

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Volume 1, Nomor 4, Mei 2023, Halaman, 359-368
e-ISSN: 2986-6340
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7964678>

Analisis Dampak Pencemaran Limbah Industri PT. S Terhadap Kehidupan Masyarakat di Kabupaten Sidoarjo

Adellia Mega Pratiwi¹, Wara Mustika Pudyaning Ratri², Muhammad Fiqih Samudera Wardhana³, Naprillia Khusherawati⁴, Shelvia Dwi Indriani⁵, Annisa Qothrun Nada⁶.

¹²³⁴⁵⁶Universitas Negeri Surabaya

Email : ^{1*}adelliamega.21061@mhs.unesa.ac.id, ²waramustika.21068@mhs.unesa.ac.id,
³muhammadfiqih.21089@mhs.unesa.ac.id, ⁴naprilliakhusherawati.21072@mhs.unesa.ac.id,
⁵shelviadwi.21064@mhs.unesa.ac.id, ⁶annisaqothrun.21077@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Permasalahan lingkungan hidup semakin hari menunjukkan peningkatan yang signifikan. Permasalahan lingkungan saat ini merupakan salah satu permasalahan yang sangat urgen untuk segera diselesaikan baik dari pemerintah maupun masyarakat sekitar. Pencemaran lingkungan terbentuk dari aktivitas manusia yang menghasilkan limbah yang masuk kedalam lingkungan. Pencemaran yang dilakukan oleh PT. S. Berdasarkan data yang kami riset untuk penelitian menggunakan metode jenis penelitian kualitatif deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan suatu fenomena penelitian yang dilakukan di Kabupaten Sidoarjo pada bulan Maret 2023. Berdirinya pabrik dilingkungan permukiman warga membuat ketidakstabilan lingkungan dikarenakan limbah yang beracun dan belum sepenuhnya terolah membuat biota di sungai sekitar terganggu selain itu juga diperparah bau yang menyengat dan tidak sedap seringkali bertebaran. aktivitas pembuangan limbah oleh PT. S. Bau tidak sedap tersebut kerap tercium hingga ke sekolah mereka sehingga aktivitas belajar pun menjadi terganggu.

Kata Kunci: Limbah industri, pencemaran lingkungan, dan masyarakat

Abstract

Environmental problems are increasingly showing a significant increase. Environmental problems are currently one of the most urgent problems to be resolved immediately from both the government and the surrounding community. Environmental pollution is formed from human activities that produce waste that enters the environment. Pollution by PT. S. Based on the data we researched for research using a qualitative descriptive research type method, this aims to describe a research phenomenon that was conducted in Sidoarjo Regency in March 2023. The establishment of a factory in a residential area causes environmental instability due to toxic waste and has not been fully processed to produce biota in the river around it is disrupted, besides that it is also exacerbated by a pungent and unpleasant odor that is often scattered. Waste disposal activities by PT. S. This unpleasant odor often wafts into their school so that learning activities become disrupted.

Keywords: Industrial waste, environmental pollution, and society.

PENDAHULUAN

Permasalahan lingkungan hidup semakin hari menunjukkan peningkatan yang signifikan. Permasalahan lingkungan saat ini merupakan salah satu permasalahan yang sangat urgen untuk segera diselesaikan baik dari pemerintah maupun masyarakat sekitar. Dimana permasalahan lingkungan dapat berdampak buruk terhadap kondisi ekosistem di masa mendatang. Permasalahan lingkungan yang terdapat di negara berkembang seperti di Indonesia memiliki perbedaan dibanding dengan

permasalahan lingkungan di negara maju. Masalah lingkungan yang terdapat di Indonesia lebih banyak diakibatkan oleh permasalahan pencemaran limbah hasil industri ataupun dari sampah rumah tangga. Di Indonesia sendiri masih terdapat banyak sekali kasus-kasus pencemaran lingkungan dimana kasus tersebut sebagian besar belum dapat ditangani secara optimal (Lestari, 2019). Berbagai masalah lingkungan yang terdapat di Indonesia mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan baik secara langsung maupun tidak langsung (Rochmani, 2015). Hal tersebut mengindikasikan bahwa kebijakan lingkungan hidup yang telah ditetapkan sebelumnya belum dapat dilaksanakan secara optimal (Mina, 2016).

Sebagaimana yang telah ditetapkan dalam konstitusi atau Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD 1945) telah memberikan jaminan atas keberlangsungan lingkungan hidup di Indonesia. Hal tersebut tertuang dalam UUD tahun 1945 Pasal 28H ayat (1) yang menjelaskan terkait pengaturan norma mengenai lingkungan hidup di dalam konstitusi. Yang berbunyi “Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan”. Selain itu juga terdapat peraturan yang mengatur terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang tertuang dalam Undang – Undang No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup bahwa lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan hak asasi setiap warga negara Indonesia. Yang mana dalam peraturan tersebut juga bertujuan sebagai upaya yang sistematis dan terpadu untuk memelihara lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup, Adapun yang dilakukan meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.

