

## Otoritas Dinas Lingkungan Hidup Terhadap Pengawasan Pembuangan Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit Kabupaten Kotawaringin Timur Berdasarkan Hukum Normatif Dan Syariah

Tohirokh Minallah\*, Surya Sukt, Muhammad Lutfi Setiarno

Universitas Islam Negeri Palangka Raya, Palangka Raya, Indonesia

\*tohirokhim@gmail.com

### Abstract

*The management of palm oil mill effluent (POME) in East Kotawaringin Regency has become a crucial issue due to its potential to cause water pollution and ecosystem degradation. Discharging effluent that exceeds quality standards not only violates statutory regulations but also contravenes Islamic principles prohibiting environmental damage (fasad fil-ardh). This study aims to analyze the authority of the Environmental Agency (DLH) in supervising the disposal of palm oil mill effluent based on normative law and to examine its alignment with environmental law principles from the perspective of Sharia. The research employed a normative juridical method with a qualitative approach, utilizing legal analysis of statutory regulations, Islamic environmental jurisprudence literature, and field data obtained through interviews and document analysis. The results indicate that normatively, DLH holds full authority to conduct routine inspections, collect effluent samples, enforce administrative sanctions, and provide guidance to companies. However, the implementation of supervision faces challenges such as limited human resources, insufficient budget, and low industry awareness. From the Sharia perspective, such supervision aligns with the human responsibility as khalifah (steward) on earth to preserve the environment and prevent damage. In conclusion, the effectiveness of effluent supervision requires strengthening institutional capacity, increasing legal awareness based on Sharia values, and fostering active community collaboration to achieve a clean, healthy, and sustainable environment in accordance with both positive law and Sharia principles.*

**Keywords:** Authority; Supervision; Effluent; Palm Oil Mill; Normative Law; Sharia

### Abstrak

Pengelolaan limbah cair pabrik kelapa sawit di Kabupaten Kotawaringin Timur menjadi isu krusial karena potensi pencemaran air dan kerusakan ekosistem yang ditimbulkannya. Pembuangan limbah yang melebihi baku mutu tidak hanya melanggar peraturan perundang-undangan, tetapi juga bertentangan dengan prinsip syariah yang melarang perbuatan merusak lingkungan (*fasad fil-ardh*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis otoritas Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dalam mengawasi pembuangan limbah cair pabrik kelapa sawit berdasarkan hukum normatif dan mengkaji kesesuaian dengan prinsip-prinsip hukum lingkungan dalam perspektif syariah. Metode yang digunakan adalah yuridis normatif dengan pendekatan kualitatif, melalui analisis peraturan perundang-undangan, literatur fikih lingkungan, dan data lapangan dari wawancara serta studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara normatif DLH memiliki kewenangan penuh untuk melakukan inspeksi rutin, pengambilan sampel limbah, penegakan sanksi administratif, dan pembinaan perusahaan. Namun, pelaksanaan pengawasan menghadapi kendala berupa keterbatasan sumber daya manusia, minimnya anggaran, dan rendahnya kesadaran pelaku industri. Perspektif syariah memandang bahwa pengawasan tersebut sejalan dengan kewajiban manusia sebagai khalifah di bumi

untuk menjaga kelestarian lingkungan dan mencegah kerusakan. Kesimpulannya, efektivitas pengawasan limbah cair pabrik kelapa sawit memerlukan penguatan kapasitas kelembagaan, peningkatan kesadaran hukum berbasis nilai-nilai syariah, serta kolaborasi aktif masyarakat untuk mewujudkan lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan sesuai ketentuan hukum positif dan syariah.

