

## Analisis Dampak Limbah Pabrik Gula Lestari Terhadap Lingkungan Hidup di Desa Ngrombot Kecamatan Patianrowo Kabupaten Nganjuk

Shafira Maulidya Awalina

Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi Bisnis, Universitas Nusantara PGRI Kediri

[akunsafira259@gmail.com](mailto:akunsafira259@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak limbah yang dihasilkan oleh Pabrik Gula Lestari (PG Lestari) terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat di Desa Ngrombot, Kecamatan Patianrowo. Industri pengolahan tebu ini menghasilkan berbagai jenis limbah, termasuk limbah padat, cair, dan gas, yang dapat mencemari udara, air, dan tanah, serta mengganggu kenyamanan masyarakat sekitar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi pustaka untuk mengidentifikasi dan menggambarkan dampak limbah pabrik terhadap lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas produksi PG Lestari menyebabkan polusi udara berupa debu dan asap, pencemaran air sungai Brantas, kontaminasi sumur bor warga, serta kebisingan yang mengganggu kenyamanan penduduk. Dampak tersebut berpotensi merusak kesehatan masyarakat dan ekosistem sekitar. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan perbaikan dalam pengelolaan limbah, pengendalian polusi udara dan suara, serta peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pelestarian lingkungan. Diharapkan, pihak PG Lestari dapat memperbaiki sistem pengolahan limbah dan menerapkan teknologi ramah lingkungan untuk mengurangi dampak negatif terhadap kesehatan dan kelestarian lingkungan.

**Kata Kunci:** Pabrik gula, Limbah industri, Lingkungan hidup

### PENDAHULUAN

Kegiatan industri saat ini merupakan unsur penting yang berkembang pesat dalam pembangunan sektor industri untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Kegiatan pembangunan industri dimanapun dan kapanpun dapat menimbulkan dampak karena adanya campuran bahan kimia tertentu atau zat-zat yang dapat merusak atau merugikan lingkungan. Keberadaan produksi industri suatu daerah dalam skala industri besar maupun kecil akan memberikan pengaruh dan perubahan pada masyarakat baik dalam kondisi ekonomi, sosial, maupun budaya masyarakat kawasan industri tersebut (Marizka & Nur, 2020). Dalam proses produksinya, pihak industri juga perlu melakukan daur ulang bahan sisa sebelum pembuangan agar tidak merusak ekosistem lingkungan sekitar.

Pabrik Gula Lestari adalah salah satu industri yang bergerak dibidang pengolahan tebu yang memproduksi 6 bulan sekali non-stop atau bisa setara dengan 24 jam. Aktivitas industri menghasilkan limbah berupa padat,

cair, dan gas. Limbah tersebut mengandung bahan berbahaya seperti zat kimia dan ketika dibuang di tempat sembarangan akan dapat membahayakan makhluk hidup. Sejak beroperasinya PG Lestari, banyak sekali menimbulkan keluhan warga sekitar terhadap dampak limbah pabrik setiap tahun diantaranya terdapat keluhan dari beberapa penduduk setempat yaitu polusi yang ditimbulkan pabrik telah banyak menyebarkan abu ke rumah – rumah warga yang timbul disetiap giling dalam jumlah banyak, suara yang sangat bising dan kencang sekali itu bisa merusak telinga, juga terkait sumur bor, itu sudah layak belum untuk diminum dan begitupun kualitas air sungai brantas yang mendapatkan buangan limbah pabrik. Pada aliran limbah yang dirasakan oleh warga memiliki dampak yang berbahaya pada kesehatan, lingkungan, maupun ekosistem sungai (Kabar Nganjuk, 2024).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak limbah yang diberikan atas produktivitas pabrik gula lestari terhadap lingkungan hidup sekitarnya. Pelestarian

lingkungan hidup harus kita jaga agar terhindar dari pencemaran akibat limbah industri. Penelitian ini memberikan pemahaman atas upaya pemanfaatan limbah pabrik dalam menjalankan hasil produksi industri untuk mengurangi potensi terjadinya pencemaran. Dengan hasil dari penelitian ini diharapkan agar pihak industri dan masyarakat sekitarnya lebih peduli terhadap lingkungan hidup dan kesehatan.