Kebijakan pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup yang ada saat ini belum sepenuhnya berhasil dalam pelaksanaannya. Buktinya masih banyak sekali permasalahan-permasalahan lingkungan yang terjadi di Indonesia mengenai adanya pencemaran lingkungan, baik pencemaran air, udara, maupun tanah. Hal tersebut menjadi permasalahan besar yang perlu segera ditangani. Karena dengan adanya pencemaran dan kerusakan lingkungan tentunya akan mempengaruhi keberlanjutan kualitas hidup manusia (Mina, 2016). Kasus pencemaran dan perusakan lingkungan menjadi permasalahan yang sangat berbahaya bagi kesejahteraan umat manusia. Apalagi pencemaran dan perusakan lingkungan tersebut disebabkan oleh kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam berbagai bidang kegiatan, baik itu pertambangan, industri dan lain-lain (Herlina, 2017). Dimana dalam kegiatan perindustrian tersebut banyak terjadi pelanggaran seperti membuang sisa hasil kegiatan industri atau biasa disebut dengan limbah, yang mana limbah tersebut jika dibuang dengan sembarangan tanpa adanya proses pengolahan yang tepat dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan penegakan hukum yang maksimal dalam perhatian dan aksi pemberdayaan terutama pada perusahaan yang melakukan pelanggaran perusakan dan pencemaran lingkungan (Herlina, 2017).

Dalam menanggapi adanya pelanggaran yang dilakukan perusahaan maupun masyarakat dalam mengolah limbah yang dapat membahayakan lingkungan hidup. Maka telah ditetapkannya

Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang didalamnya mengatur berbagai hal terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Selain itu, dalam pengelolaan limbah atau sampah juga telah diatur dalam Peraturan Pemerintah No. 101 Tahun 2014 Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun. Setiap pengelolaan limbah B3 harus mendapatkan persetujuan dari pemerintah. Beberapa komponen pengelolaan tersebut harus memiliki izin pemerintah dan laporan penyimpanan limbah.

Pencemaran limbah juga dapat dihindari apabila masing-masing pihak bisa menjaga kelestarian alam ini (Adack, 2013). Dimana diperlukan perhatian penuh oleh pemerintah dan masyarakat dalam mengawasi dan melaksanakan pencegahan dan pengantisipasi terjadinya pencemaran lingkungan dengan melakukan pengelolaan limbah dengan baik dan benar. Selain itu, juga diperlukan pengawasan yang maksimal dalam penyelenggaraan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan sebelumnya agar dapat menciptakan kondisi lingkungan yang dapat berfungsi seperti semula. Peraturan-peraturan tersebut juga digunakan untuk mengurangi adanya dampak-dampak yang disebabkan oleh adanya pencemaran limbah yang dihasilkan oleh manusia. Dan untuk mengatur berbagai macam kerusakan lingkungan hidup yang telah terjadi, dimana dapat merusak kualitas dan

baku mutu lingkungan hidup serta dapat membahayakan kesehatan pada manusia dan pada ekosistem (Adack, 2013).

Di era industrialisasi yang semakin berkembang, ternyata semakin banyak pula dijumpai persoalan-persoalan terkait limbah hasil industri. Dengan adanya limbah industri tersebut sangat berdampak pada masyarakat yang berujung merugikan masyarakat, apalagi dalam hal kesehatan dan kenyamanan (Amalia, 2018). Limbah industri dalam bentuk padat biasanya berdampak pada kualitas tanah, limbah dalam bentuk cair tentu saja mempengaruhi kualitas air, dan limbah dalam bentuk gas biasanya berdampak pada kualitas udara di area lingkungan sekitar industri. Urgensi dalam hal pengelolaan dan penanganan limbah industri berasal dari hasil produksi yang dilakukan industri telah menimbulkan dampak yang rentan terhadap lingkungan, baik dalam bentuk cair, padat, gas, ataupun dalam bentuk lainnya (Nasir et al., 2015). Hal tersebutlah yang sering dikeluhkan-keluhkan masyarakat. Namun, di sisi lain adanya industri akan menambah pendapatan suatu daerah itu sendiri.

Adapun masyarakat sebagai pihak yang terkena dampak sduah sewajarnya jika terjadi demo dengan tuntutan seperti pemberian kompensasi, pengelolaan limbah yang sesuai peraturan, sampai pemberhentian produksi. Apalagi pada masyarakat yang dalam melakukan kegiatan sehari-hari membutuhkan air bersih yang bersumber pada sumur (Widiyanto et al., 2015). Potensi tercemar limbah sangat riskan apalagi limbah cair industri. Akibatnya kegiatan yang memerlukan air bersih, seperti mandi, akan terganggu. Akibatnya akan berdampak pada kondisi kesehatan masyarakat sendiri. Selain itu, akan mempengaruhi perekonomian masyarakat karena saat aliran sungai tercemar maka akan berdampak pada kehidupan pada aliran sungai tersebut. Uang mereka akan dipakai pada pengadaan air bersih untuk kegiatan rumah tangga, seperti mandi, mencuci, dan memasak, serta digunakan untuk pengobatan jika terkena penyakit akibat air yang tercemar.