## **Kata Kunci: Otoritas; Pengawasan; Limbah Cair; Pabrik Kelapa Sawit; Hukum Normatif; Syariah**

### **Pendahuluan**

Pembangunan sektor industri terus dipacu sebagai motor pertumbuhan ekonomi nasional, termasuk di Indonesia sebagai negara berkembang. Industrialisasi memberikan manfaat ekonomi signifikan, namun di sisi lain berpotensi menimbulkan persoalan lingkungan yang serius apabila tidak diimbangi dengan sistem pengelolaan limbah yang memadai. Proses produksi industri menghasilkan limbah padat, cair, maupun gas yang dapat memicu pencemaran dan kerusakan ekosistem. Oleh karena itu, pengelolaan limbah merupakan komponen penting dalam menilai keberlanjutan kegiatan produksi dan kelayakan operasional industri. Sejumlah penelitian menegaskan bahwa pencemaran limbah industri menjadi ancaman serius terhadap kualitas air dan kesehatan masyarakat apabila tidak dikendalikan dengan baik (Saputra & Ahmad, 2021; Wijaya, 2022).

Upaya pelestarian lingkungan memiliki dasar hukum yang kuat sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pemerintah memiliki tanggung jawab untuk mencegah dan mengendalikan pencemaran lingkungan, termasuk melalui instrumen perizinan dan pengawasan seperti AMDAL, UKL-UPL, dan SPPL sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 4 Tahun 2021. Ketentuan ini semakin relevan pada konteks industri kelapa sawit yang menghasilkan limbah cair *Palm Oil Mill Effluent* (POME) berkadar BOD dan COD tinggi, yang jika dibuang tanpa pengolahan yang memenuhi baku mutu dapat merusak kualitas air, mengganggu kesehatan, dan mengancam kehidupan biota perairan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa POME memiliki potensi pencemaran yang tinggi dan membutuhkan sistem pengolahan yang ketat, seperti teknologi anaerobic pond dan biogas (Hadi et al., 2022; Ramadhan, 2023).

Dalam perspektif hukum syariah, pemeliharaan lingkungan bukan sekadar kewajiban teknis, tetapi merupakan amanah moral dan religius berdasarkan prinsip khalifah fil ard sebagaimana tercantum dalam QS. Al-Baqarah ayat 30. Larangan melakukan kerusakan (fasad) ditegaskan dalam QS. Ar-Rum ayat 41, dan kaidah fikih la dharar wa la dhirar menegaskan bahwa tindakan yang menimbulkan bahaya bagi masyarakat wajib dicegah. Dengan demikian, industri berkewajiban mengolah limbah secara bertanggung jawab, sedangkan pemerintah wajib melakukan pengawasan efektif untuk mencegah terjadinya dhirar terhadap masyarakat dan lingkungan (Rahman, 2021; Satria, 2023).

Kondisi ini juga terjadi di Kecamatan Antang Kalang, Kabupaten Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah, yang memiliki konsentrasi perkebunan dan pabrik kelapa sawit yang cukup tinggi. Masyarakat setempat mengeluhkan indikasi pencemaran sungai berupa bau menyengat, perubahan warna air, dan menurunnya keanekaragaman hayati. Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Kotawaringin Timur sebagai otoritas pengawasan berdasarkan Peraturan Bupati Nomor 29 Tahun 2022 memiliki kewenangan pembinaan, inspeksi, verifikasi kepatuhan, dan penegakan sanksi administratif hingga pencabutan izin. Namun, berbagai kendala di lapangan sering menghambat efektivitas pengawasan, sehingga penegakan pengelolaan limbah belum optimal (Nugroho & Yuliani, 2022).

