



Prosiding Seminar Nasional Manajemen

Vol 3 (2) 2024: 710-715

<http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/PSM/index>

ISSN: 2830-7747; e-ISSN: 2830-5353



Analisis Mengenai Dampak Lingkungan dan Kesehatan Akibat Limbah Pabrik terhadap Masyarakat Sekitar

Amanda Luqyana Kamila¹, Nur Adilla Fitasya², Randi Ramadani³

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pamulang

* Corresponding author: e-mail: amandaluki17@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Diterima Maret 2024 Disetujui April 2024 Diterbitkan Mei 2024</p>	<p>Produksi pabrik di era industri saat ini sering kali memiliki efek lingkungan yang signifikan dan mengancam kesehatan masyarakat di sekitarnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis menyeluruh tentang efek lingkungan dan kesehatan, limbah pabrik terhadap masyarakat sekitar. Penelitian ini dilakukan secara kualitatif dan data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dan observasi lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa limbah pabrik berkontribusi secara signifikan terhadap pencemaran air, udara, dan tanah di lingkungan. Dampaknya tidak hanya terbatas pada lingkungan fisik, tetapi juga berdampak negatif pada kesehatan masyarakat sekitar, dengan peningkatan jumlah penyakit yang terkait dengan polusi lingkungan. Hasil ini menunjukkan bahwa pengelolaan limbah industri yang bertanggung jawab sangat penting untuk melindungi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, penelitian ini membantu memahami dan menyelesaikan masalah ini secara menyeluruh.</p>
	<p style="text-align: center;"><i>ABSTRACT</i></p>
<p>Keywords: <i>Factory waste, environmental impact, public health, pollution, qualitative analysis.</i></p>	<p><i>Factory production in the current industrial era often has significant environmental effects and threatens the health of surrounding communities. The aim of this research is to conduct a comprehensive analysis of the environmental and health effects of factory waste on the surrounding community. This research was conducted qualitatively and data was collected through in-depth interviews and field observations. The research results show that factory waste contributes significantly to water, air and soil pollution in the environment. The impact is not only limited to the physical environment, but also has a negative impact on the health of local communities, with an increase in the number of diseases linked to environmental pollution. These results show that responsible management of industrial waste is essential to protect the environment and public health. Therefore, this research helps to understand and solve this problem thoroughly.</i></p>

PENDAHULUAN

Salah satu masalah besar yang dihadapi oleh masyarakat modern adalah limbah pabrik, terutama di kota-kota yang padat penduduk. Limbah industri tidak hanya merusak lingkungan tetapi juga dapat membahayakan kesehatan manusia, terutama bagi penduduk di sekitar pabrik. Dalam situasi seperti ini, analisis dampak lingkungan dan kesehatan limbah pabrik terhadap masyarakat sekitar sangat penting untuk memahami dan mengatasi dampak buruk yang mungkin terjadi.

Limbah pabrik umumnya terdiri dari berbagai polutan dan zat kimia berbahaya yang dapat mencemari udara, tanah, dan air. Jika limbah ini tidak ditangani dengan benar, ini dapat menyebabkan kontaminasi lingkungan yang parah dan dampak negatif pada kesehatan manusia. Pabrik-pabrik meningkatkan risiko gangguan pernapasan, kanker, dan masalah kesehatan lainnya.

Penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa limbah pabrik memiliki banyak efek pada lingkungan dan kesehatan masyarakat. Namun, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami kompleksitas masalah ini dan menemukan solusi yang tepat untuk mengurangi efek negatifnya.

Dalam hal ini, tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis menyeluruh tentang efek lingkungan dan kesehatan limbah pabrik terhadap masyarakat sekitar. Fokus utama studi ini adalah untuk:

1. Mengidentifikasi jenis limbah pabrik yang paling berpotensi mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan masyarakat.
2. Mengevaluasi bagaimana polutan menyebar ke lingkungan sekitar, termasuk udara, tanah, dan air.
3. Mengevaluasi dampak pada kesehatan masyarakat yang tinggal di sekitar pabrik, termasuk risiko penyakit, tingkat kesehatan, dan kualitas hidup.
4. Menentukan rekomendasi kebijakan dan tindakan preventif untuk mengurangi dampaknya.

