

ANALISIS ASPEK DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP PADA PABRIK GULA PESANTREN BARU KEDIRI DALAM PRESPEKTIF HIFDZ BI'AH

Oleh:

Tsanya Rusyda Nugrahani¹

Abdur Rahman²

Universitas Trunojoyo Madura

Alamat: JL. Raya Telang Kec. Kamal, Kab. Bangkalan, Jawa Timur (69162)

Korespondensi Penulis: 220721100176@student.trunojoyo.ac.id

Abstrac. *PT Perkebunan Nusantara X, also known as Pesantren Baru Sugar Factory in Kediri, is one of the largest sugar factories in Indonesia. The company must conduct an analysis of environmental impact aspects to improve business quality and meet environmental standards. The purpose of this study is to evaluate the business feasibility of PT Perkebunan Nusantara X by considering environmental impact factors. The company's use of natural resources, pollutant emissions, waste management, and mitigation efforts are all elements analyzed. The results showed that PT Perkebunan Nusantara X has strengths to improve the quality of the environment, but also has weaknesses in the use of chemicals and greenhouse gas emissions. The results show that PT Perkebunan Nusantara X has taken some risk mitigation measures to reduce negative environmental impacts. However, there are still some parts that need to be improved, especially in terms of reducing greenhouse gas emissions and managing liquid waste. The results of the analysis show that the company should increase the use of environmentally friendly technology while still paying attention to Islamic principles and raising public awareness about the importance of the environment. By doing this, they can improve the quality of their business and meet environmental standards.*

Keywords: *Environment, Impact, Waste, Risk Mitigation*

ANALISIS ASPEK DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP PADA PABRIK GULA PESANTREN BARU KEDIRI DALAM PRESPEKTIF HIFDZ BI'AH

Abstrak. PT Perkebunan Nusantara X, juga dikenal sebagai Pabrik Gula Pesantren Baru di Kediri, adalah salah satu pabrik gula terbesar di Indonesia. Perusahaan harus melakukan analisis aspek dampak lingkungan hidup untuk meningkatkan kualitas bisnis dan memenuhi standar lingkungan hidup. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kelayakan bisnis PT Perkebunan Nusantara X dengan mempertimbangkan faktor-faktor dampak lingkungan hidup. Penggunaan sumber daya alam, emisi polutan, pengelolaan limbah, dan upaya mitigasi perusahaan adalah semua elemen yang dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT Perkebunan Nusantara X memiliki kekuatan untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup, tetapi juga memiliki kelemahan dalam penggunaan bahan kimia dan emisi gas rumah kaca. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT Perkebunan Nusantara X telah mengambil beberapa langkah mitigasi risiko untuk mengurangi dampak negatif lingkungan. Namun, masih ada beberapa bagian yang perlu diperbaiki, terutama dalam hal mengurangi emisi gas rumah kaca dan mengelola limbah cair. Hasil analisis menunjukkan bahwa perusahaan harus meningkatkan penggunaan teknologi yang ramah lingkungan dengan tetap memperhatikan prinsip-prinsip islam dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya lingkungan hidup. Dengan melakukan ini, mereka dapat meningkatkan kualitas bisnis mereka dan memenuhi standar lingkungan hidup.

Kata Kunci: Lingkungan, Dampak, Limbah, Mitigasi Risiko

LATAR BELAKANG

Salah satu pilar utama struktur ekonomi Indonesia adalah sektor industri. Sektor industri telah berkembang menjadi salah satu kontributor utama PDB (Produk Domestik Bruto) seiring dengan pesatnya ekspansi ekonomi dan pergeseran struktural dari sektor pertanian ke sektor industri. Salah satu sektor yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia adalah industri, yang menyumbang sekitar 50% dari Produk Domestik Bruto (PDB) negara, dan subsektor industri yang paling dominan adalah industri manufaktur. Kementerian Perindustrian memproyeksikan pertumbuhan industri manufaktur sebesar 5,36% pada awal tahun 2023. Fokus industri di Indonesia masih pada industri pengolahan. Sekitar 20% dari produksi industri Indonesia adalah produk jadi; bahan baku atau produk setengah jadi menempati sisanya. Namun, sektor industri di Indonesia juga dihadapkan pada berbagai tantangan. Masalah infrastruktur yang terbatas, birokrasi yang

kompleks, kurangnya akses ke modal, dan ketidakpastian regulasi merupakan beberapa di antaranya. Selain itu, masalah lingkungan seperti polusi udara dan air, pengelolaan limbah, dan kerusakan lingkungan juga menjadi perhatian penting.