Sejumlah penelitian sebelumnya lebih berfokus pada aspek teknis pengolahan limbah cair sawit, seperti teknologi biogas, anaerobic pond, dan sistem zero discharge. Sementara itu, kajian mengenai efektivitas kewenangan pemerintah daerah dalam pengawasan lingkungan, khususnya integrasi perspektif hukum positif dan hukum syariah, masih sangat terbatas. Penelitian-penelitian terdahulu belum mengkaji secara mendalam peran kelembagaan pemerintah daerah, model implementasi pengawasan, kendala lapangan, serta kolaborasi dengan masyarakat dan industri (Putra, 2022; Maulana, 2023). Kesenjangan penelitian ini menunjukkan perlunya kajian mendalam mengenai efektivitas pengawasan oleh DLH terhadap pembuangan limbah cair pabrik kelapa sawit pada tingkat daerah, khususnya dalam integrasi pendekatan hukum positif dan hukum syariah.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memfokuskan analisis pada efektivitas kewenangan DLH dalam pengawasan pembuangan limbah cair pabrik kelapa sawit di Kecamatan Antang Kalang. Rumusan masalah dalam penelitian ini berangkat dari pentingnya pengawasan lingkungan terhadap kegiatan industri kelapa sawit, khususnya terkait pembuangan limbah cair yang berpotensi mencemari lingkungan dan merugikan masyarakat. Permasalahan utama yang dikaji adalah bagaimana kewenangan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dalam pengawasan pembuangan limbah cair pabrik kelapa sawit berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Selain itu, penelitian ini juga berupaya memahami bagaimana pelaksanaan kewenangan tersebut di lapangan oleh DLH Kabupaten Kotawaringin Timur, terutama di Kecamatan Antang Kalang yang memiliki intensitas aktivitas industri kelapa sawit cukup tinggi. Rumusan masalah terakhir adalah mengidentifikasi hambatan-hambatan yang dihadapi DLH dalam menjalankan fungsi pengawasan lingkungan, serta merumuskan solusi strategis yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan dan pengawasan limbah cair industri kelapa sawit.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kewenangan Dinas Lingkungan Hidup dalam pengawasan limbah cair industri kelapa sawit berdasarkan ketentuan hukum positif dan perspektif syariah. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat efektivitas pelaksanaan kewenangan tersebut di Kecamatan Antang Kalang dalam konteks pengendalian pencemaran lingkungan. Selain itu, penelitian ini bertujuan merumuskan strategi penguatan pengawasan yang lebih efektif dan responsif sebagai upaya mendukung perlindungan lingkungan hidup, perlindungan masyarakat, serta keberlanjutan operasional industri kelapa sawit di daerah penelitian.

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi akademik melalui evaluasi kebijakan berbasis pendekatan yuridis empiris serta menawarkan rekomendasi strategis dalam meningkatkan kepatuhan industri terhadap standar lingkungan berkelanjutan. Nilai kebaruan penelitian terletak pada integrasi analisis antara hukum positif dan hukum syariah serta penekanan pada aspek kelembagaan dan efektivitas kewenangan pemerintah daerah dalam pengawasan limbah cair sawit, yang selama ini belum banyak diteliti. Selain menilai implementasi pengawasan di tingkat lapangan, penelitian ini juga mengkaji peran partisipasi masyarakat sebagai elemen pendukung pengawasan kolaboratif. Pendekatan ini memberikan perspektif interdisipliner sekaligus membuka ruang solusi kebijakan yang lebih komprehensif dan aplikatif.

## Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yuridis empiris, yaitu penelitian hukum yang mengkaji pelaksanaan dan efektivitas hukum dalam praktik melalui pengumpulan data lapangan untuk melihat bagaimana ketentuan normatif diterapkan dalam realitas sosial. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif yang

bertujuan memahami fenomena secara mendalam melalui interpretasi data empiris terkait pelaksanaan pengawasan pembuangan limbah cair pabrik kelapa sawit oleh Dinas Lingkungan Hidup. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Antang Kalang, Kabupaten Kotawaringin Timur, Provinsi Kalimantan Tengah, sebagai lokasi dengan aktivitas pabrik kelapa sawit yang intensif dan relevan sebagai objek kajian pengawasan limbah cair industri sawit. Data penelitian terdiri dari data primer yang diperoleh melalui wawancara mendalam dengan informan kunci, yaitu pejabat Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Kotawaringin Timur, pengelola pabrik kelapa sawit, dan masyarakat terdampak, serta data sekunder berupa bahan hukum primer dan sekunder seperti peraturan perundangan, dokumen resmi pemerintah, laporan hasil pengawasan, jurnal ilmiah, dan literatur pendukung. Informan ditentukan melalui teknik purposive sampling berdasarkan kompetensi dan relevansi terhadap objek penelitian. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara mendalam dengan pedoman semi-terstruktur, observasi langsung pada lokasi pembuangan limbah dan fasilitas pengolahan limbah, serta studi dokumentasi terhadap arsip dan laporan pendukung. Instrumen penelitian mencakup pedoman wawancara, lembar observasi, dan format dokumentasi. Data dianalisis secara deskriptif-analitis melalui tahapan reduksi data, penyajian data dalam narasi deskriptif-interpretatif, dan penarikan kesimpulan untuk memperoleh gambaran komprehensif mengenai pelaksanaan kewenangan pengawasan DLH serta faktor yang mempengaruhinya. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan teknik, member checking untuk memastikan akurasi informasi, serta peer debriefing melalui diskusi dengan rekan akademik untuk menilai konsistensi dan validitas analisis.