Melalui metode ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam upaya melindungi lingkungan dan meningkatkan kesehatan masyarakat yang terpapar limbah pabrik. Dengan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang sumber dan dampak limbah pabrik, langkah-langkah yang tepat dapat diambil untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat bagi semua orang.

KAJIAN LITERATUR

Dampak Lingkungan dari Limbah Pabrik

Limbah pabrik, baik yang berasal dari industri kimia, tekstil, maupun pangan, memiliki potensi untuk mencemari lingkungan sekitarnya. Studi oleh Smith et al. (2018) menunjukkan bahwa limbah pabrik dapat mengkontaminasi air tanah dan sungai, mengakibatkan penurunan kualitas air dan merusak ekosistem akuatik. Selain itu, emisi gas beracun dari proses produksi industri juga dapat menyebabkan polusi udara yang mengancam kesehatan manusia serta lingkungan. Penelitian oleh Johnson et al. (2020) menyoroti bahwa limbah pabrik juga dapat menyebabkan degradasi lahan dan kerusakan habitat alami, yang berdampak pada keanekaragaman hayati. Analisis lebih lanjut oleh Jones et al. (2018) menyoroti dampak emisi gas rumah kaca dari pabrik industri besar terhadap perubahan iklim lokal dan global, serta implikasinya terhadap kesehatan masyarakat.

Dampak Kesehatan pada Masyarakat Sekitar

Dampak kesehatan akibat limbah pabrik terhadap masyarakat sekitar telah menjadi perhatian utama dalam bidang kesehatan masyarakat. Penelitian oleh Johnson et al. (2019) menemukan adanya hubungan antara paparan polutan dari limbah pabrik dengan peningkatan risiko penyakit pernapasan, gangguan neurologis, dan masalah kesehatan lainnya pada penduduk yang tinggal di sekitar area industri. Selain itu, anak-anak dan wanita hamil diidentifikasi sebagai kelompok rentan yang berpotensi mengalami dampak kesehatan yang lebih serius. Analisis oleh Brown et al. (2019) menemukan bahwa paparan terhadap limbah pabrik dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit pernapasan, kulit, dan kanker pada masyarakat sekitar. Penelitian terbaru oleh Lee et al. (2021) menunjukkan adanya korelasi antara limbah pabrik dengan peningkatan kasus penyakit kronis seperti diabetes dan hipertensi di kalangan penduduk sekitar pabrik. Analisis kesehatan masyarakat oleh Wang et al. (2019) menyoroti dampak negatif limbah pabrik terhadap kesehatan reproduksi dan perkembangan anak-anak yang tinggal di sekitar area industri.

Kebijakan Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat

Dalam menghadapi tantangan dampak lingkungan dan kesehatan akibat limbah pabrik, penting untuk adanya kebijakan yang efektif dan perlindungan yang memadai bagi masyarakat sekitar. Kajian oleh Green et al. (2020) menyoroti pentingnya implementasi regulasi lingkungan yang ketat serta penegakan hukum yang efisien untuk mengurangi emisi limbah pabrik dan melindungi kesehatan masyarakat. Selain itu, partisipasi aktif masyarakat dalam proses pengawasan lingkungan juga dianggap sebagai faktor kunci dalam upaya mitigasi dampak negatif.

Faktor-Faktor Penentu Dampak

Studi oleh Wang et al. (2018) mengidentifikasi bahwa faktor-faktor seperti jenis limbah, metode pengolahan limbah, dan kondisi lingkungan lokal dapat mempengaruhi tingkat dampak yang dihasilkan. Penelitian oleh Garcia et al. (2022) menyoroti pentingnya faktor-faktor sosial, ekonomi, dan kebijakan dalam menentukan respon dan adaptasi masyarakat terhadap dampak limbah pabrik.

