan Limbah B3; dan
 - d. Homogen”.

Kegiatan PT. Pakerin yang membuang residu sampah sisa bahan baku industri ke pemukiman di Desa Bangun dan menjual residu sampah dan sisa bahan baku ke warga sekitar PT. Pakerin untuk dijadikan bahan bakar pabrik tahu di Desa Tropodo melanggar ketentuan:

- Pasal 17 ayat (1),(2),(4) Permendag

RI Nomor 84 Tahun 2018 tentang Ketentuan Impor Limbah Non B3 sebagai Bahan Baku Industri, yaitu :

Ayat (1) *“Importir Limbah Non B3 sebagai bahan baku industri dilarang untuk memindahtangankan dan/atau memperdagangkan Limbah Non B3 sebagai Bahan Baku Industri yang diimpor kepada pihak lain”*.

Ayat (2) *“Importir Limbah Non B3 sebagai bahan baku industri wajib mengolah sendiri Limbah Non B3 yang diimpor sehingga menghasilkan barang dengan Pos Tarif/HS baru dan memiliki nilai tambah”*.

Ayat (4) *“Untuk limbah Non B3 sebagai bahan baku industri yang tidak dapat dimanfaatkan dalam proses produksi, wajib dikelola sendiri –sendiri, berkelompok atau bekerjasama dengan perusahaan pengolah limbah yang berizin.”*

Berdasarkan surat pengaduan dari bapak Subandi warga Desa Bangun Unit Pengelolaan Limbah milik PT. Pakerin proses pengolahan limbahnya sangat dekat dengan pemukiman warga yang berdampak pada kesehatan masyarakat sekitar. dan juga kegiatan pembakaran sampah plastik yang menyebabkan asap dari pembakaran yang meracuni makhluk hidup di sekitar tempat pembakaran sampah. Kegiatan tersebut melanggar (Surat KLHK, Nomor B-4041/Dep.V-1/LH/05/2011) :

- Pasal 40 ayat (1) Undang-undang RI Nomor 8 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, yaitu :
“Pengelola sampah yang secara melawan hukum dan sengaja melakukann kegiatan pengelolaan sampah dengan tidak memperhatikan norma, standart, prsedur, atau krriteria yang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan masyarakat, gangguan ke-amanan, pencemaran lingkungan, dan/atau perusakan lingkungan diancam deengan pidana penjara paling singkat 4 (empat) tahun dan paling lama 10 (sepuluh) tahun dan denda paling sedikit Rp 100.000.000,00 (seratus juta rupiah) dn paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).”

Penegakan Hukum Atas Pencemaran yang Dilakukan PT Pakerin

Dalam kasus pencemaran lingkungan oleh PT. Pakerin tersebut, berbagai situasi mungkin dihadapi oleh penegak hukum, dimana mereka harus melakukan diskresi dengan mempertimbangkan faktor-faktor tertentu. Situasi dimana harus diadakan penindakan atau pencegahan (yang kemungkinan diikuti dengan penindakan, apabila pencegahan tidak berhasil) (Soerjono, 2019). Di dalam penegakan hukum, terdapat nilai-nilai yang perlu diseimbangkan, diantaranya adalah penyeimbangan antara nilai ketertiban dengan nilai ketentraman. Nilai ketertiban bertitik tolak pada keterikatan, sedangkan nilai ketentraman titik tolaknya adalah kebebasan (Soerjono, 2019). Dalam situasi ini, inisiatif mungkin berasal dari penegak hukum itu sendiri atau mungkin dari warga masyarakat dengan analisis yang mendalam dengan menggunakan konsep-konsep penegakan hukum yang ada.

Perspektif Masyarakat sebagai Salah Satu Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum

Dalam kasus pencemaran lingkungan oleh PT. Pakerin perlu adanya kematangan analisis yang sebenarnya terjadi di lapangan khususnya analisis terhadap masyarakat di sekitar yang terdampak langsung. Jarot Cahyono (2020) dalam wawancara mengatakan bahwa masalah pencemaran lingkungan oleh PT. Pakerin sangatlah kompleks maka timbul kondisi sosial dan ekonomi di sekitar pabrik. Kondisi sosial dan ekonomi tersebut harus juga dipertimbangkan. Memang dampak negatif yang ditimbulkan oleh kegiatan pabrik cukup berpengaruh apalagi menyangkut kesehatan manusia yang hidup di sekitar lingkungan pabrik dan dumping lokasi limbah. Namun, masyarakat juga mengantungkan ekonominya dari hasil daur ulang sampah yang dilepaskan oleh pabrik kertas tersebut. jadi perlu adanya analisis dan pertimbangan yang matang dari penegak hukum dalam mengambil keputusan.

Di desa Bangun beberapaarganya mengantungkan hidupnya dari mengolah dan memilah sampah dari PT. Pakerin. Saat mewancarai para pemilah sampah (2020), Mereka mengatakan sampah dari pabrik tersebut telah memberikan pengaruh dalam hal peningkatan ekonomi bagi warga setempat. Sampah yang diolahnya tersebut didapat dengan cara membelinya dari Pabrik, bahwa sampah tersebut diolah untuk dipisah-pisah sesuai dengan jenis sampahnya untuk dijual oleh warga kepada pabrik atau pelaku usaha yang membutuhkan. Dari kegiatan mengolah sampah tersebut masyarakat pemilah di desa Bangun dapat memperoleh pendapatan per hari sekitar Rp 60.000- Rp 100.000 perharinya. Mereka menganggap dengan bekerja mengolah sampah dengan berpenghasilan seperti itu dapat mencukupi kebutuhan hidup seperti biaya sekolah anaknya, biaya keebutuhan sehari-hari dan lain-lain bahkan sampai ada juga yang membeli rumah dan kendaraan dari hasil daur ulang sampah/ limbah sisa produksi.

Fajar Fatiyani (2020), dalam wawancara beliau mengatakan bahwa dampak positif juga dirasakan oleh warga yang mempunyai usaha pabrik tahu yang berada di Desa Tropodo. Salah satu warga yang mempunyai usaha pabrik tahu menuturkan bahwa dia memanfaatkan sampah plastik dari PT. Pakerin sebagai bahan bakar tungku pembakaran tahu. Hal tersebut dilakukan karena dapat menekan pengeluaran pabrik untuk membeli bahan bakar. Semula, pabrik tahu di trosobo menggunakan kayu bakar dengan harga yang mahal sebagai bahan bakarnya. Kalkulasi pengeluaran untuk membeli bahan bakar kayu adalah 1 truk kayu dibeli dengan harga Rp 1.500.000 dan dapat digunakan sampai 3 hari sampai 4 hari lamanya sedangkan jika menggunakan sampah plastik hanya perlu mengeluarkan uang sebesar Rp. 100.000 dalam satu truknya dan lama penggunaanya sama dengan bahan bakar kayu. Warga dari Desa bangun dan Tropodo mengaku tidak merasakan langsung dampak negatif

dari kegiatannya melakukan pemilahan sampah dan pembakaran sampah, namun lambat laun ancaman penyakit dari kegiatan tersebut pasti terjadi.