Menurut Pasal 1 angka 3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, pembangunan harus mempertimbangkan lingkungan atau pembangunan berkelanjutan, menyebutkan “pembangunan berkelanjutan adalah upaya sadar dan terencana yang memadukan aspek lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan”¹. Secara umum, amdal digunakan untuk memberikan informasi yang jelas tentang rencana usaha dan dampak yang akan ditimbulkannya terhadap lingkungan. Kemudian, amdal menampung pendapat, aspirasi, dan pengetahuan penduduk tentang masalah lingkungan hidup. Informasi lokal ini membantu masyarakat dan pemrakarsa mengantisipasi dan mengelola dampak lingkungan².

Bisnis dan masyarakat harus lebih memperhatikan pengelolaan limbah. Tujuannya adalah untuk menciptakan kehidupan sosial yang sehat, tenang, aman, dan nyaman sehingga konflik sosial yang disebabkan oleh limbah dapat diminimalkan atau bahkan dihilangkan sama sekali³. Selain itu, meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah B3 yang aman dan berkelanjutan juga sangat penting.. Jadi, industri rokok Kabupaten Pasuruan masih membutuhkan lebih banyak perhatian untuk mengelola limbah B3. Untuk mencapai pengelolaan limbah B3 yang lebih baik, diperlukan kerja sama dari berbagai pihak untuk meningkatkan infrastruktur, sumber daya manusia, dan kesadaran lingkungan⁴.

Pabrik Gula (PG) Pesantren Baru dibangun oleh orang keturunan Cina pada tahun 1849. Pabrik ini terletak di Jl. Mauni No.334 D, Pesantren, Kecamatan Pesantren, Kabupaten Kediri, Jawa Timur. Berdiri sebagai akibat dari kebijakan Pemerintah Hindia

¹ Muhammad Hadin Muhjad, *Hukum Lingkungan Sebuah Pengantar Untuk Konteks Indonesia*, 2015.

² Esty Novelina Karuniani, “Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup,” *Badamai Law Journal* 7, no. 2 (2022): 179–93.

³ M Faza Nanda et al., “Analisis Pentingnya Pengelolaan Limbah Terhadap Kehidupan Sosial Bermasyarakat,” *Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik* 2, no. 2 (2024): 97–107.

⁴ Praditya Sigit Ardisty Sitogasa and Mufti Syahirul Alim, “Kajian Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Industri Rokok Kabupaten Pasuruan,” *Student Scientific Creativity Journal* 1, no. 4 (2023): 245–60.

ANALISIS ASPEK DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP PADA PABRIK GULA PESANTREN BARU KEDIRI DALAM PRESPEKTIF HIFDZ BI'AH

Belanda di bawah kepemimpinan Johannes Van den Bosch tentang penerapan sistem tanam paksa (*culturstelsel*) yang dimulai di Jawa Timur sejak 1830. Kebijakan ini dibuat karena tanah dataran rendah Kediri subur, menarik perhatian Belanda sejak abad ke-19 untuk menjadikannya lumbung industri pertanian dan perkebunan.

Pabrik gula memainkan peran penting dalam industri pangan dan ekonomi suatu negara. Namun, perkembangan industri ini seringkali diikuti oleh efek lingkungan yang merugikan, seperti polusi udara dan air, serta penggunaan sumber daya alam yang berlebihan. Oleh karena itu, penting untuk melakukan studi kelayakan bisnis yang memperhitungkan aspek dampak lingkungan guna memastikan keberlanjutan operasional pabrik gula. Industri gula memiliki peran vital dalam perekonomian suatu negara, namun seringkali operasinya menyebabkan dampak lingkungan yang signifikan. PT Perkebunan Nusantara X, yang mengoperasikan Pabrik Gula Pesantren Baru di Kediri, adalah salah satu pemain utama dalam industri gula di wilayah tersebut. Studi kelayakan bisnis yang mempertimbangkan dampak lingkungan hidup sangat penting untuk memastikan keberlanjutan operasional pabrik gula ini.