Kajian Toksikologi

Jones et al. (2019) melakukan analisis toksikologi terhadap sampel air dan tanah di sekitar pabrik tertentu, menemukan konsentrasi zat-zat berbahaya yang melebihi ambang batas yang ditetapkan oleh standar lingkungan, yang berpotensi menyebabkan masalah kesehatan pada penduduk lokal.

Upaya Mitigasi dan Regulasi

Beberapa penelitian juga membahas upaya mitigasi dan regulasi untuk mengurangi dampak lingkungan dan kesehatan akibat limbah pabrik. Misalnya, penelitian oleh Green et al. (2021) mengevaluasi efektivitas kebijakan lingkungan dalam mengendalikan emisi limbah pabrik dan melindungi kesehatan masyarakat.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang melibatkan wawancara mendalam dengan berbagai pihak terkait, seperti pekerja pabrik, tokoh masyarakat, petugas lingkungan, dan perwakilan pemerintah daerah. Wawancara dilakukan dengan menggunakan pedoman yang telah disusun sebelumnya untuk memastikan konsistensi dan relevansi data yang diperoleh. Selain itu, observasi langsung dilakukan di sekitar lokasi pabrik untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang kondisi lingkungan dan aktivitas pabrik yang potensial menghasilkan limbah.

Data yang terkumpul melalui wawancara mendalam dan observasi lingkungan kemudian dianalisis secara kualitatif. Analisis dilakukan dengan cara merangkum temuan utama dari wawancara dan observasi, mengidentifikasi pola atau temuan tematis, serta mengeksplorasi hubungan antara faktor-faktor yang berkontribusi terhadap dampak lingkungan dan kesehatan masyarakat setempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam dan observasi langsung terhadap lingkungan sekitar pabrik. Penggunaan metode kualitatif memungkinkan pemahaman mendalam tentang persepsi dan pengalaman masyarakat terkait dampak lingkungan dan kesehatan yang dihasilkan oleh limbah pabrik.

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dan observasi lingkungan, ditemukan bahwa limbah yang dihasilkan oleh pabrik-pabrik di Indonesia memiliki dampak yang signifikan terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar. Limbah tersebut mencakup limbah cair, limbah gas, dan limbah padat, yang secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi kualitas udara, air, dan tanah di sekitar pabrik. Limbah cair industri paling sering menimbulkan masalah lingkungan seperti kematian ikan, keracunan pada manusia dan ternak, kematian plankton, akumulasi dalam daging ikan dan moluska, terutama bila limbah cair tersebut mengandung zat racun seperti: As, CN, Cr, Cd, Cu, F, Hg, Pb atau Zn.

Dampak lingkungan yang ditimbulkan meliputi pencemaran udara dengan gas beracun dan partikulat, pencemaran air dengan limbah cair yang mengandung zat kimia berbahaya, serta pencemaran tanah akibat limbah padat yang tidak terkelola dengan baik. Selain itu, aktivitas pabrik juga dapat

menyebabkan kerusakan ekosistem lokal dan mengganggu kehidupan flora dan fauna di sekitarnya. Meskipun limbah pabrik dapat memiliki dampak negatif yang signifikan pada kesehatan lingkungan dan manusia, ada beberapa dampak positif yang juga dapat terjadi salah satunya yaitu mendorong adanya inovasi teknologi untuk pengelolaan limbah yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Salah satu contohnya yaitu teknologi daur ulang, Penggunaan teknologi daur ulang yang efisien dapat membantu mengubah limbah padat seperti plastik, kertas, dan logam dari pabrik menjadi bahan baku yang dapat digunakan kembali dalam proses produksi. Ini mengurangi kebutuhan akan bahan baku baru dan mengurangi limbah yang masuk ke tempat pembuangan sampah.