Berdasarkan latar belakang tersebut tentu tidak mungkin dapat berdiri sendiri tanpa ada penelitian yang terdahulu karena itu peneliti memiliki acuan terdahulu, antara lain : 1) Gina Marizka Dan Nur Faidati dari Social Politics and Governance dengan judul Analisis Dampak Lingkungan Aktivitas Produksi Industri Gula Bagi Kesehatan Masyarakat Didesa Tirtonirmolo Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta dengan hasil bahwa limbah tersebut memberikan banyak dampak buruk untuk kesehatan masyarakat dan lingkungan sekitarnya.

2) Adack dan Jessi Darid Lex Administratum dengan judul Dampak Pencemaran Limbah Pabrik Tahu Terhadap Lingkungan Hidup dengan hasil bagaimana limbah tersebut memberikan pencemaran terhadap sungai sekitar.

Perbedaan dari peneliti ini dengan sebelumnya yaitu secara umum peneliti menjelaskan dampak yang ditimbulkan atas limbah pabrik gula lestari terhadap lingkungan hidup dan masyarakat sekitar. Salah satu dampak atas pembuangan limbah adalah menimbulkan adanya pencemaran polusi udara dan kualitas air sungai terdekat juga sumur sumur warga didesa setempat yang memungkinkan adanya ketidaklayakan untuk dikonsumsi. Dengan harapan bahwa permasalahan limbah ini dapat diberikan respon dan tindakan yang baik oleh pihak PG Lestari terhadap keluhan yang telah diberikan masyarakat sekitar juga untuk tetap menjaga kelestarian ekosistem lingkungan hidup disekitarnya

## **METODE**

Pada penelitian ini menggunakan analisis studi kasus deskriptif, yaitu penelitian yang memusatkan pada objek penelitian studi kasus yang bersifat deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan keadaan atau fakta-fakta yang tampak sebagaimana adanya. Data yang terkumpul disusun dan dipelajari menurut urutannya dan dihubungkan satu dengan yang lainnya. secara menyeluruh sehingga kesimpulan yang dapat diambil hanya akan berlaku untuk objek yang akan diteliti (Gina marizka & Faidati nur,2020: 166- 176). Peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif menggunakan studi pustaka untuk menjawab terkait "Analisis Dampak Pabrik Gula Lestari Terhadap Lingkungan Hidup Di Desa Ngrombot Kecamatan Patianrowo" yang diakses melalui kabarnanganjuk.com (2024) pada 1 Oktober 2024.

Menurut Sugiyono (2017) Studi pustaka merupakan kegiatan mencari, mengumpulkan, dan menganalisis sumber-sumber tertulis yang berkaitan dengan topik penelitian untuk mendapatkan informasi yang diperlukan. Menurut Yusriani (2022) Metode penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Aktivitas produksi pada Pabrik Gula Lestari ini berkembang dengan pesat mengakibatkan kurangnya pihak mereka dalam memperhatikan dampak yang terjadi dari hasil proses industri. Perusahaan PG Lestari yang berada ditengah pemukiman padat penduduk berpotensi menimbulkan permasalahan bagi lingkungan masyarakat dari segi kesehatan juga terhadap lingkungan

hidup sekitarnya. Limbah buangan hasil proses kegiatan industri tidak hanya akan memberikan dampak pencemaran pada lingkungan yang berpengaruh, tetapi juga mengganggu aktivitas masyarakat sehari-hari. Dampak aktivitas produksi industri PG Lestari juga sangat dirasakan oleh masyarakat Desa Ngrombot sejak beberapa tahun terakhir. Hal tersebut menjadi keterlibatan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Nganjuk, bahwa adanya dampak negatif dari pembuangan limbah terhadap lingkungan dan masyarakat.

Dampak limbah terhadap lingkungan hidup Masyarakat yang bertempat tinggal dekat dengan aliran sungai apur tempat pembuangan limbah cair dari Pabrik Gula (PG) Lestari Patianrowo memberikan beberapa keluhan terkait dampak limbah industrinya yaitu kalau musim kemarau membuat sungai berbau busuk. Airnya juga berubah warna menjadi hitam pekat. Selain terkena dampak pencemaran udara (bau busuk limbah), air dan tanah, ternyata warga yang hidup berdekatan dengan lokasi juga terganggu dengan kotoran debu (langes) yang masuk rumah rumah warga. Selain itu, kebisingan yang dihasilkan oleh mesin penggilingan tebu mengganggu kenyamanan warga sekitar, bahkan dapat merusak pendengaran jika terpapar dalam waktu lama, juga terkait limbah cair yang meresap ke tanah dan dapat mencemari sumur bor warga. Hal ini menyebabkan air sumur menjadi tidak layak konsumsi, yang berpotensi membahayakan kesehatan warga.