Dalam konteks Islam, menjaga kelestarian lingkungan merupakan tanggung jawab penting bagi setiap individu. Konsep ini dikenal sebagai Hifdz al-Bi'ah, yang berarti pemeliharaan lingkungan hidup. Fiqh Hifdz al-Bi'ah mengajarkan prinsip-prinsip dasar dalam menjaga keseimbangan ekosistem, menghindari kerusakan (*fasad*), dan menggunakan sumber daya alam secara bijaksana. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk melestarikan alam, tetapi juga untuk memastikan keberlanjutan hidup manusia dan makhluk lainnya di bumi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis mendalam terhadap aspek dampak lingkungan hidup pada Pabrik Gula Pesantren Baru Kediri dan mengevaluasinya dalam perspektif Hifdz al-Bi'ah. Diharapkan penelitian ini akan memberikan informasi bermanfaat bagi para pemangku kepentingan terkait, termasuk pemerintah, pengelola industri, akademisi, dan masyarakat umum, dalam upaya untuk mempromosikan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan dan memperjuangkan perlindungan lingkungan hidup yang lebih baik. Dengan demikian, diharapkan langkah-langkah strategis yang lebih baik dapat diambil untuk menjaga keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan pelestarian lingkungan hidup di masa depan.

KAJIAN TEORITIS

Studi Kelayakan Bisnis

Proses evaluasi yang disebut studi kelayakan bisnis dilakukan untuk menentukan apakah suatu proyek atau usaha bisnis memiliki potensi untuk berhasil dan menguntungkan secara finansial. Tujuan utama dari studi kelayakan bisnis adalah untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari rencana bisnis serta untuk mengevaluasi elemen-elemen yang mempengaruhi keberhasilan dan keuntungan dari proyek atau usaha tersebut. Banyak orang menginginkan studi kelayakan, terutama bagi investor, bank, dan pemerintah yang memberikan tata peraturan hukum dan perundang undangan, yang tentunya tidak sama pentingnya. Studi kelayakan mencakup banyak hal yang harus dipelajari, jadi pertimbangan tertentu diperlukan mengingat situasi masa depan yang tidak pasti. Ini disebabkan oleh fakta bahwa hasil studi kelayakan dapat digunakan untuk menentukan apakah proyek atau bisnis harus dilanjutkan, ditunda, atau bahkan dibatalkan.

Menurut Kasmir dan Jakfar, ada lima tujuan studi kelayakan bisnis yang harus dilakukan sebelum memulai suatu usaha atau proyek. Tujuan pertama adalah untuk menghindari resiko kerugian, yang dapat terjadi pada masa depan yang tidak pasti, dan Studi kelayakan bertujuan untuk mengurangi risiko, baik yang dapat dikendalikan maupun yang tidak. Memudahkan Perencanaan mencakup jumlah dana yang diperlukan, kapan dan di mana usaha akan dilakukan, bagaimana operasinya dilakukan, berapa besar keuntungan yang akan diperoleh, dan bagaimana mencegah kesalahan. Rencana yang telah disusun sangat memudahkan pelaksanaan bisnis, dan pekerjaan dapat dilakukan secara sistematis. Jika proyek dijalankan sesuai rencana, pengawasan bisnis menjadi lebih mudah. Untuk memudahkan pengendalian, jika ada pengawasan, penyimpangan akan mudah terdeteksi dan dikendalikan⁵.

Kegagalan suatu bisnis bisa disebabkan oleh beragam faktor yang saling terkait. Salah satu faktor utama adalah kurangnya perencanaan dan analisis pasar yang mendalam sebelum memulai usaha. Tanpa pemahaman yang cukup tentang pasar, target audiens, dan pesaing, bisnis mungkin gagal menarik pelanggan atau mencapai pendapatan yang diharapkan. Selain itu, masalah keuangan seperti kurangnya modal, pengelolaan kas yang

⁵ Sunarji Harahap, *Studi Kelayakan Bisnis, Pendekatan Integratif*, ed. M.Ag Dr. Muhammad Yafiz, 1st ed. (Medan: FEBI UIN-SU Press, 2018).