Selain limbah cair, sering kali terjadi adalah limbah gas yang mengganggu mulai dari berbentuk debu, asap, sampai bau yang ditimbulkan dari proses produksi. Lebih bahaya lagi jika gas yang dihasilkan dari produksi bahan kimia di mana bisa jadi gas tersebut beracun yang tidak dianjurkan untuk dihirup manusia (Supraptini, 2002). Masyarakat akan sangat dirugikan karena mulai dari baunya yang mengganggu kenyamanan untuk beraktivitas hingga debu atau asap yang mengurangi kinerja aktivitas masyarakat sehari-hari. Selain itu, limbah dalam bentuk gas dapat juga menyebabkan kecelakaan di jalan raya.

Dari semua itu, dapat dilihat bahwa kegiatan industri saat masih belum tepat karena masih timbulnya limbah yang berbahaya bagi masyarakat. Karena pada dasarnya pabrik-pabrik pasti berlokasi ditengah-tengah masyarakat sehingga harusnya memikirkan dampaknya pada masyarakat dan lingkungan sekitarnya. Di daerah-daerah sendiri hendaknya membuat peraturan-peraturan untuk penanggulangan dampak yang dihasilkan dari limbah industri yang ada. Mulai dari pembentukan regulasi hingga pengawasan dan penyidikan kepada industri yang menyalahi aturan. Kemudian mewujudkan keluhan masyarakat dengan menemukan jalan tengah terbaik untuk semua pihak.

Sidoarjo sebagai kabupaten yang termasuk industrialisasi tentu banyak pabrik-pabrik di sana. Mulai dari industri tekstil, makanan, minuman, kayu, kertas, dan lain-lain. Contoh dari industri dibidang makanan yakni PT. S yang memproduksi kerupuk, sambal, dan beberapa produk makanan lainnya. Tentunya produksi dari produk tersebut pasti menimbulkan limbah. Di Sidoarjo sendiri telah mengeluarkan Peraturan Bupati Sidoarjo Nomor 14 Tahun 2016 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang berisi terkait penyimpanan, pengelolaan, dan pengumpulan limbah B3 (Cahyandari, Alifiah Tri Setya; Pradana, 2022). Di mana seharusnya dengan adanya peraturan tersebut menjadikan acuan bagi industri-industri di Sidoarjo dapat mengelola limbah mereka dengan baik.

Tinjauan Pustaka

- **Definisi Limbah**

Berdasarkan PP No. 18 Th 1999 Jo PP 85/1999 limbah merupakan sisa-sisa atau buangan yang berasal dari kegiatan manusia. Limbah merupakan bahan sisa-sisa atau buangan dari suatu pengolahan yang sudah tidak terpakai sehingga jika tidak mengalami proses pengolahan yang baik akan memberikan dampak negatif terhadap kehidupan masyarakat terutama bagi kesehatan. Selain itu limbah jika tidak dikelola dengan baik juga tidak akan memberikan nilai ekonomi, karena pada sebagian limbah yang dikelola dengan baik dapat bermanfaat dengan

menghasilkan ekonomi. Limbah juga dikenal dengan mengandung bahan B3 yang sifatnya berbahaya dan beracun. Limbah berdasarkan sifatnya dibedakan menjadi 3 yaitu:

1. Limbah Padat

Limbah Padat merupakan hasil sisa pengolahan yang berupa padatan, lumpur dan bubur. Contoh dari limbah padat yaitu limbah ongkok yang berasal dari pabrik tapioka, limbah bagase yang berasal dari pabrik gula, dan limbah yang dihasilkan dari industri unggas. Limbah padat dibagi menjadi 2:

- Dapat didegradasi, misalnya sampah organik dan ongkok
- Tidak dapat didegradasi, misalnya plastik, kaca, logam, dan tekstil.

2. Limbah Cair

Limbah Cair merupakan sisa-sisa dari kegiatan atau pengolahan yang bentuknya berwujud cair. Limbah cair biasanya berasal dari rumah tangga, perkantoran, industri, maupun tempat umum lainnya yang berpotensi menghasilkan limbah cair yang dapat membahayakan kehidupan manusia maupun dapat mengancam kelestarian lingkungan hidup. Contoh limbah cair yang sering kita temui yaitu limbah dari pabrik tahu yang banyak mengandung protein, limbah dari pengolahan susu dan limbah dari pengolahan detergen cuci.

3. Limbah Gas

Limbah gas merupakan sisa-sisa dari kegiatan atau pengolahan yang bentuknya berwujud gas atau asap. Limbah gas ini penyebarannya luas karena dapat bergerak di udara bebas. Limbah ini biasanya berasal dari pembakaran bahan bakar, gas buangan oleh kendaraan bermotor, dan aktivitas pembuangan hasil industri.