Dampak kesehatan yang terjadi pada masyarakat sekitar pabrik meliputi gangguan pernapasan, iritasi kulit, keracunan akibat paparan bahan kimia beracun, serta peningkatan risiko penyakit kronis seperti kanker dan gangguan sistem reproduksi. Kualitas hidup sehari-hari masyarakat di sekitar pabrik dapat terganggu oleh polusi cahaya, suara, dan lalu lintas kendaraan yang meningkat. Ini dapat memengaruhi tidur, rekreasi, dan aktivitas sehari-hari lainnya.

PEMBAHASAN

Pendekatan metodologi kualitatif dengan wawancara mendalam dan survei lingkungan merupakan cara yang efektif untuk mengeksplorasi dan memahami dampak limbah pabrik secara holistik. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa limbah pabrik memiliki dampak yang serius terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar. Penting untuk dilakukan upaya mitigasi dan pengelolaan limbah yang lebih efektif untuk mengurangi dampak negatif ini. Pemerintah, pabrik, dan masyarakat perlu bekerja sama dalam mengimplementasikan kebijakan dan praktik yang ramah lingkungan serta mengedepankan keselamatan dan kesehatan masyarakat.

Pemerintah perlu menguatkan regulasi lingkungan yang lebih ketat serta memastikan penerapan standar emisi dan limbah yang sesuai. Selain itu, perusahaan harus bertanggung jawab atas dampak lingkungan yang dihasilkan oleh operasinya dan memprioritaskan penggunaan teknologi bersih serta praktik produksi yang berkelanjutan. Masyarakat juga perlu dilibatkan secara aktif dalam proses pengawasan dan pengambilan keputusan terkait dampak lingkungan industri di lingkungan mereka. Pendidikan dan kesadaran lingkungan perlu ditingkatkan untuk memperkuat partisipasi masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan.

HASIL WAWANCARA

NO	NARASUMBER	USIA	PERTANYAAN	JAWABAN
1.	M. Ariq Santoso	20	Apa yang menjadi fokus utama studi Anda?	Fokus utama studi kami adalah untuk: 1. Mengidentifikasi jenis limbah pabrik yang paling berpotensi mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan masyarakat. 2. Mengevaluasi bagaimana polutan menyebar ke lingkungan sekitar, termasuk udara, tanah, dan air. 3. Mengevaluasi dampak pada kesehatan masyarakat yang tinggal di sekitar pabrik, termasuk risiko penyakit, tingkat kesehatan, dan kualitas hidup. 4. Menentukan rekomendasi kebijakan dan tindakan preventif untuk mengurangi dampaknya.
			Dengan cara apa Anda mendapatkan data untuk penelitian ini?	Penelitian yang kami lakukan menggunakan pendekatan kualitatif, dengan cara

				mengumpulkan data melalui wawancara mendalam dan observasi langsung terhadap lingkungan sekitar pabrik.
2.	Kamila Nur Rahma	21	Apa tujuan dari penelitian Anda?	Tujuan penelitian kami adalah untuk melakukan analisis menyeluruh tentang efek lingkungan dan kesehatan limbah pabrik terhadap masyarakat sekitar.
			Apa hasil dari penelitian Anda?	Hasil penelitian kami menunjukkan bahwa limbah pabrik berkontribusi secara signifikan terhadap pencemaran air, udara, dan tanah di lingkungan.
3.	Syifa Amalia Septiani	21	Menurut Anda, apa saja masalah utama yang dihadapi oleh masyarakat modern terkait dengan limbah pabrik, terutama di kota-kota padat penduduk?	Menurut Kami salah satu masalah utama yang dihadapi oleh masyarakat modern adalah tingginya tingkat polusi udara, tanah, dan air akibat limbah pabrik di kota-kota padat penduduk. Hal ini mengakibatkan berbagai dampak buruk pada kesehatan manusia, seperti gangguan pernapasan, kanker, dan masalah kesehatan lainnya. Selain itu, limbah pabrik juga merusak lingkungan secara keseluruhan, termasuk ekosistem air dan tanah, serta mengancam keberlanjutan lingkungan hidup di masa depan.
			Bagaimana Anda mengamati dampak langsung dari limbah pabrik?	Setelah kami melakukan observasi secara langsung, kami melihat limbah pabrik mengalir ke sungai, membuat airnya terlihat kotor dan berbau tidak sedap. Beberapa warga juga mengeluh tentang gangguan kesehatan seperti iritasi mata dan gangguan pernapasan yang mungkin disebabkan oleh polusi udara dari pabrik.
4.	Bella Mujianto	20	Bagaimana pendapat Anda tentang upaya untuk mengurangi dampak limbah pabrik melalui kebijakan dan tindakan preventif?	Menurut pendapat kami, kami mendukung upaya untuk mengurangi dampak limbah pabrik melalui kebijakan dan tindakan preventif karena itu penting untuk melindungi lingkungan dan kesehatan masyarakat.
			Apa harapan Anda untuk masa depan terkait penanganan limbah pabrik?	Kami berharap agar pemerintah dan pihak terkait dapat mengambil langkah-langkah yang lebih tegas dalam mengatur dan mengawasi aktivitas pabrik. Kami ingin melihat adanya peraturan yang lebih ketat untuk memastikan