Selain kegiatan PT. Pakerin dalam membuang sampah hasil produksi pabriknya, kegiatan produksi pabrik soda plant yang ada di PT. Pakerin tersebut sering Kebocoran asap kimia clorin yang sangat menyengat. Bau asap kimia tersebut mengganggu dan membahayakan pernafasan warga sekitar pabrik. Gejala warga Desa Bangun terjadi pada tanggal 20 juni 2011 warga Desa Bangun, Kecamatan punggging, Kabupaten Mojokerto yang diwakili oleh bapak Kasnan, Abdul Rohman, Subagi, Salman, Kusyanto, Imam Suyanto melayangkan surat aduan yang bertanda tangan atas nama warga Desa Bangun kepada Kementerian Lingkungan Hidup. Kasnan (2020) saat diwawancarai mengatakan bahwa surat aduan tersebut berisikan mengenai aduan bahwa, Pabrik kimia soda Plant milik pabrik kertas PT Pakerin yang berada di Dusun Bangun, Desa bangun, sering terjadi kebocoran asap kimia clorin yang sangat menyengat, menyesakkan pernafasan warga bahkan membahayakan nyawa warga sekitar lokasi pabrik. Upaya dialog antara warga yang diwakili kepala desa dengan pabrik PT. Pakerin juga sudah dilakukan, namun setelah adanya dialog, kebocoran asap kimia kembali terjadi dan kembali mengganggu pernafasan warga sekitar. Akibatnya masyarakat desa Bangun menggelar aksi demo di depan pabrik untuk menuntut agar pabrik kimia soda plant berhenti produksi.

Musim (2020), saat diwawancarai mengatakan masyarakat Desa Bangun juga mengeluhkan Unit Pengelolaan Limbah pabrik kertas PT.Pakerin yang berada di Desa Bangun sangat dekat dengan pemukiman warga sehingga mengganggu kesehatan warga yang rumahnya berjarak dekat dengan Unit Pengelolaan Limbah tersebut. Pada tanggal 10 Mei 2011 warga Dusun Kalitengah Desa Bangun melakukan aduan pencemaran lingkungan kepada Kementerian Lingkungan Hidup. Aduan

tersebut dilayangkan dengan dasar proses pengolahan limbah yang dilakukan oleh Unit Pengelolaan Limbah yang terlalu dekat dengan pemukiman, juga dana yang diberikan sebagai kompensasi juga kurang layak. Dari penjelasan diatas awalnya masyarakat yang terdampak merasa tidak nyaman dengan kondisi lingkungannya, baik tidak nyamannya udara yang dihirup ketika kebocoran asap kimia yang tiba-tiba terjadi dan juga lingkungan yang kotor akibat pembuangan sampah/limbah. Namun dengan berjalannya waktu dari tahun ketahun masyarakat dapat membiasakan diri untuk melakukan kegiatan seperti biasa. Hasil wawancara dengan responden warga tentang bagaimana cara beradaptasi dengan lingkungan di sekitar lingkungannya yang mengalami perubahan mengatakan bahwa mereka yang telah mengalami perubahan. Butuh waktu selam 10 (sepuluh) tahun, dan dalam waktu sepuluh tahun terakhir masyarakat yang berada di Desa Bangun bisa menyesuaikan atau beradaptasi dengan lingkungan yang mengalami perubahan. Dedik (2020) Kepala Desa Bangun mengatakan bahwa, masyarakat yang terdampak hanya bisa berharap kepada pemerintahan terkait untuk menanggulangi segera masalah pencemaran lingkungan yang terjadi di lingkungan nya. Masyarakat juga berharap kepada pemerintah segera memberikan solusi yang terbaik tanpa mengganggu perekonomian yang sudah berjalan karena kegiatan masyarakat di sekitar pabrik dalam mengelola sampah/ limbah dapat membantu dalam segi ekonomi.

Didalam kasus seperti ini, maka penegak hukum memprakarsai suatu aksi dimana wewenang penuh adapadanya, walaupun prakarsa tersebut mungkin merupakan suatu tanggapan terhadap suatu masalah yang oleh masyarakat dianggap mengganggu. Dalam situasi seperti ini pengaruh atasan mungkin sangat kuat, karena tolak ukurnya adalah mencapai tujuan sebagaimana ditetapkan oleh pembentuk hukum, yang biasanya terumuskan didalam bentuk tertulis seperti

halnya undang-undang dan peraturan yang dibuat pemerintah (Soerjono, 2018).

Faktor Hukum atau Subtansi yang Mempengaruhi Penegakan Hukum

Undang-undang adalah suatu sarana guna mencapai kesejahteraan spiritual dan materil untuk masyarakat maupun pribadi, melalui pelestarian atau pembaharuan (Soerjono, 2018). Sebagai hukum fungsional, UUPPLH menyediakan tiga macam penegakan hukum lingkungan, yaitu penegakan hukum administrasi, perdata dan pidana (Takdir, 2003). Di antara ketiga penegakan hukum, penegakan hukum administrasi dianggap sebagai upaya penegakan hukum penting, karena penegakan hukum administrasi lebih ditujukan kepada upaya pencegahan terhadap terjadinya pencemaran dan perusakan lingkungan, disamping itu, penegakan hukum administrasi juga bertujuan untuk menghukum pelaku pencemaran dan perusakan lingkungan (Sukanda, 2009). ketentuan undang-undang dan peraturan yang dikenakan dalam pelanggaran pencemaran lingkungan oleh PT. Pakerin sudah dibahas dalam kualifikasi macam-macam pelanggaran yang dilakukan oleh PT. Pakerin diatas pada poin sebelumnya.

Peran Kepolisian Sebagai Penegakan Hukum terkait Pencemaran Lingkungan oleh PT. Pakerin

Secara sosiologis setiap penegak hukum mempunyai kedudukan dan peranan. Kedudukan tersebut merupakan suatu wadah yang didalamnya berisikan hak-hak dan kewajiban. Hak-hak dan kewajiban itu merupakan suatu peranan. Oleh karena itu, seseorang yang mempunyai kedudukan tertentu, lazimnya disebut pemegang peranan. Suatu hak sebenarnya merupakan wewenang untuk berbuat dan tidak berbuat, sedangkan kewajiban adalah beban atau tugas (Soerjono, 2018). Sebagai aparat penegak hukum, kepolisian dalam menjalankan tugasnya harus sesuai dengan Undang-undang Nomor 13 Tahun 1961 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Kepolisian, kewenangan

dan tugas kepolisian Resort Mojokerto setelah mendapat laporan dari warga tentang masalah pencemaran lingkungan oleh PT. Pakerin. Dalam hal PT. Pakerin membuang limbah cairnya ke lingkungan yaitu di sungai Brantas dan irigasi sawah di Desa Bangun dan pembuangan limbah batu bara ke lingkungan penduduk di Desa Bangun.

Kepolisian Resort Mojokerto melalui Satuan Reskrimnya Unit Tindak Pidana Ekonomi (Tipidek) pada tanggal 24 Mei 2016 melakukan sidak (inspeksi mendadak) ke lokasi pencemaran. Dalam melakukan sidak Bapak Ipda Heru (2020) mengatakan Unit Tindak Pidana Ekonomi Satreskrim Polres Mojokerto pada waktu itu didampingi oleh petugas dari Dinas lingkungan Hidup Kabupaten Mojokerto. Sidak tersebut untuk mengambil sampel air limbah yang dialirkan di sungai porong dan sawah di desa Bangun dan juga mengambil sampel limbah B3 baubara yang di buang dilingkungan sekitar desa Bangun. Pengambilan sampel tersebut pada waktu itu di pimpin oleh Kanit Pidek Polres Mojokerto yaitu bapak Ipda Nata Kesuma dan petugas dari DLH Kabupaten Mojokerto yaitu bapak Mohammad Aminuddin.