Kemudian berdasarkan sumber asal limbah dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

1. Limbah Domestik, merupakan semua limbah yang berasal dari kebutuhan sehari-hari seperti kamar mandi, dapur, dan lainnya. Limbah yang dihasilkan terdiri dari zat organik yang bersifat padat dan cair bahkan juga ada yang mengandung bahan B3 yang sifatnya beracun dan berbahaya.
2. Limbah Non Domestik, limbah ini berasal dari aktivitas industri, pabrik, pertanian, transportasi dan lainnya. Untuk limbah pertanian yang sering kita temui biasanya terdiri dari pestisida dan pupuk. (Wijayanti & dkk, 2014)

- **Limbah Industri**

Limbah industri merupakan sisa-sisa pengolahan yang nantinya pada saat tertentu dapat merugikan karena tidak memiliki nilai ekonomis. Limbah ini juga dikenal sebagai polutan yang mengandung B3 sehingga dapat berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan di sekitarnya. Limbah industri merupakan hasil dari pengolahan yang dibuang oleh manusia secara sengaja oleh perusahaan yang memproduksi sehingga dapat mengakibatkan pencemaran limbah bagi kehidupan masyarakat sekitar. (Darisman, 2022)

- **Masyarakat**

Definisi masyarakat berasal dari bahasa Inggris yaitu "society". Masyarakat dalam arti sempit merupakan kumpulan individu yang memiliki batasan seperti golongan, bangsa, teritorial dan lainnya. Sedangkan dalam arti luas yaitu kehidupan menyeluruh secara bersama dengan adanya batasan dari lingkungan sekitar dan bangsanya. Jadi pengertian masyarakat secara umum merupakan sekumpulan individu yang hidup dan bekerja bersama karena memiliki kepentingan yang sama serta telah memiliki tatanan kehidupan dan norma yang berlaku dan ditaati dalam lingkungannya. Sehingga terbentuknya masyarakat dikarenakan manusia menggunakan pikiran dan perasaannya dalam memberikan reaksi terhadap lingkungannya. (Prasetyo & Irwansyah, 2020)

- **Lingkungan**

Lingkungan adalah keseluruhan sistem alam yang terdiri dari semua komponen fisik, biologis, dan kimia yang saling berinteraksi. Ini mencakup segala sesuatu di sekitar, termasuk udara, air, tanah, tumbuhan, hewan, manusia, serta berbagai ekosistem. Menurut Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, 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. Lingkungan adalah keseluruhan kondisi dan faktor-faktor yang mempengaruhi kehidupan suatu organisme atau populasi di suatu area tertentu. Faktor-faktor lingkungan meliputi unsur-unsur fisik, kimia, dan biologi yang ada di sekitar kita (Mulia, R.M. 2005).

- **Pencemaran Lingkungan**

Pencemaran lingkungan merupakan sebuah kondisi dimana sumber daya alam terkontaminasi dengan zat-zat berbahaya. Pencemaran lingkungan terbentuk dari aktivitas manusia yang menghasilkan limbah yang masuk kedalam lingkungan. Menurut undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, pencemaran lingkungan 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.

Pencemaran lingkungan terjadi ketika bahan-bahan berbahaya atau polutan masuk ke lingkungan dan mengganggu keseimbangan ekosistem. Pencemaran dapat berasal dari berbagai sumber, termasuk industri, pertanian, transportasi, limbah domestik, dan aktivitas manusia lainnya. Pencemaran dapat menyebabkan berbagai dampak negatif bagi manusia, hewan, tumbuhan, dan ekosistem secara keseluruhan. (Sastrawijaya, A.T 2000)

- **Pencemaran air**

Pencemaran air adalah kondisi di mana sumber air terkontaminasi atau tercemar oleh zat-zat berbahaya atau polutan yang dapat merusak kualitas air. Pencemaran air dapat terjadi akibat pembuangan limbah industri, limbah pertanian, limbah domestik, atau tumpahan minyak dan bahan kimia ke dalam perairan. Pencemaran air dapat mengganggu keseimbangan ekosistem air, merusak kehidupan akuatik, mengurangi kualitas air minum, dan mempengaruhi kesehatan manusia yang mengandalkan sumber air tersebut (Warlina, L. 2004).

- **Pencemaran udara**

Pencemaran udara terjadi ketika polutan masuk ke udara yang kita hirup. Polutan udara dapat berasal dari pembakaran bahan bakar fosil, pabrik, kendaraan bermotor, dan pembakaran sampah. Contoh polutan udara meliputi partikel debu, gas seperti karbon monoksida, sulfur dioksida, nitrogen dioksida, ozon troposferik, dan bahan kimia beracun lainnya. Pencemaran udara dapat menyebabkan masalah pernapasan, penyakit paru-paru, polusi kabut, hujan asam, serta berdampak pada iklim global (Syaputri, M. D. 2017)

- **Dampak pencemaran lingkungan**

Dampak pencemaran lingkungan sangat luas dan serius. Dampak tersebut meliputi: (Wardhana, W.A. 2001)

- a. Kesehatan manusia

Pencemaran dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk penyakit pernapasan, iritasi mata dan tenggorokan, alergi, gangguan sistem kekebalan tubuh, serta kanker akibat paparan jangka panjang terhadap bahan berbahaya.

- b. Kerusakan ekosistem

Pencemaran dapat merusak keanekaragaman hayati, mengganggu rantai makanan, dan mengancam kelangsungan hidup spesies tertentu. Hal ini dapat menyebabkan penurunan populasi hewan dan tumbuhan, kerusakan habitat, serta terganggunya ekosistem alami.