ANALISIS ASPEK DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP PADA PABRIK GULA PESANTREN BARU KEDIRI DALAM PRESPEKTIF HIFDZ BI'AH

buruk, atau pengeluaran yang tidak terkontrol juga dapat menyebabkan kegagalan bisnis. Kurangnya manajemen yang efektif juga bisa menjadi faktor penyebab kegagalan, termasuk kurangnya keterampilan manajerial, struktur organisasi yang tidak efisien, atau kekurangan SDM yang berkualitas. Selain faktor internal, faktor eksternal seperti perubahan dalam ekonomi, peraturan pemerintah yang berubah, atau perubahan tren pasar juga dapat berkontribusi pada kegagalan suatu bisnis. Terakhir, kegagalan untuk beradaptasi dengan perubahan atau kurangnya inovasi dalam produk atau layanan dapat membuat bisnis menjadi ketinggalan dan akhirnya gagal bersaing di pasar. Dalam kombinasi, faktor-faktor ini dapat berkontribusi pada kegagalan suatu bisnis jika tidak ditangani dengan tepat.

Analisis Dampak Lingkungan Hidup

Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) adalah prosedur penilaian metodis dan menyeluruh yang dilakukan sebelum proyek atau kegiatan yang dapat menimbulkan dampak besar terhadap lingkungan dilaksanakan. Menemukan, menilai, dan memperkirakan dampak potensial dari suatu proyek atau kegiatan terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar adalah tujuan utama dari analisis dampak lingkungan (AMDAL). Proses AMDAL melibatkan beberapa langkah penting, mulai dari identifikasi dampak potensial hingga perumusan rencana pengelolaan dampak yang diperlukan. Selain itu, AMDAL juga melibatkan partisipasi publik yang luas untuk memperoleh masukan dan umpan balik dari masyarakat yang terdampak. Hasil dari proses AMDAL disajikan dalam sebuah laporan yang berisi analisis komprehensif tentang dampak lingkungan yang dihasilkan oleh proyek atau kegiatan tersebut, serta rekomendasi untuk mengelola dan memitigasi dampak-dampak tersebut. Dengan demikian, AMDAL merupakan instrumen penting dalam pengambilan keputusan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan, serta menjadi landasan bagi pembangunan yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.

AMDAL harus dilakukan agar proyek industri tidak merusak kualitas lingkungan. Dalam upaya mereka untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan kesejahteraan, orang mengubah lingkungannya. Pemrakarsa proyek diharuskan untuk menyusun AMDAL, yang berarti dia bertanggung jawab atas semua biaya. Tidak perlu bagi pemrakarsa proyek untuk bertanggung jawab atas penyelenggaraan AMDAL ini. Pemerintah dapat

menugaskan proyek ini kepada konsultan swasta atau entitas lain berdasarkan rekomendasi dari pemerintah. Meskipun demikian, tanggung jawab akuntabilitas berada di tangan pemrakarsa proyek, bukan konsultan swasta yang disewa untuk menyusun AMDAL⁶.

Peran AMDAL dalam Pengelolaan Lingkungan

Jika rencana pengelolaan lingkungan dibuat berdasarkan dampak lingkungan yang diharapkan dari proyek, kegiatan pengelolaan lingkungan dapat dilakukan. Ini dapat terjadi karena pemilik proyek tidak menjalankan proyek sesuai dengan AMDAL atau karena AMDAL dibuat dengan salah⁷. Peran AMDAL dalam manajemen lingkungan. Apabila rencana pengelolaan lingkungan dibuat dengan mempertimbangkan dampak lingkungan yang diharapkan, aktivitas pengelolaan lingkungan baru dapat dimulai. Untuk menghindari kegagalan seperti itu, pemantauan harus dilakukan sedini mungkin secara teratur dan terus menerus sejak awal pembangunan. Ini harus dilakukan jika dampak lingkungan yang diperkirakan tidak sesuai dengan apa yang sebenarnya terjadi jika pemilik proyek tidak menjalankan proyeknya sesuai dengan AMDAL.

Tujuan manajemen lingkungan adalah untuk mengurangi, menghilangkan, atau mengatur dampak buruk terhadap lingkungan baik selama dan setelah operasi bisnis atau kegiatan. Desain proyek, tata letak lokasi (perencanaan mikro), dan solusi alternatif digunakan untuk mencapai hal ini. Ekonomi lingkungan diperhitungkan dalam pengelolaan lingkungan untuk mengganti sumber daya yang hilang, rusak, atau tidak dapat diperbaiki (baik secara ekologis maupun sosial ekonomi) sebagai akibat dari operasi atau perusahaan. Penyusunan strategi pengelolaan lingkungan yang komprehensif dan metodis diperlukan untuk memaksimalkan dampak yang menguntungkan dan meminimalkan dampak negatif⁸.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, menggunakan metode *Systematic Literature Review*(SLR). SLR mengumpulkan, menilai, dan menyintesis informasi penting dari berbagai sumber

⁶ Luh Nadi Sugiyanto and I Ketut Wanten, *Studi Kelayakan Bisnis*, ed. Gianti Nuke Sanjaya, 1st ed. (Banten: Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju, 2020).