Dalam kasus pembuangan limbah batubara, saat diwawancarai Bapak Ipda Heru (2020) mengatakan bahwa PT. Pakerin belum mempunyai izin tentang pembuangan limbah batubara dan memang sesuai aturan limbah tersebut tidak boleh dibuang ditempat terbuka. Pada waktu itu dari pihak Polres Mojokerto sudah melakukan tindakan hukum yaitu dengan memasang garis line di lokasi pembuangan dan pintu keluar masuk truk yang membawa limbah batu bara sebagai langkah pencegahan. Sedangkan pada kasus pencemaran lingkungan sampah plastik dan B3 yang dibuang bebas di lahan terbuka yang berada di Desa Bangun pihak Polres Mojokerto juga telah melakukan tindakan pencegahan hukum berupa pemasangan garis line di area residu sampah yang ada di Desa Bangun sebagai langkah pencegahan.

Bapak Ipda Heru (2020) juga mengatakan bahwa langkah Polres Mojokerto dalam menanggulangi pencemaran lingkungan juga terlaksana ketika pada saat ada kunjungan kerja lapangan pada tanggal 1 Februari 2020. Kunjungan tersebut dilakukan oleh DPR komisi IV, KLHK, Dinas Lingkungan Hidup dan bapak bupati Mojokerto di Desa Bangun dan Tropodo dan juga dihadiri oleh pihak Polres Mojokerto yang diwakili oleh bapak Kapolres Mojokerto pada waktu itu. Bapak Kapolres Pada waktu itu sudah melakukan Kordinasi dengan Bupati Mojokerto, Dinas lingkungan, KLHK dan Komisi IV DPR RI untuk membahas langkah selanjutnya terkait pencemaran tersebut. Sementara ini langkah yang sudah diambil yaitu **sanksia dministrasi** yang diberikan oleh Kementerian Lingkungan Hidup terhadap PT. Pakerin dan pihak Polres Mojokerto melalui Dinas Lingkungan Hidup dan Bupati Mojokerto sudah melakukann koordinasi kepada PT. Pakerin dan Kepala Desa Bangun agar mengatasi masalah limbahnya yang ada di lingkungan desa Bangun dan Tropodo.

Kesungguhan dari aparat kepolisian dari Polres Mojokerto untuk menindaklanjuti dan melakukann penanganan tentang masalah lingkungan terutama di wilayah hukum Kabupaten Mojokerto memang sudah terbukti dari dulu. Kasus pencemaran pembuangan air limbah ke sungai porong/Brantas oleh PT. Pakerin menjadi awal kasus pencemaran lingkungan di Kabupaten Mojokerto. Kasus tersebut terjadi pada tahun 1990, dan kasus tersebut dijadikan tonggak awal kasus penyidikan terkait tindak pidana pencemaran lingkungan. Saat ditemui dan di wawancarai bapak Aiptu Ishaq (2020) anggota Satreskrim Unit Tipidum Polres Mojokerto Awal kasus pencemaran lingkungan di Mojokerto pada waktu itu, setelah mendapat pengaduan dari Dinas Lingkungan Provinsi Jawa Timur anggota Reskrim dari Polres Mojokerto melakukan sidak dan melakukann penyidikan dengan di dampingi dari KLHK yang diwakili

oleh dirjen KLHK pada waktu itu dijabat oleh bapak Nabil Makarim dan DLH Provinsi unuk terjun langsung ke lokasi pencemaran. Dari kepolisian Resort Mojokerto juga mengundang bapak Ir. Pawardi ahli lingkungan dari ITB untuk ikut dalam sidak ke lokasi pencemaran. Kepolisian Resort juga dibantu oleh Badan Teknik Kesatuan Lingkungan Hidup (BTKLH) untuk mengambil sampel air dan kemudian di uji di laboratorium. Sidak lingkungan terdiri dari satuan reskrim unit Pidek dari Polres Mojokerto, KLHK, DLH Povinsi, BTKL dan ahli dari ITB tersebut untuk menentukan titik influen kualitas air dengan mengambil sampel air yang diambil antara 500 meter ke hilir dan 300 meter ke hulu, kemudian diuji kadar BOD dan COD nya. Setelah diuji oleh BTKL ditemukan hasil bahwa tidak ditemukan biodata air yang hidup dan kadar air nya melebihi batas yang ditentukan sehingga PT. Pakerin terbukti melakukann pencemaran. Setelah itu satreskrim Polres Mojokerto melakukann BAP terhadap pimpinan perusahaan PT. Pakerin yang bernama Ir. Sugiarto dan melengkapi berkas P-21. Setelah lengkap berkas dikirim ke kejaksanaan. Tapi kejaksanaan memberikan pernyataan untuk menghentikan proses penuntutan terhadap PT.Pakerin karena alasan-alasan tertentu. Kesungguhan dari aparat kepolisian dari Polres Mojokerto untuk menindaklanjuti dan melakukann penanganan tentang masalah lingkungan terutama di wilayah hukum Kabupaten Mojokerto memang sudah terbukti dari awal tahun 1990, dan dijadikan tonggak awal kasus penyidikan terkait tidak pidana pencemaran lingkungan sampai sekarang.

Peran Pejabat Pemerintah serta Dinas Terkait dalam menjalankan fungsi Penegakan Hukum terhadap Pncearan Lingkungan Oleh PT. Pakerin

Dalam pencemaran air limbah yang dilakukan oleh PT. Pakerin Dinas Lingkungan Hidup provinsi Lingkungan Hidup menerapkan sanksi **Administratif paksaan pemerintah** kepada PT. Pabrik Kertas Indonesia Mojokerto.

Berdasarkan keputusan kepala Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur Nomor 188/155/KPTS/207/2015 yaitu menerapkan sanksi administratif paksaan pemerintah kepada PT. Pakerin untuk, dalam diktum kesatu :

- Mengolah air limbah sesuai persyaratan dan kewajiban yang tercantum dalam izin pembuangan limbah cair (IPLC) sehingga air limbah yang dibuang ke media lingkungan memenuhi baku mutu air limbah.
- Menutup saluran pembuangan IPAL diuar titik peenataa.
- Membersihkan dan mengolah limbah bahan berbahaya dan beracun (Limbah B3) sludge IPAL dihalaman belakang Pabrik PT. Pakerin.

Dikdum ketiga mengenai Jangka waktu pelaksanaan pemenuhan kewajiban sanksi administratif paksaan pemerintah sebagaimana dimaksud dalam dictum kesatu yaitu mengoalh air limbah yang dibuang ke media lingkungan memenuhi baku mutu air limbah paling lama Sembilan puluh hari. Mengolah limbah B3 sesuai dengan perundang-undangan dan ketentuan lainnya yang berlaku paling lambat 45 (empat puluh lima) hari. Dalam dictum keenam apabila PT. Pakerin tidak melaksanakan sanksi administratif paksaan Pemerintah sebagaimana dimaksud dalam Diktum Ketiga , akan dikenakan sanksi hukum yang lebih berat sesuai dengan ketentuan peraturan Perundang-undangan.