- c. Perubahan iklim

Pencemaran udara yang disebabkan oleh emisi gas rumah kaca dapat menyebabkan perubahan iklim global. Ini meliputi peningkatan suhu rata-rata, perubahan pola cuaca, pencairan es di kutub, dan kenaikan permukaan air laut.

- d. Kerusakan sumber daya alam

Pencemaran dapat mengurangi kualitas air, tanah, dan udara, serta merusak sumber daya alam seperti hutan, sungai, dan lahan pertanian. Ini berdampak pada produktivitas ekonomi, keberlanjutan, dan ketersediaan sumber daya bagi manusia.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Sidoarjo pada bulan Maret 2023 dengan pendekatan kualitatif. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja berdasarkan pertimbangan bahwa Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu daerah yang memiliki tingkat pencemaran tinggi di Provinsi Jawa Timur dan beberapa keluhan masyarakat yang merasa terganggu dengan bau dari pencemaran udara dan air sungai.

Kabupaten/ Kota	Sumber Pencemaran Air			Sumber Pencemaran Tanah			Sumber Pencemaran Udara		
	Rumah Tangga	Pabrik	Lainnya	Rumah Tangga	Pabrik	Lainnya	Rumah Tangga	Pabrik	Lainnya
Sidoarjo	83	108	21	7	17	9	6	79	35

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur

Jenis penelitian kualitatif deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan suatu fenomena penelitian yang dilakukan, yang mana dalam hal ini dilihat dari persepsi masyarakat terhadap peristiwa pembuangan limbah di sungai daerah Sidoarjo yang menimbulkan bau dan air yang tercemar. Metode pengolahan data dalam penelitian ini dikaji secara mendalam dengan data dari hasil pengamatan, wawancara, literatur, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara semi terstruktur. Metode observasi yaitu teknik pengumpulan yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, dan tujuan. Dengan ini, observasi dilakukan oleh peneliti dengan melakukan pengamatan secara langsung di lapangan terhadap objek penelitian untuk melihat kenyataan dan fakta sosial sehingga dapat dicocokkan antara hasil wawancara atau informasi dari informan dengan fakta yang ada di lapangan, dan data yang di dapat bisa diandalkan semaksimal mungkin. Wawancara semi terstruktur yaitu wawancara yang menggunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya, tetapi tetap memberikan ruang bagi pewawancara untuk mengeksplorasi topik yang muncul selama wawancara dan meminta klarifikasi dari responden sesuai dengan konteks pembicaraan yang berlangsung (Patton, 2015). Dalam wawancara semi terstruktur, kami membagi anggota kelompok kami menjadi beberapa tim. Tim pertama yakni melakukan wawancara terhadap masyarakat sekitar yang dekat dengan pabrik. Tim kedua, melakukan wawancara terhadap pedagang di sekitar pabrik. Dan tim ketiga, melakukan wawancara bersama masyarakat kampung yang tinggal di daerah sekitar pabrik. Dari hasil kumpulan wawancara tersebut dapat dianalisis sehingga mendapat simpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdirinya PT. S di Kabupaten Sidoarjo tentu secara tidak langsung memberikan dampak yang signifikan terhadap kehidupan masyarakat baik positif ataupun negatif. Dampak positif yang diberikan dapat muncul dari tercukupinya kebutuhan lapangan kerja masyarakat sekitar pabrik. Adanya Kawasan industri menjadikan peluang terhadap pekerjaan lebih beragam dan berubah. Masyarakat kini tidak lagi bekerja pada sektor pertanian, namun lebih memilih untuk menjadi buruh pabrik ataupun pekerja pabrik (Rosyanti, et al. 2017). Adanya PT. S menjadikan masyarakat berpeluang untuk melamar menjadi buruh pabrik di dalamnya. Hal itu menunjukkan bahwa PT. S mampu memberikan dampak yang positif terhadap kehidupan masyarakat.

Disamping dampak positif yang diberikan berupa terbukanya lapangan pekerjaan tersebut, pada kenyataannya adanya PT. S ini juga menimbulkan dampak negatif akibat limbah yang dihasilkan pasca produksi. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan serta pernyataan beberapa narasumber, limbah dari PT. S mengakibatkan terjadinya pencemaran terhadap air sungai yang mengalir di sepanjang wilayah tersebut. Hal itu terjadi lantaran pembuangan limbah oleh PT. S terindikasi dialirkan langsung ke sungai. Selain itu, pembuangan limbah oleh PT. S juga menimbulkan adanya bau tidak sedap yang mengganggu aktivitas kehidupan masyarakat. Beberapa masyarakat mengeluhkan bau tidak sedap yang kerap tercium hingga ke pemukiman warga tersebut juga berdampak pada keberlangsungan ekonomi mereka. Salah satu narasumber yang memiliki toko kelontong mengatakan bahwasannya akibat bau tidak sedap yang kerap muncul tersebut berdampak pada penjualan di toko kelontong miliknya menjadi relatif sepi pembeli. Hal itu terjadi dikarenakan

beberapa orang enggan datang di area tersebut karena terganggu oleh bau tidak sedap yang ditimbulkan dan lingkungan yang terlihat kumuh akibat sungai yang tercemar limbah.