Upaya mengatasi dan pemanfaatan daur ulang limbah industri yang dapat dilakukan untuk mengatasi dampak buruk dan pemanfaatan daur ulang limbah melalui penggunaan filter terhadap cerobong industri untuk mengurangi emisi debu yang dihasilkan menggunakan teknologi ramah lingkungan agar lebih terkendali.

Selanjutnya, penggunaan salah satu teknologi pengelolaan limbah cair yaitu IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) merupakan sebuah teknologi pengolahan

limbah cair yang berfungsi sebagai alat untuk menghilangkan atau mensterilkan cemaran dari hasil limbah sampai memenuhi baku mutu lingkungan sebelum kemudian dibuang, hal ini untuk mencegah terjadinya kerusakan ekosistem dan pencemaran air sungai brantas serta mencegah terkontaminasinya sumur bor warga.

Untuk mengurangi kebisingan dapat dilakukan dengan memasang peredam suara pada mesin, serta mengatur jam operasional mesin yang bising untuk mengurangi gangguan bagi warga.

Hal - hal tersebut sangat berpengaruh pada keadaan baik dari segi aspek lingkungan maupun masyarakat. Faktor upaya pemanfaatan PG Lestari dalam menjalankan hasil produksi industri untuk mengurangi potensi terjadinya pencemaran serta menanamkan budaya bersih pada karyawan. Hal ini memberikan pengaruh secara positif dalam melakukan pengelolaan lingkungan khususnya di Kabupaten Nganjuk.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini mengungkapkan dampak limbah yang ditimbulkan oleh aktivitas produksi Pabrik Gula Lestari (PG Lestari) terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat di Desa Ngrombot, Kecamatan Patianrowo. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa temuan utama yaitu proses produksi di PG Lestari menghasilkan debu dan asap yang menyebar ke pemukiman warga sekitar. Ini bukan hanya menyebabkan pengurangan kualitas udara tetapi juga kenyamanan hidup masyarakat.

Limbah cair yang dihasilkan oleh pabrik mencemari Sungai Brantas yang menjadi salah satu sumber air utama bagi masyarakat sekitar. Termasuk limbah cair yang meresap ke dalam tanah juga mencemari sumur bor milik warga. Limbah ini mencakup bahan kimia dan zat berbahaya yang dapat merusak ekosistem sungai serta mengancam kualitas air yang digunakan oleh warga untuk berbagai keperluan, termasuk konsumsi.

Suara bising yang ditimbulkan oleh mesin penggilingan tebu dan proses produksi lainnya menyebabkan gangguan kebisingan yang cukup signifikan. Kebisingan ini tidak hanya mengganggu kenyamanan masyarakat sekitar, tetapi juga berpotensi merusak pendengaran warga jika mereka terpapar dalam jangka waktu lama.

Secara keseluruhan, dampak-dampak ini menunjukkan bahwa PG Lestari belum memiliki sistem pengelolaan limbah yang memadai dan adapun pihak-pihak terkait yang kurang terstruktur dalam mengatasi pencemaran limbah hasil industrinya, sehingga menyebabkan kerusakan lingkungan dan membahayakan kesehatan masyarakat sekitar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Adack, Jessy. "Dampak pencemaran limbah pabrik tahu terhadap lingkungan hidup." *Lex Administratum* 1.3 (2013).

Belladona, Meilani. 2017. Analisis Tingkat Pencemaran Sungai Akibat Limbah Industri Karet di Kabupaten Bengkulu Tengah. [urnal.umj.ac.id/I](http://urnal.umj.ac.id/I),

FPMN Desak PG Lestari Respons Keluhan Warga". [kabarnganjuk.com](http://kabarnganjuk.com). 23 Juli 2024 [ Diakses 1 Oktober 2024 ].  
Diakses dari  
<https://kabarnganjuk.com/2024/07/23/fpmn-desak-pg-lestari-respons-keluhan-warga/>

Joko Memo." Limbah Cair Dan Asap Pabrik Cemari Warga, Dewan PKS Angkat Bicara" *Memo Kediri* (10 September 2021)

Marizka, Gina, and Nur Faidati. "Analisis Dampak Lingkungan Aktivitas Produksi Industri Gula Bagi Kesehatan Masyarakat Di Desa Tirtonirmolo Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta: Studi Kasus PT Madubaru PG-PS Madukismo." *Journal of Social Politics and Governance (JSPG)* 2.2 (2020): 166-176.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Yusriani, Yusriani. "Metodologi penelitian kualitatif." (2022).