Ibu Diah Susilowati (2019), menuturkan bahwa permasalahan sampah industri yang dibuang PT. Pakerin dan perusahaan lain di wilayah Desa bangun dari Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur menjelaskan bahwa pengelolaan sampah/limbah hasil produksi merupakan kewajiban perusahaan, jika perusahaan tidak mampu megelola limbahnya maka kewajiban tersebut diserahkan kepada pihak ketiga yang memiliki perizinan. Kemudian Dinas Lingkungan Hidup akan melakukan

pembinaan yang benar bagi industri yang mempunyai kewajiban pengelolaan limbah/sampahnya agar sampah tersebut tidak diberikan secara asal-asalan kepada masyarakat. Jika perusahaan melanggar aturan dan prosedur yang ditetapkan, dan perusahaan tersebut terbukti membuang sampah/ limbah sisa hasil produksi berupa bahan B3 dan plastik yang akan dibuang di lingkungan sekitar dan bahkan di perjualbelikan maka ancaman sanksi administrasi dan bahkan pidana wajib diberikan bagi pelaku usaha (Susilowati, 2019).

Sementara dalam permasalahan bahan baku sampah impor gado-gado yang diimpor oleh perusahaan - perusahaan untuk dijadikan bahan baku produksi, komisi IV DPR RI Bapak Dedi Mulyadi (2020) melarang secara tegas untuk kegiatan impor sampah yang dilakukan oleh perusahaan- perusahaan di Indonesia, salah satunya yang dilakukan pabrik kertas PT. Pakerin sebagai salah satu perusahaan pengimpor besar sampah di Jawa Timur. Alasan beliau untuk melarang sampah impor karena sampah domestik dirasa cukup untuk memenuhi kebutuhan bahan baku klertas untuk perusahaan dan apabila perusahaan yang masih melakukan impor sampah yang tidak sesuai dengan ketentuan peraturan impor sampah, maka negara akan memberikan sanksi baik sanksi admistrasi dan perdata, bahkan sanksi tegas berupa pidana bagi pelaku perusahaan/ pengusaha yang tetap melakukan pelanggaran jika sanksi admistrasi dan perdata sudah diberikan. Anggota komisi IV DPR RI Bapak Dedi Mulyadi (2020) juga menegaskan alasannya untuk melarang impor sampah karena belum beresnya permasalahan sampah domestik di Indonesia. Dari kabupaten sendiri banyak TPA-TPA yang kualahan menampung sampah dari domestik apalagi harus menampung sampah impor dari luar negeri yang begitu banyak, yang didalam sampah tersebut mengandung sampah plastik dan limbah B3.

Komisi IV DPR Dedi Mulyadi (2020) juga sudah mendesak Kementerian Lingkungan Hidup Dengan Kementerian Desa untuk bekerjasama dan membuat MOU bahwa minimal di Jawa pengelolaan sampah dari desa dikumpulkan dan dipilah dan kemudian dikumpulkan di setiap daerah untuk dikirim ke industri-industri yang membutuhkan. Komisi IV DPR juga tetap akan berkoordinasi dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Desa untuk melakukan pemberdayaan dan edukasi mengenai masalah pengelolaan sampah di setiap daerah.

Dalam kunjungan kerja ke Provinsi Jawa Timur tepatnya di Desa Bangun dan Desa Tropodo juga dihadiri Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan KLHK. Kunjungan KLHK tersebut diwakili oleh Ibu Rosa Fifin Ratnawati selaku Dirjen Pengelolaan Sampah dan Limbah B3. Selaku KLHK Ibu Fifin Ratnawati (2020) menyampaikan poin-poin :

- Sampah yang dibawa ke Desa Bangun merupakan sampah kertas yang didalamnya ditelusupkan sampah-sampah lain yang mengandung sampah plastik dan B3, sampah tersebut dipisahkan dari sampah scrab kertas dengan sampah plastik dan sampah lain yang mengandung B3 dan kemudian sampah tersebut oleh pabrik dibuang di Desa Bangun.
- Sampah memang memiliki nilai ekonomis namun tidak boleh mendatangkan sampah impor yang menurut undang-undang dilarang. KLHK menegaskan bahwa Indonesia bukan tempat sampah orang luar negeri. KLHK melarang secara tegas sampah impor plastik dan bahan B3 yang masuk di Indonesia, yang diperbolehkan diimpor menurut Permendag ialah bahan baku kertas scrab dan plastik scrab. Dan sudah dijelaskan dalam Peraturan menteri perdagangan bahan baku tersebut tidak boleh bercampur dengan sampah plastik, tidak boleh berasal dari TPA, dan tidak boleh bercampur dengan limbah B3. KLHK dan Kementerian Perdagangan sudah berkoordinasi untuk memperketat perusahaan yang mengimpor bahan baku dari luar negeri.
- KLHK terus melakukann koordinasi untuk memperbaiki permasalahan pencemaran lingkungan oleh sampah industri dengan mengupayakan residu sampah plastik yang ditumpuk untuk tidak dibakar di Desa bangun dan tidak dijadikan sebagai bahan bakar di Pabrik tahu di Tropodo karena berkontribusi dalam pencemaran udara, dan KLHK berupaya agar sampah tersebut tidak run off ke sungai sehingga mencemari sungai.
- KLHK juga memberikan sanksi bagi perusahaan untuk melakukan pengembalian kembali/ mere ekspor ke negara asal bahan baku yang bercampur sampah plastik dan B3. Sejumlah 400 kontainer sudah dikembalikan ke negara asal sejak agustus tahun 2019, dan 1.070 kontainer menunggu untuk dikembalikan kembali ke negara asalnya. Jika pelaku usaha tidak mau mengembalikan kembali sampah impro tersebut, maka ancaman sanksi pidana akan di berikan bagi perusahaan/ pelaku usaha tersebut.

Dampak Ekonomi bagi Masyarakat Akibat Adanya Pencemaran Lingkungan Oleh PT Pakerin

Semakin banyak dan berkembangnya industri di Indonesia memberikan dampak positif bagi perekonomian warga negara. Dengan adanya industri dapat membuka banyak lapangan kerja baru bagi masyarakat di Indonesia, tidak terkecuali industri yang dibangun di daerah pemukiman yang terletak dipedesaan, seperti halnya industri pabrik kertas yang dibangun di dekat pemukiman di Desa Bangun dan Tropodo. Bapak Rusman (2020), menuturkan bahwa Industri PT. Pakerin sudah berjalan lama dari tahun 1979 sampai sekarang, dari mesin produksi yang awal mula dibangun hanya memiliki dua unit mesin produksi dan sampai sekarang PT. Pakerin memiliki tujuh mesin produksi. dengan adanya

pabrik PT. Pakerin tersebut dampak positif dari adanya pabrik tersebut diantaranya banyak menyerap tenaga kerja untuk mengurangi pengangguran. Dampak positif yang dirasakan warga sekitar pabrik juga melalui sampah sisa produksi berupa sampah plastik, besi, aluminium yang lepasan di area dumping di lahan kosong di pemukiman Desa Bangun. Menurut Hartati (2019) Sampah tersebut diolah warga sekitar di desa Bangun untuk dipisah-pisah sesuai dengan jenis sampahnya untuk dijual oleh warga kepada tengkulak Rosokan atau pelaku usaha yang membutuhkan. Bahkan banyak warga yang terkadang beruntung dalam melakukan proses pemilahan sampah, mereka terkadang menemukan uang asing. Uang Asing tersebut berupa Dollar, Euro, Poundsterling dan lain-lain, sehingga hal tersebut menghasilkan nilai ekonomi lebih bagi warga sekitar. Supriyati (2019) juga mengatakan bahwa sisa cacahan sampah yang sudah dipilah oleh warga berdasarkan kelasnya, kemudian sisa cacahan sampah tersebut di jemur, dan setelah kering sampah tersebut dijual ke pabrik tahu di desa Tropodo untuk dijadikan bahan bakar pabrik tahu.