Dampak lainnya juga turut dirasakan oleh para pelajar SMA/SMK yang mana sekolahnya berdiri di dekat PT. S. Berdasarkan hasil wawancara, beberapa pelajar juga mengeluhkan mengenai bau tidak sedap yang ditimbulkan dari aktivitas pembuangan limbah oleh PT. S. Bau tidak sedap tersebut kerap tercium hingga ke sekolah mereka sehingga aktivitas belajar pun menjadi terganggu. Penjual makanan di sekitar pabrik serta sekolah juga memberikan tanggapan bahwa bau akibat pencemaran tersebut juga mengganggu indra penciuman mereka selama berjualan di area tersebut. Namun, demi mendapat penghasilan mereka mulai membiasakan diri akan hal tersebut. Hal ini tentunya menjadi bukti bahwa limbah dari PT. S yang dibuang langsung ke aliran sungai memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap kehidupan masyarakat di sekitarnya.

Pencemaran limbah yang disebabkan oleh operasional pabrik PT. S turut memberikan dampak bagi lingkungan yang ada di sekitar pabrik. Akibatnya, ekosistem yang ada di sekitar pabrik mengalami penurunan baik dari segi kualitas maupun kelayakan. Salah satu area yang terkena dampak dari pencemaran limbah ini ialah aliran sungai di sekitar pabrik PT. S. Selain itu, pencemaran limbah ini juga mempengaruhi udara di sekitar lingkungan yang membuat kawasan menjadi tidak enak bagi indera penciuman.

Pencemaran limbah PT. S telah mempengaruhi aliran sungai yang ada di sekitar pabrik dan pemukiman warga. Akibatnya, aliran sungai terdampak pencemaran air oleh aktivitas operasional pabrik PT. S. Asal mula dari pencemaran air ini adalah kurangnya pengelolaan dalam proses pembuangan limbah yang dilakukan oleh pabrik sehingga membuat aliran sungai tercemar juga. Pencemaran air ini dapat dilihat dari kondisi air aliran sungai yang keruh dan berwarna kecoklatan serta diiringi oleh bau yang tidak sedap pada malam hari.

Menurut Kemenkes, syarat-syarat air yang layak untuk diminum adalah tidak berasa (tawar saat diminum), tidak berbau, tidak berwarna, tidak mengandung mikroorganisme yang berbahaya, dan tidak mengandung logam berat. Berdasarkan kondisi air saat ini, dapat disimpulkan bahwa air yang ada di aliran sungai tidak layak untuk dikonsumsi sebab memiliki bau yang tidak enak dan berwarna keruh. Apabila air tersebut dikonsumsi secara sengaja atau tidak maka akan berpotensi untuk membahayakan tubuh.

Adanya pencemaran air di aliran sungai tentunya memberikan dampak bagi warga sekitar secara langsung maupun tidak langsung. Air di aliran sungai tidak dapat dikonsumsi untuk kebutuhan sehari-hari juga tidak dapat digunakan untuk kegiatan sehari-hari. Warga sekitar tidak bisa menggunakan air dari aliran sungai secara langsung untuk kegiatan mereka sehari-hari seperti mandi atau cuci-cuci dikarenakan air berwarna keruh dan memiliki bau yang tidak sedap. Hal ini membuat warga harus mencari sumber air untuk mereka sendiri entah itu dengan membuat sumur pribadi atau membayar tagihan kepada PDAM sekitar.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan terhadap beberapa warga lokal, mereka sering terganggu oleh bau tidak sedap yang berasal dari aliran sungai pada malam hari. Hal ini diakibatkan oleh pencemaran udara yang berasal dari luapan aliran sungai. Mereka mengatakan bahwa aroma ini disebabkan oleh pembuangan limbah pabrik PT.S yang terjadi saat jam operasional mereka berakhir. Pencemaran air dan pencemaran udara yang disebabkan oleh limbah PT.S ini merupakan tugas besar bagi pemerintah daerah untuk mengatasi permasalahan ini. Meskipun pabrik berada di area yang tidak bersampingan langsung dengan jalan raya, tetapi di sekitar pabrik PT.S masih terdapat banyak pemukiman warga dan sekolah menengah atas. Apabila permasalahan ini tidak diatasi dengan segera maka bisa memberikan dampak yang lebih buruk terhadap lingkungan di sekitar dan menyebabkan kenyamanan warga maupun pelajar terganggu. Oleh karena itu, pemerintah setempat harus memperhatikan permasalahan ini dengan seksama sebab pencemaran limbah ini dapat memberikan dampak yang buruk bagi lingkungan maupun manusia yang ada di sekitarnya.