## Hasil dan Pembahasan

Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Kotawaringin Timur memiliki posisi strategis sebagai lembaga teknis daerah yang diberi mandat oleh peraturan perundangan untuk melakukan pengawasan terhadap seluruh kegiatan usaha yang berpotensi menimbulkan dampak lingkungan, termasuk pembuangan limbah cair pabrik kelapa sawit. Kewenangan ini bersifat atributif, diberikan langsung oleh Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH), dan dipertegas melalui peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutana nomor 22 tahun 2021 untuk memastikan pengeloleen limbah dengan baik.

### 1. Beberapa Kewenangan dan Otoritas Yang Dimiliki Dinas Lingkungan Hidup

#### a. Kewenangan Melakukan Inspeksi Rutin dan Inspeksi Mendadak

DLH berwenang melakukan inspeksi lapangan secara berkala untuk memastikan bahwa perusahaan menjalankan pengelolaan limbah cair sesuai dokumen lingkungan seperti UKL-UPL atau AMDAL. Selain inspeksi terjadwal, DLH juga berhak melakukan inspeksi mendadak (sidak) apabila terdapat: laporan masyarakat, dugaan pencemaran, hasil pemantauan data yang tidak konsisten. Kewenangan ini diatur jelas dalam: Pasal 71 UU 32/2009 tentang kewenangan pengawasan, PP 22/2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Inspeksi lapangan meliputi pemeriksaan unit pengolahan limbah (*wastewater treatment plant*), kolam anaerobik, bak aerasi, hingga titik pembuangan akhir effluent. Hal ini pernah dilakukan inspeksi mendadak oleh dinas lingkungan Hidup Kotim ketika mengetahui informasi protes dan keberatan masyarakat sekitar tentang pencemaran yang dilakukan oleh beberapa pabrik di kecamatan Antang Kalang. DLH turun tangan langsung ke lokasi untuk melakukan pengecekan terhadap beberapa perusahaan yang diduga melakukan pelanggaran.

DLH memiliki wewenang untuk memverifikasi seluruh dokumen lingkungan yang dimiliki perusahaan, termasuk: AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan),

UKL-UPL, RKL-RPL (Rencana Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan), laporan berkala kualitas limbah. Evaluasi ini bertujuan memastikan bahwa perusahaan: mematuhi standar baku mutu, menjalankan RKL-RPL secara konsisten, tidak melakukan manipulasi dokumen atau laporan. Menurut Nurhidayah (2011), pemeriksaan dokumen lingkungan merupakan salah satu instrumen utama dalam penegakan hukum administratif di sektor lingkungan.

Kewenangan ini dalam Hukum Islam dikenal dengan istilah Hisbah dan Amar Ma'ruf Nahi Munkar. Kewenangan ini merupakan bentuk nyata dari konsep hisbah, yaitu lembaga pengawasan publik dalam Islam yang bertugas memastikan tidak ada tindakan yang merugikan masyarakat. Ibnu Taimiyah menyatakan bahwa hisbah bertujuan untuk mencegah kerusakan dan menghilangkan bahaya dalam kehidupan masyarakat.” (*Majmu' al-Fatawa*)

#### **b. Pengambilan Sampel Limbah (Sampling) dan Pengujian Laboratorium**

DLH berwenang melakukan pengambilan sampel limbah cair, baik pada inlet maupun outlet sistem pengolahan, serta pada titik pembuangan ke badan air. Sampel tersebut kemudian diuji di laboratorium terakreditasi untuk menilai parameter seperti BOD, COD, TSS, pH, minyak & lemak, serta amonia. Kewenangan pengambilan sampel diatur dalam: Pasal 49 Permen LHK No. 5 Tahun 2021 tentang Baku Mutu Air Limbah. Proses ini memiliki nilai pembuktian kuat dalam menetapkan ada atau tidaknya pelanggaran oleh perusahaan.