Dampak positif juga dirasakan oleh warga yang mempunyai usaha pabrik tahu yang berada di Desa Tropodo. Salah satunya Bapak Fajar (2019) beliau memanfaatkan sampah dari PT. Pakerin sebagai bahan bakar tungku pembakaran tahu. Hal tersebut dilakukan oleh warga di desa Tropodo karena dapat menekan pengeluaran pabrik untuk membeli bahan bakar. karena semula pabrik tahu di trosobo menggunakan kayu bakar dengan harga yang mahal sebagai bahan bakarnya.

Dampak Bagi Kesehatan Manusia Akibat Adanya Pencemaran Lingkungan Oleh PT Pakerin

Dari kegiatan pemanfaatan sampah oleh warga di Desa Bangun dan Trosobo menjadi bernilai ekonomis tinggi, masyarakat di desa tersebut tanpa menyadari dampak negatif dari kegiatan produksi dan pembuangan limbah industri

yang dilakukan dari tahun ke tahun. Selain dampak positif yang diberikan dampak negatif yang ditimbulkan akibat pencemaran lingkungan oleh PT. Pakerin harus di kaji secara matang. Dampak negatif yang diberikan ialah rusaknya ekosistem lingkungan hidup akibat kegiatan pembuangan residu sampah plastik dan B3 oleh pabrik. Perlu adanya analisis risiko dampak pencemaran terhadap kesehatan masyarakat, melalui pendekatan untuk mencermati potensi besarnya risiko yang dimulai dengan mendeskripsikan masalah lingkungan dan melibatkan penetapan risiko pada kesehatan manusia yang berkaitan dengan masalah lingkungan yang bersangkutan (Suwari, 2010).

Analisis risiko adalah karakterisasi dari bahaya-bahaya potensial yang berefek pada kesehatan manusia dan bahaya terhadap lingkungan (Suwari, 2010). Kesehatan masyarakat terancam karena kegiatan pembakaran sampah plastik yang dilakukan di Desa bangun dan Desa Tropodo melepaskan senyawa dioksin ke udara yang menyebabkan udara menjadi tercemar dan udara tersebut dihirup oleh makhluk hidup yang mengakibatkan gangguan pernafasan bagi warga dan memicu penyakit berbahaya yang berpotensi mengganggu kesehatan (Yuyun, 2019). Sampah tersebut juga mengandung berbagai macam bahan kimia toksik dan mikro plastik yang merusak rantai makanan dan meracuni makhluk hidup yang hidup di ekosistem lingkungan sekitar seperti ekosistem sungai. Hal tersebut dapat menyebabkan terganggunya kondisi kesehatan masyarakat sekitar lokasi yang tercemar dalam waktu jangka lama (Jindrich, 2019). Warga di desa Bangun juga mengeluhkan dampak negatif yang dihasilkan dari kegiatan produksi pabrik soda plant PT. Pakerin berdampak mengganggu kualitas udara. Pabrik soda plant tersebut dalam waktu tertentu mengalami kebocoran bahan kimia soda sehingga menimbulkan bau tidak sedap oleh warga sekitar. Warga sekitar desa Bangun mengeluhkan sesak

nafas setelah menghirup udara yang terkontaminasi akibat kebocoran tersebut (Surat pengaduan pencemaran kepada KLHK oleh Warga Desa Bangun, 2011).

Dampak yang Diberikan Akibat Pencemaran Lingkungan PT Pakerin Terhadap Ekosistem

Kegiatan pembuangan air limbah PT. Pakerin yang tidak sesuai dengan ambang batas baku mutu air yang ditentukan juga berpengaruh terhadap ekosistem sungai di kali porong, air sungai di kali porong menjadi berbusa dan juga terdapat endapan sludge yang menutupi tanaman sungai yang menyebabkan ikan di kali porong mati, ekosistem sungai tidak berdiri sendiri namun berkaitan dengan berbagai ekosistem dan beraneka ragam makhluk hidup, sehingga apabila terjadi gangguan yang merusak keseimbangan ekosistem sungai, maka keseimbangan lingkungan yang bergantung pada ekosistem sungai tersebut akan terganggu (Surat tanggapan Pengaduan oleh DLH Prov Jatim, Nomor 660/11484/207.4/2015).

Tingginya beban pencemaran yang masuk ke sungai Porong/Brantas telah mengakibatkan terjadinya pencemaran berat, yang ditandai dengan kadar DO yang rendah dan kadar BOD, COD, dan TSS yang tinggi. Kondisi tersebut berdampak pada kehidupan organisme akuatik atau ekosistem sungai Brantas. Selain itu ayam yang hidup disekitar lokasi dumping pembuangan limbah juga mendapat dampak dari kegiatan pencemaran oleh PT. Pakerin.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian terkait penegakan hukum lingkungan terhadap pencemaran lingkungan yang dilakukan PT. Pakerin dipengaruhi oleh Faktor masyarakat. Karena masyarakat sekitar pabrik masih bergantung dari sampah/limbah yang dihasilkan oleh pabrik. Sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi dan menjadi permasalahan penegakan hukum terhadap pencemaran lingkungan yang dilakukan oleh perusahaan PT. Pakerin. Masyarakat sekitar yang terdampak

acuh akan akibat yang ditimbulkan dari pencemaran tersebut. Masyarakat acuh/tidak menghiraukan karena tidak sadar bahwa kegiatan pembuangan limbah/sampah yang mengakibatkan pencemaran lingkungan merupakan suatu kejahatan dan melanggar ketentuan undang-undang. Timbulnya sifat tersebut karena masyarakat mengantungkan hidupnya dari kegiatannya mendaur ulang limbah/sampah yang dibuang dilingkungannya. Sehingga terjadi ketimpangan keputusan untuk menegakkan hukum lingkungan baik perdata, administrasi, maupun pidana bagi pelaku pencemaran. Karena, hal tersebut dipengaruhi kondisi social dan ekonomi masyarakat sekitar lokasi pembuangan limbah. Penegakan hukum terhadap pencemaran lingkungan oleh PT. Pakerin di Kabupaten Mojokerto, dengan menggunakan teori penegakan hukum (*Actual law enforcement*) yakni adanya diskresi dari penegakan hukum karena keterbatasan-keterbatasan baik dari kualitas sumber daya manusianya dan kurangnya partisipasi dari masyarakat. penerapan hukum pidana merupakan sistem sosial (*social system*), dalam arti bahwa dalam mendefinisikan tindak pidana dalam kasus pencemaran lingkungan oleh PT. pakerin harus pula diperhitungkan berbagai perspektif pemikiran yang ada dalam lapisan masyarakat. Sanksi yang diberikan kepada perusahaan PT. Pakerin berupa penerapan pasal-pasal yang relevan dalam Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan juga penerapan peraturan-peraturan yang lain sebagai penunjang sanksi yang diberikan terhadap PT. Pakerin. Adapun sanksi administrasi berupa paksaan pemerintah yang diberikan oleh Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan kepada PT. Pakerin. Apabila sanksi administrasi tidak dilakukan jelas ancaman sanksi pidana akan diberikan. Karena penegakan hukum pidana merupakan *ultimum remedium* atau upaya terakhir untuk menghukum pelaku usaha