Beberapa testimoni warga terkait dengan dampak dari pembuangan limbah ini tentunya membuat warga merasa terganggu oleh keberadaan pabrik tersebut. Menurut pernyataan warga yang bermukim di aliran sungai tempat pembuangan limbah tersebut, menyatakan bahwa pernah ada unjuk rasa dari warga yang ditujukan kepada pemerintah dengan tujuan meninjau ulang dan memperbaiki prosedur pembuangan limbah oleh pabrik tersebut. Namun, dari pihak pemerintah dan pabrik tidak melakukan upaya perbaikan prosedur pembuangan limbah. Pihak-pihak tersebut justru hanya

memberikan sejumlah uang kepada keluarga yang terdampak oleh pencemaran limbah ini. Pemberian kompensasi uang ini tidak dilakukan secara rutin, namun hanya sekedar untuk meredakan amarah warga. Pemberian kompensasi ini juga tidak dapat mengembalikan lingkungan yang sudah rusak akibat tercemar limbah pabrik.

Narasumber lain mengaku bahwa ketika menjelang Hari Raya Idul Fitri, pihak pabrik tersebut memberikan sejumlah kerupuk kering dan sambal siap saji kepada warga sekitar. Narasumber lain juga turut memberikan kesaksian bahwa pihak pabrik juga memberikan sembako, kerupuk kering dan sambal udang siap saji juga sebagai parcel lebaran. Kompensasi-kompensasi semacam ini tidak akan membuat lingkungan yang tercemar kembali bersih seperti semula. Upaya peredaman emosi warga hanya melalui kompensasi ini seharusnya dipertimbangkan lagi manfaatnya. Perbaikan kondisi lingkungan lah yang seharusnya diutamakan dan diselesaikan terlebih dahulu.

Warga sekitar kompak mengatakan bahwa pihak warga takut untuk melakukan aksi protes lebih lanjut terkait dengan pencemaran lingkungan akibat pembuangan limbah pabrik ini karena kedudukan mereka yang hanya sebagai rakyat kecil. Warga juga menghindari berurusan dengan lembaga yang berwenang karena pesimis akan hasil akhirnya yang ditakutkan akan berakhir tidak sesuai harapan. Sebagai tanggapan dari pihak RT dan RW setempat, mengaku bahwa mereka bersedia untuk menjadi penengah atau mediasi antara warga dan pihak pabrik jika nantinya terdapat konflik. Tindakan bagus yang dilakukan oleh pemimpin dari warga setempat tersebut. Pengaduan dari warga-warga ini seharusnya lebih diperhatikan lagi untuk menciptakan kedamaian antara warga dan pabrik tersebut, juga guna memperbaiki dan melestarikan lingkungan yang sudah terlanjut rusak.

KESIMPULAN

PT. S di Kabupaten Sidoarjo memberikan dampak signifikan terhadap kehidupan masyarakat baik positif maupun negatif. Dampak positif terjadi dalam bentuk terciptanya lapangan kerja baru yang memungkinkan masyarakat mendapatkan pekerjaan yang lebih beragam dan layak. Namun, dampak negatif yang ditimbulkan adalah adanya pencemaran limbah setelah produksi yang mengakibatkan pencemaran air sungai, bau tidak sedap yang mengganggu aktivitas masyarakat, gangguan terhadap pelajar dan penjual makanan di sekitar pabrik, serta penurunan kualitas dan kelayakan ekosistem sekitar pabrik.

Pencemaran limbah dari PT. S mempengaruhi aliran sungai di sekitar pabrik dan pemukiman warga, mengakibatkan air tidak layak untuk dikonsumsi dan digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Pencemaran juga berdampak negatif terhadap udara sekitar yang mengganggu indera penciuman. Dampak ini juga mempengaruhi kegiatan ekonomi masyarakat dan kualitas lingkungan sekitar pabrik. Pemerintah daerah perlu mengatasi masalah ini dengan serius dan memperhatikan keluhan serta penanganan terhadap pencemaran limbah yang dilakukan oleh PT. S. Upaya perbaikan prosedur pembuangan limbah, pemulihan lingkungan yang rusak, dan penegakan regulasi perlu dilakukan untuk memastikan kenyamanan dan kesejahteraan masyarakat sekitar.

Selain itu, partisipasi warga dan pemimpin lokal dalam mengawal penyelesaian masalah ini juga penting. Warga perlu diberdayakan untuk melaporkan keluhan mereka, dan pemimpin lokal perlu bertindak sebagai mediator antara warga dan pabrik untuk mencapai kesepakatan yang memihak lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Dalam mengatasi permasalahan ini, penekanan harus diberikan pada perbaikan kondisi lingkungan yang tercemar, bukan hanya kompensasi yang bersifat sementara. Selain itu, perlindungan terhadap hak-hak warga kecil dan keberlanjutan lingkungan harus menjadi prioritas dalam penyelesaian konflik ini. Dengan langkah-langkah yang tepat, diharapkan dampak negatif yang ditimbulkan oleh PT. S dapat diredam dan kehidupan masyarakat sekitar dapat lebih baik dan sejalan dengan pelestarian lingkungan.