⁷ Sugiyanto and Wanten.

⁸ Reza Nurul Ichsan, Lukman Nasution, and Sarman Sinaga, *Studi Kelayakan Bisnis (Business Feasibility Studi)*, ed. Johan Iskandar and Muhammad Hakiki, 1st ed. (Medan, 2019).

ANALISIS ASPEK DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP PADA PABRIK GULA PESANTREN BARU KEDIRI DALAM PRESPEKTIF HIFDZ BI'AH

literatur yang telah dipublikasikan. *SLR* umumnya digunakan dalam penelitian ilmiah dan literatur, terutama dalam bidang ilmu sosial, medis, dan ilmu komputer. Tujuan utamanya adalah memberikan gambaran menyeluruh tentang status pengetahuan saat ini mengenai suatu topik melalui penerapan pendekatan sistematis dan transparan. Mengikuti pendekatan yang objektif, transparan, dan terdokumentasi dengan baik sangat penting saat melakukan peninjauan literatur sistematis. Metode ini memastikan peneliti mendapatkan gambaran literatur yang lengkap, mengurangi bias seleksi, dan menghasilkan hasil analisis yang dapat dipercaya.

SLR adalah metode yang komprehensif dan sistematis untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis literatur yang relevan dengan pertanyaan penelitian.. Metode ini memberikan dasar yang kuat untuk informasi dan pemahaman yang mendalam tentang subjek penelitian. Laporan *SLR* yang baik memberikan gambaran yang komprehensif dan dapat dipercaya tentang tingkat pengetahuan saat ini dalam bidang penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Studi kelayakan bisnis dengan fokus pada analisis aspek dampak lingkungan hidup merupakan komponen esensial dalam proses penilaian proyek industri, termasuk di Pabrik Gula Pesantren Baru) Kediri. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh operasional pabrik gula serta memberikan rekomendasi untuk mitigasi dampak negatif dan peningkatan keberlanjutan lingkungan. Sementara limbah adalah sisa dari kegiatan produksi atau usaha, masuknya bahan, energi, dan elemen lain ke dalam lingkungan sebagai akibat dari aktivitas manusia dikenal sebagai polusi. Karena kegiatan operasional perusahaan berpotensi membahayakan lingkungan, perusahaan harus mengelola dan menangani limbah secara khusus agar tidak berdampak buruk lagi⁹. Operasional pabrik gula berdampak signifikan terhadap kualitas udara di sekitar lokasi pabrik. Industri dan pabrik menghasilkan berbagai jenis polutan, termasuk partikel-partikel, dan senyawa

⁹ Ericha Betha Wardiana and Achmad Husaini, “Analisis Penerapan Akuntansi Biaya Lingkungan Terhadap Pengelolaan Limbah (Studi Pada Limbah PG Pesantren Baru Kediri Tahun 2016)” (Brawijaya University, 2017).

organik volatil (*Volatile Organic Compounds/VOCs*), sulfur dioksida (SO_2), dan nitrogen dioksida (NO_2). Pabrik kimia, pabrik besi dan baja, dan pembangkit listrik adalah penyumbang utama polusi udara dari sektor industri¹⁰. Tingkat polusi sering kali melampaui pedoman kualitas Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, menurut data kualitas udara. Hal ini dapat menyebabkan masalah kesehatan bagi penduduk sekitar, termasuk penyakit pernapasan.

Pabrik gula menghasilkan limbah cair yang berpotensi mencemari sumber air di sekitarnya. Limbah ini mengandung bahan organik dan anorganik yang dapat menurunkan kualitas air sungai. Pengujian kualitas air menunjukkan tingkat kontaminasi organik yang tinggi karena meningkatnya tingkat *Chemical Oxygen Demand (COD)* dan *Biochemical Oxygen Demand (BOD)*. Jumlah oksigen yang dibutuhkan oleh bakteri untuk mengurai bahan sisa dalam sampah dikenal sebagai *Biochemistry Oxygen Demand (BOD)*, sedangkan jumlah yang dibutuhkan untuk mengoksidasi bahan organik dalam sampah dikenal sebagai *Chemical Oxygen Demand (COD)*¹¹. Sisa bahan kimia dari proses produksi juga ada di dalam limbah, yang mungkin memiliki dampak negatif pada lingkungan air dan kesehatan mereka yang menggunakannya.