dengan hukumann penjara atau denda. Adapun tindak pidana pencemaran yang dilakukan PT. Pakerin telah memenuhi Pasal 60 dan Pasal 104 UUPPLH adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energy, dan atau komponen lain ke dalam lingkungan oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang dapat memberikan dampak bagi kesehatan manusia dan rusaknya ekosistem lingkungan baik udara, sungai dan lingkungan sekitar. Pemenuhan tindak pidana pencemaran lingkungan oleh PT. Pakerin dapat dibuktikan dengan adanya hasil laboratorium yang menguji sampel yang di dapat dari daerah yang tercemar. Juga bukti fisik lingkungan yang tercemar akibat kegiatan yang dilakukan industri PT. Pakerin.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, *Pengantar Hukum Lingkungan Indonesia*, Bandung, PT. Citra Aditya Bakti, 1990.
- Ali, Zainudin, *Metode Penelitian Hukum*, Jakarta, Sinar Grafika, 2016.
- Arief Ramelan Karseno, Tri Mulyaningih, "Integrasi Vertikal dan Efisiensi Industri : Industri Kertas Tahun 1979-1997 dengan Pendekatan Error Correcton Model", *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Vol. 17 Nomor 2, Yogyakarta, 2002.
- David Weir, Marc Scarpio, *Lingkungan Racun Pestisida*, Jakarta, Sinar Harapan, 1985.
- Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur, "Biopori : Media Komunikasi dan Edukasi Lingkungan Hidup Edisi Triwulan II", Surabaya, Warta Dinas LH Jatim, 2019.
- Disarikan dari hasil wawancara dengan : Bapak Nanong warga Desa Bangun merupakan pensiunan karyawan PT. Pakerin bagian pengolahan Batu bara PT. Pakerin, pada 8 Juni 2020.
- Disarikan dari hasil wawancara dengan : Bapak Kasnan selaku karyawan PT.Pakerin bekerja di bagian pabrik kimia soda plant milik PT. Pakerin, pada 3 Oktober 2019.
- Disarikan dari hasil wawancara dengan : Bapak Rusman selaku karyawan PT. Pakerin bagian produksi kertas mesin PM 7, pada 10 Juni 2020.
- Disarikan dari hasil wawancara dengan : Bapa Juki.karyawan PT. Pakerin yang bekerja di bagian Unit Pengelolaan Limbah, pada 6 Juni 2020.
- Disarikan dari wawancara dengan : Bapak Musim warga dusun Kalitengah Desa Bangun, pada Juni 2020.
- Disarikan dari wawancara dengan : Bapak Ipda Heru Prasetya Nugroho Jabatan Kanit Tipidek Satreskrim Polres Mojokerto, pada 3 Juli 2020
- Disarikan dari wawancara dengan: Bapak Aiptu Ishak anggota Unit Tipidum Satreskrim Polres Mojokerto, pada 3 Juli 2020.
- Disarikan dari wawancara dengan : Prigi Arisandi , Ketua LSM Ecoton (*Ecological Observation and Wetlands Conservation*), pada 20 November 2019.

- Disarikan dari hasil wawancara Tim CNN Indonesia dengan : H. Muhammad Ikhsan. Kepala Desa Bangun, Juni 2019.
- Disarikan dari hasil wawancara dengan : Bapak Fajar Fatiyam, pemilik pabrik tahu di Desa Tropodo, Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoaarjo.
- Disarikan dari wawancara dengan : Ibu Hartati warga pemilah sampah dari Dusun Kalitengah Desa bangun, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto. Juni 2019.
- Disarikan dari wawancara dengan : Ibu Supiyati, pemilah sampah dari Dusun Kalitengah Desa Bangun, kabupaten Mojokerto, pada Juni 2019.
- Disariakn dari wawancara dengan : ibu Lina, Bapak Kadir, Ibu Sukei dan Beberapa Pemilah sampah industri yang ada di Desa Bangun, pada Februari 2020.
- Disarikan dari hasil wawancara dengan : Prigi Arisandi, M,si, Ketua Ecoton (*Ecological Observation and Wetlands Conservation*, 10 Juni 2020.
- Disarikan dari wawancara dengan : Ibu Rosa Fifin Ratnawati selaku Dirjen Pengelolaan Sampah dan Limbah B3 Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada saat Kunjungan kerja di Jawa Timur, pada tanggal 2 februari 2020.
- Disarikan dari hasil wawancara dengan : Sekertaris Dinas Lingkungan Kabupaen Mojokerto Bapak Jarot Cahyono, SP, M.Si , pada 29 Juni 2020.
- Disarikan dari hasil wawancara CNN dengan: Ibu Diah Susilowati selaku Kadis Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.
- Disarikan dari hasil wawancara dengan : Anggota Komisi IV DPR RI Dedi Mulyadi, S.H saat melakukann kunjungn kerja ke Desa Bangun dan Desa Tropodo , pada tanggal 1 Februari 2020.
- Erwin, Muhammad, *Hukum Lingkungan Dalam Sistem Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Di Indonesia*, Bandung, PT. Reflika Aditama, 2008.
- Faishol, Achmad, *Hukum Lingkungan*, Yogyakarta, Penerbit Pustaka Yudistira, 2016.
- Foengsitanyoyo Trisantoso Julianto, Suparno, " *Analisis pengaruh jumlah industri besar dan upah minimum terhadap pertumbuhan ekonomi di Kota Surabaya*", *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, Vol 1 Nomor 2, Surabaya, September 2016.
- Hardjasoemantri, Koesnandi , *Hukum Tata Lingkungan (Edisi Ketiga)*, Yogyakarta, Gajah Mada University Press, 1998.
- Husin, Sukanda, *Penegakan hukum lingkungan Indonesia, Edisi. 1 Cet. 3*, Jakarta, Sinar Grafika, 2014.
- Jindrich, Petrlik, MS, Arnika Yuyun Ismawati, MSc, Nexus3 Foundation Joseph DiGangi, PhD, IPEN Prigi Arisandi, M.Si, Ecoton Lee Bell, MA (ESD), IPEN Björn Beeler, MSc, IPEN, *Sampah Plastik Meracuni Rantai Makanan Indonesia*, Gersik, *Ecological Observation and Wetlands Conservation (Ecoton)*, 2019.
- Keputusan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur Nomor 188/155/ KPTS/ 207/ 2015 tentang Penerapan Sanksi Adminisratif Paksaan Pemerintah Kepada PT. Pakerin.

- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : Kep-50/MENLH/10/1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebauan.
- Kurnia Tri Utami, Syafrudin, " *Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Studi Kasus PT. Holcim Indonesia*", *TBK Narogong, Jurnal Presipitasi Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, Vol 15, Nomor 2, Semarang, September 2018.
- M. Nasir, Edy Purwo Saputro, Sih Handayani, " *Manajemen Pengelolaan Limbah Industri*", *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta*, Vol 19, Nomor 2, Surakarta, Desember 2015.
- Mukti Fajar dan Yulianto Achmad, *Dualisme Penelitian Hukum Normatif & Empiris*, Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2017.
- NHT, Siahaan, *Lingkungan Hidup (Tinjauan Prinsip-prinsip Ekologi), Pembangunan dan Hukum*, Jakarta, Erlangga, 2004.
- Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 10 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Udara Ambien dan Emisi sumber Tidak Bergerak.
- Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/ atau Kegiatan Usaha Lainnya.
- Peraturan Pemerintah No.20 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara, (*Lembaran republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 86*).
- Peraturan Pemerintah No.20 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran dan/atau Perusakan Laut, (*Lembaran Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 32*).
- Peraturan Pemerintah Nomer 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
- Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengolaha Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).
- Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 1990 Tentang Pengendalian Pencemaran air, (*Lembaran Republik Indonesia Tahun 1990 Nomor 34*).
- Permendag RI Nomor 31/M-DAG/PER/5/ Tahun 2016 Tentang Ketentuan impor Limbah B3.
- Permendag RI Nomor 84 Tahun 2018 tentang Ketentuan Impor Limbah Non B3
- Permendag RI Nomor 92 Tahun 2019 tentang Ketentuan impor Limbah B3
- Perusahaan Umum (PERUM) Jasa Tirta 1 , Laporan Pemantauan Kualitas Air DAS Brantas dan Bengawan Solo Tahun 2016 , Mojokerto, Perum Jasa Tirta 1, 2016.
- Perusahaan Umum (PERUM) Jasa Tirta 1 , Laporan Pemantauan Kualitas Air DAS Brantas dan Bengawan Solo Tahun 2017, Mojokerto, Perum Jasa Tirta 1, 2017.
- R.M, Gatot P.Soemartono, *Hukum Lingkungan Indonesia*, Jakarta, Sinar Grafika, 1996.
- Rachmadi, Usman, *Pembaharuan Hukum Lingkunga*, Purwokerto, Fakultas Hukum Universitas Sudirman, 2002.
- Rahmadi, Takdir, *Hukum Lingkungan Edisi kedua*, Jakarta, PT Raja Grafindo Persada, 2015.

- Rahmadi, Takdir, *Hukum Lingkungan Edisi Kesatu*, Jakarta, PT Raja Grafindo Persada, 2014.
- Rahmadi, Takdir, *Hukum Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun*, Surabaya, Airlangga University Press, 2003.
- Ricki, M. Mulia, *Kesehatan Lingkungan*, Yogyakarta, Graha Ilmu, 2005.
- Riyanto, *Limbah Bahan berbahaya dan Beracun, Ed.1, Cet. 1*, Yogyakarta, Deepublish, 2013.
- RTM, Sutamiharja, *Kualitas dan Pencemaran Lingkungan*, Bogor, Institut Pertanian Bogor, 1978.
- S.T. Munadjat Danusaputro, *Hukum Lingkungan, Buku 1:Umum*, Bandung, Binacipta, 1981.
- Sadono, Sukirno, *Pengantar Teori Ekonomi Mikro Edisi Kedu*, Jakarta, PT. Karyagrafindo Persada, 1995.
- Sanyoto, "Penegakan Hukum Di Indonesia", *Jurnal Dinamika Hukum*, Nomor 3 Volume 8 Tahun 2008.
- Solikin, *Penegakan Hukum Menurut Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*, Kanun No. 52, Edisi Desember 2010.
- Setiadi, Edi dan Kristian, *Sistem Peradilan Pidana Terpadu Dan Sistem Penegakan Hukum Di Indonesia*, Jakarta, Prenadamedia Group, 2017.
- Silalahi, Daud, *Hukum Lingkungan dalam sistem Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia*, Bandung, Alumni, 1992.
- Soekanto, Soerjono, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Depok, RajaGrafindo Persada, 2018.
- ST. Munadjat Danusaputro, *Hukum Lingkungan dalam Pencemaran Lingkungan Melanda sistem Hukum Pencemaran, Buku V Sektoral*, Bandung, Bina Cipta, 1986.
- Surat KEMENLHK, Nomor B-4041/Dep.V-1/LH/05/2011, perihal penanganan pengaduan lingkungan, Jakarta, 10 Mei 2011.
- Surat Kepala Desa Bangun perihal tuntutan warga Desa bangun yang ditujukan kepada Direkssi PT. Pakerin, Nomor : 30/416-310.19/2011, Mojokerto, 5 Mei 2011.
- Surat Kesepakatan yang berisi : Perjanjian kesepakatan dua pihak antara warga Desa bangun yang diwakili Kepala Desa dan Sekertaris Desa Bangun sebagai pihak Pertama dengan PT. Pakerin yang diwakii kepala HRD PT. Pakaerin dan Teknisi Soda Plant PT. pakerin sebagai pihak kedua, Mojokerto, 11 Mei 2011.
- Surat Pengaduan Pencemaran Lingkungan yang ditujukan kepada kementerian Lingkungan Hidup oleh masyarakat Desa Bangun, Mojokerto, 20 juni 2011.
- Surat Tanggapan Pengaduan dari Badan Lingkungan Hidup Nomor : 660/11484/207.4/2015, Surabaya, 30 September 2015.
- Survei pra penelitian wawancara dengan: Warga sekitar desa Bangun yang bermukim bersebelahan dengan PT.Pakerin berdasarkan surat bukti pengaduan warga kepada KLHK Republik Indonesia, pada 3 Oktober 2019
- Survei pra penelitian dengan: Wawancara langsung dengan karyawan pabrik dan warga desa Bangun, pada 2 oktober 2019.

- Suwari, Desertasi, *Model Pengendalian Pencemaran Air Pada Wilayah Kali Surabaya*, Bogor, Institut Pertanian Bogor (IPB), 2010.
- Tanggapan Kepala Desa Bangun terkait kunjungan lokasi oleh Komisi IV DPR RI, KLHK, Bupati Mojoerto, dan DLH. Pada Februari 2020.
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (*Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 46*).
- Undang-Undang Dasar 1945.
- Undang-Undang Nomoer 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian.
- Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- Undang-undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian.
- United Nations Environment Programme, "Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants Persistent Organic Pollutants Review Committee Second meeting", /POPS/POPRC.2/17/Add.5 , 21 November 2006, Guneva.
- Waluyo, Bambang, *Penelitian Hukum Praktek*, Jakarta, Sinar Grafika, 2002.
- Wisnu Arya Wardhana, *Dampak Pencemaran Lingkungan*, Yogyakarta, Graha Ilmu, 2005.