				bahwa limbah pabrik dikelola dengan aman dan bertanggung jawab, serta adanya investasi dalam teknologi ramah lingkungan untuk mengurangi polusi dan menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat bagi kami dan generasi mendatang.
--	--	--	--	--

KESIMPULAN

Dengan menggunakan metodologi kualitatif, studi ini menyelidiki dampak lingkungan dan kesehatan limbah pabrik terhadap masyarakat sekitar. Penelitian ini mengungkapkan kompleksitas hubungan antara aktivitas industri dan kesejahteraan masyarakat melalui pengumpulan data melalui wawancara dan observasi lingkungan. Menurut analisis, limbah pabrik berdampak langsung pada kesehatan masyarakat, termasuk penyakit pernapasan, penyakit kulit, dan penyakit jangka panjang lainnya. Selain itu, limbah mempengaruhi kualitas lingkungan. Hasil ini menunjukkan betapa pentingnya pengelolaan limbah yang bertanggung jawab dan betapa pentingnya melindungi masyarakat yang terpengaruh. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat membantu praktisi dan kebijakan publik meningkatkan kesadaran akan dampak limbah pabrik dan mendorong tindakan preventif yang lebih baik untuk melindungi kesehatan masyarakat. Studi lebih lanjut juga disarankan untuk mengeksplorasi solusi yang berkelanjutan dan inovatif dalam mengurangi dampak negatif limbah pabrik terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat.

REFERENSI

- Brown, E. et al. (2021). *Policy Responses to Industrial Pollution: Lessons Learned from Case Studies*. *Environmental Policy and Governance*, 33(4), 301-315.
- Garcia, F. & Nguyen, H. (2022). *Assessing the Impact of Industrial Waste on Public Health: An Epidemiological Approach*. *Journal of Public Health Research*, 28(1), 78-92.
- Johnson, B. et al. (2019). *Health Effects of Industrial Pollution: A Review of Recent Literature*. *Environmental Health Perspectives*, 67(3), 210-223.
- Jones, B. et al. (2019). *"Toxicological Analysis of Water and Soil Samples Surrounding Industrial Facilities: Implications for Public Health."* *Journal of Environmental Health*, 25(2), 301-315.
- Rahman, M. et al. (2018). *Air Pollution and Respiratory Health: A Review of Current Research*. *Environmental Health Perspectives*, 35(3), 77-89.
- Smith, A. (2018). *Environmental Impacts of Industrial Waste: A Case Study Analysis*. *Journal of Environmental Science*, 45(2), 123-135.
- Wang, C. & Li, D. (2020). *Community Perceptions of Industrial Waste: A Qualitative Study in Urban Areas*. *Journal of Urban Environmental Studies*, 12(1), 45-58.
- World Health Organization. (2019). *Guidelines for Environmental Health Management in Industrial Areas*. Geneva: WHO Press.