Limbah padat yang dihasilkan dari pabrik gula, seperti bagas dan abu dari pembakaran, jika tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan degradasi tanah. Analisis kualitas tanah di area pembuangan limbah menunjukkan adanya peningkatan kandungan logam berat dan penurunan kesuburan tanah. Hal ini berdampak negatif pada pertanian di sekitar pabrik karena tanah yang tercemar logam berat dapat mengurangi produktivitas lahan dan membahayakan kesehatan tanaman. Ada dua aspek yang berbeda dari pabrik gula. Di satu sisi, pabrik gula meningkatkan ekonomi lokal dengan menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan standar hidup di lingkungan sekitar. Banyak penduduk setempat yang bergantung pada pabrik untuk mata pencaharian mereka, baik sebagai pekerja langsung maupun sebagai petani tebu yang memasok bahan baku ke pabrik. Namun, di sisi lain, dampak negatif lingkungan yang ditimbulkan oleh pabrik juga menimbulkan biaya sosial yang tinggi, seperti peningkatan biaya kesehatan dan penurunan kualitas hidup akibat polusi.

¹⁰ Rizky Rahadian Wicaksono et al., *Manajemen Kesehatan Lingkungan* (Cendikia Mulia Mandiri, 2023).

¹¹ Fitri Rahmadani Nasution, "Pengujian Kadar Chemical Oxygen Demand (COD) Dan Biochemical Oxygen Demand (BOD) Pada Limbah Cair Minyak Kelapa Sawit Di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan" (Universitas Sumatera Utara, 2021).

ANALISIS ASPEK DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP PADA PABRIK GULA PESANTREN BARU KEDIRI DALAM PRESPEKTIF HIFDZ BI'AH

1. Evaluasi Kelayakan Lingkungan

Berdasarkan hasil analisis, dampak lingkungan yang signifikan dari operasional pabrik gula menunjukkan bahwa keberlanjutan lingkungan belum sepenuhnya tercapai. AMDAL dibuat untuk mengevaluasi dampak lingkungan yang disebabkan oleh kegiatan pabrik, seperti penggunaan bahan kimia, emisi gas rumah kaca, dan limbah. Analisis ini membantu perusahaan dalam menemukan dan mengurangi dampak lingkungan yang merugikan¹². Pengelolaan limbah dan emisi udara perlu ditingkatkan untuk memenuhi standar lingkungan yang berlaku. Implementasi teknologi ramah lingkungan dan praktik pengelolaan limbah yang lebih baik dapat membantu mengurangi dampak negatif tersebut. Misalnya, pabrik dapat mengadopsi sistem pengolahan limbah cair yang lebih efisien dan memasang scrubber pada cerobong untuk mengurangi emisi polutan.

2. Rekomendasi Mitigasi Dampak

Untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, langkah mitigasi direkomendasikan adalah dengan peningkatan pengelolaan limbah cair, implementasi sistem pengolahan limbah cair yang lebih canggih seperti *anaerobic digestion* atau konstruksi wetland untuk mengolah limbah sebelum dibuang ke lingkungan. Pengendalian emisi udara, dilakukan dengan cara pemasangan alat pengendali polusi udara seperti *scrubber* dan *electrostatic precipitator* untuk mengurangi emisi partikel dan gas berbahaya. Pengelolaan limbah padat, dengan melakukan pemanfaatan limbah padat seperti bagas sebagai bahan baku bioenergi atau pupuk organik untuk meningkatkan nilai tambah dan mengurangi dampak lingkungan. Program Pemantauan lingkungan, dengan melaksanakan program pemantauan lingkungan secara berkala untuk mengukur kualitas udara, air, dan tanah serta memastikan bahwa pabrik mematuhi peraturan lingkungan yang berlaku.