Lampiran 1. Lokasi Industri yang Di pantau Di Wilayah Sungai Brantas

No	Kode Industri	Nama Industri	Prod.	Periode	Pembuangan
1.	MKT 003	PG. Gempol Krep	Gula	3 Bln	Irigasi-Sungai Marm-Sungai SBY
2.	MKT 005	PT. Ajinomoto	MSG	3 Bln	Sungai. Berantas
3.	MKT 013	PT. Darmala	Kawasan. Ind	3 Bln	Sungai. SB Waras-Sungai Porong
4.	MKT 008	PT. Pakerin	Kertas	3 Bln	Sungai Porong

Sumber: (Buku Laporan tahunan milik Perusahaan Umum (PERUM) Jasa Tirta 1, Laporan Pemantauan Kualitas Air DAS Brantas dan Bengawan Solo Tahun 2016).

Lampiran 2. Grafik Pemantauan Air Limbah Industri PT. Pakerin di Wilayah Sungai Brantas Tahun 2016

No	NAMA INDUSTRI	PEMANTAUAN		BOD (mg/l)			COD (mg/l)		
		TGL	JAM	KEP-GUB	SAM-PEL	(%)	KEP-GUB	SAM-PEL	(%)
1.	PT. PAKERIN Ind. Kertas Wil. Kabupaten MJK	09-02-16	10.51	70	26,0	37	150	69,8	47
	Maxium kadar	13-05-16	9.50	70	282,0	403	150	1419,0	946
	Rata - Rata kadar	08-08-16	11.00	70	558,9	796	150	154,0	1028
		11-10-16	11.43	70	62,1	89	150	56,9	171
					558,9	789		1542,0	1028
					154,0	220		821,9	548

Sumber Data: (Buku Laporan tahunan milik Perusahaan Umum (PERUM) Jasa Tirta 1, Laporan Pemantauan Kualitas Air DAS Brantas dan Bengawan Solo Tahun 2016)

Lampiran 3. Grafik Pemantauan Kualitas Air Limbah Industri Di Wilayah Sungai Brantas Tahun 2017

No	NAMA INDUSTRI	PEMANTAUAN		BOD (mg/l)			COD (mg/l)		
		TGL	JAM	KEP-GUB	SAM-PEL	(%)	KEP-GUB	SAM-PEL	(%)
	PT. PAKERIN - Ind. Kertas	11-01-17	09.30	70	196,3	206	150	530,6	147
	- Wil. Kabupaten MJK	11-04-17	10.04	70	96,3	140	150	536,6	158
	Maxium kadar	11-07-17	10.00	70	132,9	190	150	648,8	456
	Rata - Rata kadar				186,3	266		658,8	436
					139,2	199		542,0	348

Sumber Data : (Buku Laporan tahunan milik Perusahaan Umum (PERUM) Jasa Tirta 1, Laporan Pemantauan Kualitas Air DAS Brantas dan Bengawan Solo Tahun 2017)

Lampiran 4. Status Mutu Air Sungai Brantas Tahun 2016

No	Lokasi	Sungai	Skor Total	Status mutu air
1.	Ngagel/ Jagir	Surabaya	-96	Buruk (cemar berat)
2	Jembatan Sepanjang	Surabaya	-54	Buruk (cemar berat)
3	Karang Pilang	Surabaya	-84	Buruk (cemar berat)
4	Jembatan Ciro	Mangetan	-70	Buruk (cemar berat)
5	Muara Kali kedurus	Kedurus	-114	Buruk (cemar berat)
6	Jembatan Porong	Porong	-32	Buruk (cemar berat)
7	Jembatan ciro	Mangetan	-70	Buruk (cemar berat)

Sumber Data: (Buku Laporan tahunan milik Perusahaan Umum (PERUM) Jasa Tirta 1, Laporan Pemantauan Kualitas Air DAS Brantas dan Bengawan Solo Tahun 2016)

Lampiran 5. Status Mutu Air Sungai Brantas Tahun 2017

No	Lokasi	Sungai	Skor Total	Status mutu air
1.	Ngagel/ Jagir	Surabaya	-84	Buruk (cemar berat)
2	Jembatan Sepanjang	Surabaya	-66	Buruk (cemar berat)
3	Karang Pilang	Surabaya	-106	Buruk (cemar berat)
4	Jembatan Ciro	Mangetan	-64	Buruk (cemar berat)
5	Muara Kali kedurus	Kedurus	-74	Buruk (cemar berat)
6	Jembatan Porong	Porong	-56	Buruk (cemar berat)
7	Jembatan ciro	Mangetan	-64	Buruk (cemar berat)

Sumber Data : (Buku Laporan tahunan milik Perusahaan Umum (PERUM) Jasa Tirta 1, Laporan Pemantauan Kualitas Air DAS Brantas dan Bengawan Solo Tahun 2017)

Lampiran 6. Bahan- Bahan Kimia Toksik Dalam Telur Ayam Dari Tropodo Dan Bangun (ng G-1 Lemak)

Subtansi	Tropodo	Bangun	Telur control Bangkok supermarket	Standar/limit Uni Eropa
Jumlah telur ayam dalam pooled sample	3	3	6	-
Kandungan Lemak	15	13	11.6	-
PCDD/Fs(pg TEQ g ⁻¹ lemak)	200	10.8	0.1	2.50
DL PCBs(pg TEQ g ⁻¹ lemak)	32	3.1	0.001	-
Total PCDD/F + DL PCBs - DR CALUX (pg BEQ g ⁻¹ fat)	232	13.9	0.1	5.00
Total PCDD/F + DL PCBs - DR CALUX (pg BEQ g ⁻¹ lemak)	560	21	-	-
PBDD/Fs (pg TEQ g ⁻¹ lemak)	< 21.3	< 21.3	< 21.3	-
HCB	5.5	2.7	< 0.2	-
PeCB	1.9	1.1	< 0.4	-
HCBD	< 0.1	< 0.1	< 0.4	-
7 PCB	5.3	15.4	0.22	-
6 PCB	4.4	12.3	0.22	40.00
SCCPs	65	153	-	-
Sum HCH	0.8	0.9	2.2	-
Sum DDT	10.8	4.3	< LOQ	-
Sum of PBDEs	65	91	3.1	-
Sum of PFASs (ng g ⁻¹ berat segar)	2.7	26	-	-
L-PFOS (ng g ⁻¹ of berat segar)	0.9	15.4	-	-

Sumber Data: Data Sekunder (Pooled samples dikumpulkan dari 3 telur dikumpulkan pada tahun 2019 di masing-masing situs yang dipilih untuk mendapatkan sampel yang lebih representatif. Dioxin dan dl-PCB disaring menggunakan DR CALUX di BioDetection Systems, kemudian dianalisis oleh HRGC-HRMS di laboratorium terakreditasi State Veterinary Institute di Praha, Republik Ceko. PCB (iPCBs), DDT dan metabolitnya, hexachlorocyclohexanes (HCHs), hexachlorobutadiene (HCBD), pentachlorobenzene (PeCB) dan hexachlorobenzene (HCB) dianalisis di Universitas Kimia dan Teknologi dan SCCP dianalisis di Institut Teknologi Kimia, keduanya dianalisis terletak di Praha).