Islam mengajarkan pentingnya verifikasi data dan fakta sebelum menetapkan hukum. Hal tersebut didasarkan pada QS. Al-Hujurat: 6 “*Tabayyun*” (klarifikasi sebelum menetapkan keputusan). Pengujian limbah adalah bentuk *tabayyun ilmiah*, untuk memastikan apakah industri melakukan pencemaran atau tidak. Dalam fiqh modern, ini termasuk bagian dari *al-bayyinat* (pembuktian) yang wajib sebelum menetapkan sanksi.

#### **c. Pengawasan terhadap Sistem Monitoring Online (jika tersedia)**

Sesuai Permen LHK No. 93 Tahun 2018, industri tertentu wajib memasang *Online Monitoring System* (ONLIMO). Dalam kasus sawit, beberapa daerah mulai menerapkan sistem ini untuk memantau: debit limbah, kualitas limbah secara real-time, kepatuhan terhadap baku mutu. DLH bertugas memeriksa konsistensi data digital ini dengan kondisi lapangan. Tetapi untuk Dinas Lingkungan Hidup KOTIM masih belum bisa menerapkan sistem ini dikarenakan kendala jaringan internet.

#### **d. Pemberian Teguran, Sanksi Administratif, dan Tindakan Hukum Jika ditemukan pelanggaran.**

DLH berwenang menjatuhkan berbagai bentuk sanksi administratif sesuai Pasal 76–82 UU 32/2009, yaitu: Teguran tertulis Paksaan pemerintah Pembekuan izin Pencabutan izin lingkungan/izin usaha Selain itu, DLH juga dapat merekomendasikan: penghentian sementara kegiatan produksi, perbaikan instalasi pengolahan limbah, pembayaran denda administratif sesuai PP 22/2021. Dalam kasus pencemaran berat, DLH bekerja sama dengan aparat penegak hukum untuk membawa perkara ke ranah pidana lingkungan. Sebagaimana dijelaskan oleh Sucipto (2014), sanksi administratif merupakan instrumen paling efektif dalam penegakan hukum lingkungan dibandingkan pidana, karena sifatnya cepat dan langsung menghentikan sumber pencemaran. Dari hasil wawancara dan penelitian yang telah dilakukan, bahwa DLH belum pernah memberikan sanksi apapun kepada pihak perusahaan kendati mendapatkan informasi dari masyarakat bahwa disinyalir perusahaan melakukan tindakan pencemaran lingkungan. Masyarakat memprotes pengelolaan limbah dua perusahaan PT KMB dan PT BAT yang dianggap tidak mengelola limbahnya dengan baik bahkan membuang begitu saja limbah ke sungai tanpa melakukan prosedur pengelolaan limbah dengan baik. Dari hasil inpeksi mendadak yang dilakukan DLH terhadap dua perusahaan tersebut hanya PT KMB yang kooperatif

terbuka derhadap DLH. Sedangkan PT BUM berusaha menutupi dan tidak terbuka terhadap pihak DLH berkenaan dengan pengelolaan limbah cair yang dilakukan oleh perusahaan. DLH Kotim hanya memberikan teguran lisan terhadap dua perusahaan untuk memperbaiki instalasi pengelolaan limbah agar tidak mencemari lingkungan.

**e. Penyusunan Rekomendasi Perbaikan Lingkungan**

DLH juga memberikan rekomendasi teknis untuk mendorong perbaikan sistem pengolahan limbah perusahaan, seperti: perbaikan kolam anaerobik, penambahan unit aerasi, optimalisasi lumpur aktif, penerapan teknologi *zero discharge*. Rekomendasi ini menjadi dasar penilaian tingkat kepatuhan perusahaan terhadap regulasi pengelolaan lingkungan.