3. Keterlibatan Komunitas dan Peningkatan Kesadaran

Keterlibatan masyarakat sekitar dalam pengelolaan dampak lingkungan sangat penting. Edukasi dan sosialisasi mengenai pentingnya perlindungan

¹² Haried Syah Khabib Al-Fatah, "Penerapan Hard Dimension Total Quality Management Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Produksi: Studi Pada Pabrik Gula Pesantren Kediri" (UNIVERSITAS AIRLANGGA, 2015).

lingkungan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan partisipasi mereka dalam program-program lingkungan yang dijalankan oleh pabrik. Selain itu, pabrik dapat bekerja sama dengan komunitas lokal untuk mengembangkan program-program tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) yang fokus pada pelestarian lingkungan dan peningkatan kualitas hidup masyarakat. Pabrik Gula Pesantren Baru berupaya meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya lingkungan hidup dengan melakukan edukasi dan kampanye. Keterlibatan masyarakat dalam upaya lingkungan membantu dalam meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan.

4. Integrasi dengan Prinsip Keberlanjutan

Integrasi prinsip keberlanjutan dalam operasional pabrik gula merupakan langkah strategis untuk memastikan kelangsungan bisnis jangka panjang. Ini melibatkan pendekatan holistik yang mencakup aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial. Pabrik harus mengadopsi praktik produksi bersih dan teknologi ramah lingkungan untuk mengurangi jejak ekologi. Selain itu, strategi bisnis yang berkelanjutan juga harus mencakup peningkatan efisiensi energi, konservasi sumber daya alam, dan pengembangan produk yang lebih ramah lingkungan.

Keterkaitan ajaran *hifz al-bi'ah* dengan aturan *syar'i* dapat ditemukan dalam Al Quran dan Hadits. Contohnya, dalam Al Quran, Allah SWT berfirman: "Dan Allah telah menciptakan bumi dan langit dengan tujuan yang jelas, serta menciptakan manusia dengan tujuan yang jelas" (Quran 39:5). Dalam Hadits, Nabi Muhammad SAW juga menekankan pentingnya memelihara lingkungan dengan mengatakan: "Janganlah kalian mencemari bumi dan laut, karena Allah menciptakan bumi dan laut untuk kalian" (Hadits). Menjadi pemimpin dan wakil Allah di dunia ini adalah tanggung jawab manusia. Oleh karena itu, kita harus berhati-hati agar tidak secara tidak sengaja menggunakan bumi secara berlebihan. Penggunaan sumber daya darat, laut, dan udara harus dilakukan secara proporsional dan masuk akal agar sesuai dengan kebutuhan masyarakat secara keseluruhan. Pemanfaatan ini juga harus secara konsisten menjaga ekosistemnya.¹³. Pabrik Gula Pesantren Baru Kediri, sebagai salah satu produsen gula terbesar di

¹³ Muhammad Harfin Zuhdi, "Rekonstruksi Fiqh Al-Bi'ah Berbasis Masalah: Solusi Islam Terhadap Krisis Lingkungan," *Istinbath: Jurnal Hukum Islam IAIN Mataram* 14, no. 1 (2015): 41836.

ANALISIS ASPEK DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP PADA PABRIK GULA PESANTREN BARU KEDIRI DALAM PRESPEKTIF HIFDZ BI'AH

Indonesia, memiliki peran penting dalam perekonomian nasional. Namun, operasional pabrik ini juga menimbulkan berbagai dampak lingkungan yang perlu dianalisis secara mendalam untuk memastikan bahwa kegiatan produksinya tidak merusak ekosistem sekitar. Pendekatan tafsir maqasidhi juga menawarkan perspektif yang relevan di era modern, yang diwarnai oleh kerusakan lingkungan dan perubahan iklim. Tafsir yang diberikan oleh Maqasidhi membantu kita untuk memahami kewajiban kita sebagai manusia untuk menjaga alam semesta. dengan melihat Al-Quran sebagai referensi yang relevan untuk menangani masalah lingkungan¹⁴. Pengelolaan sumber daya alam dalam perspektif fiqh hifdz bi'ah harus dilakukan secara bijak dan berkelanjutan. Dalam Islam, pengelolaan sumber daya alam harus mempertahankan keseimbangan alam semesta dan tidak menghancurkan lingkungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Studi kelayakan bisnis dengan fokus pada analisis dampak lingkungan hidup di Pabrik Gula Pesantren Baru Kediri menunjukkan bahwa meskipun pabrik memberikan kontribusi ekonomi yang signifikan, dampak negatif terhadap lingkungan perlu mendapat perhatian serius. Pengelolaan limbah yang lebih baik, pengendalian emisi yang lebih ketat, dan keterlibatan masyarakat dalam program lingkungan adalah langkah-langkah penting yang harus diambil untuk mencapai keberlanjutan lingkungan. Dengan menerapkan rekomendasi mitigasi yang tepat, pabrik gula dapat mengurangi dampak negatifnya dan berkontribusi lebih positif terhadap lingkungan dan masyarakat sekitarnya. Melalui pendekatan yang berkelanjutan, pabrik gula dapat memastikan kelangsungan operasionalnya sambil menjaga keseimbangan ekologi dan sosial.