Referensi

- Darisman, T. (2022). Strategi Komunikasi Public Relation Mengenai Pencemaran Limbah Industri. *Repository.Unpas.Ac.Id*, 1–31.
- Prasetyo, D., & Irwansyah. (2020). MEMAHAMI MASYARAKAT DAN PERSPEKTIFNYA. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(21), 163–175. <https://doi.org/10.38035/JMPIS>
- Wijayanti, Y. H., & dkk. (2014). Prototipe Pengolahan Limbah Cair Pewarna Batik. *Journal of*

- Chemical Information and Modeling*, 1–17.
- Budhiawan, A. ., Susanti, A. ., & Hazizah, S. . (2022). Analisis Dampak Pencemaran Lingkungan Terhadap Faktor Sosial dan Ekonomi pada Wilayah Pesisir di Desa Bagan Kuala Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 240–249. Retrieved from <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/2859>
- Dewata, I., & Danhas, Y. H. (2018). Pencemaran Lingkungan. <http://repository.unp.ac.id/15573/6/indang%20dewata%20buku%20Pencemaran%20Lingkungan.pdf>
- Mulia, R.M. (2005). Kesehatan Lingkungan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sastrawijaya, A.T (2000). Pencemaran Lingkungan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syaputri, M. D. (2017). Peran Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya Dalam Pengendalian Pencemaran Air Sungai Brantas. *Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum*, 1(2), 131–146. <https://doi.org/10.24246/jrh.2017.v1.i2.p131-146>
- Wardhana, W.A. (2001). Dampak Pencemaran Lingkungan. Yogyakarta: Andi.
- Warlina, L. (2004). Pencemaran air: sumber, dampak dan penanggulangannya. Unpublished). Institut Pertanian Bogor. http://www.rudycct.com/PPS702-ipb/08234/lina_warlina.pdf
- Sumber undang-undang**
- Undang Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Adack, J. (2013). DAMPAK PENCEMARAN LIMBAH PABRIK TAHU TERHADAP LINGKUNGAN HIDUP. *Lex Administratum*, Vol. 1, No. 3, 78–87.
- Herlina, N. (2017). PERMASALAHAN LINGKUNGAN HIDUP DAN PENEGAKAN HUKUM LINGKUNGAN DI INDONESIA. *Jurnal Ilmiah Galuh Justisi*.
- Lestari, S. E. (2019). Urgensi Hukum Perizinan dan Penegakannya Sebagai Sarana Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup. *Masalah-Masalah Hukum*, Jilid 48, No. 2, 147–168.
- Mina, R. (2016). DESENTRALISASI PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP SEBAGAI ALTERNATIF MENYELESAIKAN PERMASALAHAN LINGKUNGAN HIDUP. *Arena Hukum*, 9(2), 149–165. <https://doi.org/10.21776/ub.arenahukum.2016.00902.1>
- Rochmani. (2015). Perlindungan Hak Atas Lingkungan Hidup Yang Baik dan Sehat Di Era Globalisasi. *Jurnal Masalah-Masalah Hukum*, 44 (1), 18–25.
- Amalia, R. (2018). *Peran pemerintah dalam mengatasi limbah industri pabrik gula kremboong di sidoarjo*.
- PERATURAN BUPATI SIDOARJO NOMOR 66 TAHUN 2019 TENTANG STATUS KINERJA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DI KABUPATEN SIDOARJO, (2019).
- Cahyandari, Alifiah Tri Setya; Pradana, G. W. (2022). PERAN PEMERINTAH DAERAH DALAM PELAKSANAAN URUSAN WAJIB LINGKUNGAN HIDUP (STUDI UPAYA PENGELOLAAN LIMBAH B3 DI KABUPATEN SIDOARJO) Alifiah Tri Setya Cahyandari Galih Wahyu Pradana. *Publika*, 10(1), 159–174.
- Nasir, M., Saputro, E. P., & Handayani, S. (2015). Manajemen pengelolaan limbah industri. *J. Managemen Dan Bisnis*, 19(2), 143–149.
- UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 32 TAHUN 2009 TENTANG PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP, (2009). [http://downloads.esri.com/archydro/archydro/Doc/Overview of Arc Hydro terrain preprocessing workflows.pdf](http://downloads.esri.com/archydro/archydro/Doc/Overview_of_Arc_Hydro_terrain_preprocessing_workflows.pdf) <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2017.11.003> <http://sites.tufts.edu/gis/files/2013/11/Watershed-and-Drainage-Delineation-by-Pour-Point.pdf>
- PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 101 TAHUN 2014 TENTANG PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN, (2014).
- Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pedoman Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, 1 Sekretariat Negara Republik Indonesia 483 (2021). <http://www.jdih.setjen.kemendagri.go.id/>
- Supraptini. (2002). Pengaruh Limbah Industri Terhadap Lingkungan Di Indonesia. In *Media of Health Research and Development* (Vol. 12, Issue 2, pp. 10–19).
- Widiyanto, A. F., Yuniarno, S., & Kuswanto, K. (2015). Polusi Air Tanah. *Jurnal Kesehatan*

Masyarakat, 10(2), 246.

Rosyanti, N. M., Kuswana, D., & Dewi, R. (2017). Dampak Industrialisasi Terhadap Kehidupan Masyarakat. *Tamkin: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 2(1), 20-40.