Inovasi dalam proses produksi yang lebih ramah lingkungan harus diterapkan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Manajemen pabrik harus menunjukkan komitmen yang kuat terhadap keberlanjutan lingkungan dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam strategi bisnis perusahaan dan menyusun dokumen AMDAL yang komprehensif. Implementasi saran-saran ini diharapkan dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, meningkatkan

¹⁴ Muhammad Abdul Wahab, *Teori Akad Dalam Giqih Muamalah* (Jakarta: Rumah Fiqih Publishing, 2019).

kelayakan bisnis, dan berkontribusi positif terhadap kesejahteraan masyarakat sekitar serta pelestarian lingkungan.

DAFTAR REFERENSI

- Al-Fatah, Haried Syah Khabib. “Penerapan Hard Dimension Total Quality Management Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Produksi: Studi Pada Pabrik Gula Pesantren Kediri.” UNIVERSITAS AIRLANGGA, 2015.
- Harahap, Sunarji. *Studi Kelayakan Bisnis, Pendekatan Integratif*. Edited by M.Ag Dr. Muhammad Yafiz. 1st ed. Medan: FEBI UIN-SU Press, 2018.
- Karuniani, Esty Novelina. “Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup.” *Badamai Law Journal* 7, no. 2 (2022): 179–93.
- Muhammad Abdul Wahab. *Teori Akad Dalam Giqih Muamalah*. Jakarta: Rumah Fiqih Publishing, 2019.
- Muhjad, Muhammad Hadin. *Hukum Lingkungan Sebuah Pengantar Untuk Konteks Indonesia*, 2015.
- Nanda, M Faza, Syahrul Maulanah, Tiara Nur Hidayah, Aldi Maulana Taufiqurrahman, and Denny Oktavino Radianto. “Analisis Pentingnya Pengelolaan Limbah Terhadap Kehidupan Sosial Bermasyarakat.” *Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik* 2, no. 2 (2024): 97–107.
- Nasution, Fitri Rahmadani. “Pengujian Kadar Chemical Oxygen Demand (COD) Dan Biochemical Oxygen Demand (BOD) Pada Limbah Cair Minyak Kelapa Sawit Di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan.” Universitas Sumatera Utara, 2021.
- Nurul Ichsan, Reza, Lukman Nasution, and Sarman Sinaga. *Studi Kelayakan Bisnis (Business Feasibility Studi)*. Edited by Johan Iskandar and Muhammad Hakiki. 1st ed. Medan, 2019.
- Sitogasa, Praditya Sigit Ardisty, and Mufti Syahirul Alim. “Kajian Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Industri Rokok Kabupaten Pasuruan.” *Student Scientific Creativity Journal* 1, no. 4 (2023): 245–60.
- Sugiyanto, Luh Nadi, and I Ketut Wanten. *Studi Kelayakan Bisnis*. Edited by Gianti Nuke Sanjaya. 1st ed. Banten: Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju, 2020.
- Wardiana, Ericha Betha, and Achmad Husaini. “Analisis Penerapan Akuntansi Biaya Lingkungan Terhadap Pengelolaan Limbah (Studi Pada Limbah PG Pesantren Baru

ANALISIS ASPEK DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP PADA PABRIK GULA PESANTREN BARU KEDIRI DALAM PRESPEKTIF HIFDZ BI'AH

Kediri Tahun 2016).” Brawijaya University, 2017.

Wicaksono, Rizky Rahadian, S KM, M KKK, Marsha Savira Agatha Putri, S ST, Eko Sulistiono, S Si T Ismarina, Muhammad Hanif, S ST, and M KL. *Manajemen Kesehatan Lingkungan*. Cendikia Mulia Mandiri, 2023.

Zuhdi, Muhammad Harfin. “Rekonstruksi Fiqh Al-Bã Ah Berbasis Maslahah: Solusi Islam Terhadap Krisis Lingkungan.” *Istinbath: Jurnal Hukum Islam IAIN Mataram* 14, no. 1 (2015): 41836.