**f. Koordinasi dengan Pemerintah Tingkat Provinsi dan Pusat Dalam beberapa kasus**

DLH kabupaten bekerja sama dengan: DLH Provinsi, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, laboratorium lingkungan regional, aparat kepolisian atau PPNS. Koordinasi ini diperlukan terutama ketika terjadi pencemaran lintas wilayah atau ketika perusahaan mengabaikan sanksi yang telah diberikan. Peraturan Menteri LHK Nomor 93 Tahun 2018 tentang Pemantauan Kualitas Air Limbah Secara Terus Menerus dan Dalam Jaringan. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2021). Peraturan Menteri LHK Nomor 5 Tahun 2021 tentang Baku Mutu Air Limbah. (Nurhidayah, L. 2011) dan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

## **2. Kendala dalam Pelaksanaan Pengawasan**

Pelaksanaan pengawasan lingkungan oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) di Kecamatan Antang Kalang menunjukkan bahwa efektivitas pengawasan masih menghadapi berbagai hambatan struktural, teknis, dan kelembagaan. Temuan lapangan memperlihatkan bahwa kendala-kendala tersebut bukan hanya bersifat administratif, tetapi telah berimplikasi langsung terhadap kualitas pelestarian lingkungan di daerah tersebut.

**a. Keterbatasan Sumber Daya Manusia (SDM) Pengawas**

DLH kotim hanya memiliki lima orang personel pengawas untuk mengawasi seluruh industri yang beroperasi di wilayah Kabupaten Kotawaringin Timur. Jumlah ini sangat tidak sebanding dengan cakupan wilayah dan tingkat aktivitas industri yang ada. Dalam konteks pengawasan lingkungan, keterbatasan SDM menyebabkan pemeriksaan lapangan (*onsite inspection*) menjadi jarang dilakukan, sehingga potensi pelanggaran tidak dapat terdeteksi sejak dini.

Menurut (Marchlewska et al. 2022), kelembagaan pengawas lingkungan di banyak daerah berkembang sering mengalami defisit kapasitas, baik dalam hal jumlah tenaga, kompetensi teknis, maupun ketersediaan instrumen evaluasi. Kondisi serupa juga terjadi dalam struktur petugas pengawas DLH Kotim, di mana pengawas tidak memiliki kesempatan cukup untuk melakukan audit menyeluruh, verifikasi data laporan, serta pemeriksaan lanjutan terhadap dugaan pelanggaran. Terlebih Kabupaten Kotim sendiri memiliki banyak sekali perusahaan kepala sawit.

**b. Minimnya Anggaran Operasional Pengawasan**

Keterbatasan anggaran menjadi faktor signifikan lain yang menghambat frekuensi dan kualitas pengawasan. Anggaran operasional meliputi biaya transportasi lapangan, pengambilan sampel, uji laboratorium, pemeliharaan alat, serta dokumentasi pelaporan. Karena wilayah Antang Kalang memiliki karakter geografis yang berjauhan antar pabrik, medan yang sulit, biaya perjalanan sangat tinggi, sehingga inspeksi hanya dapat dilakukan beberapa kali dalam satu tahun.

Miller dan Josephs (2019) menegaskan bahwa anggaran yang tidak memadai menyebabkan pemerintah daerah tidak mampu menjalankan mandat pengawasan sesuai standar operasional tetap (SOP), terlebih kebijakan pemerintah pusat yang melakukan Efisiensi anggaran yang kemudian berdampak langsung pada anggaran yang diterima oleh dlh Kotim . Akibatnya, pengawasan menjadi bersifat reaktif baru dilakukan setelah terjadi keluhan atau konflik dengan masyarakat, alih-alih bersifat preventif tetapi malah menghambat proses pengawasan dan pencegahan..

#### **c. Rendahnya Kepatuhan dan Manipulasi Laporan oleh Perusahaan**

Beberapa perusahaan masih menunjukkan tingkat kepatuhan yang rendah terhadap pengelolaan limbah cair. Dari beberapa kasus yang ditemukan dilapangan di lapangan menunjukkan ketidak patuhan perusahaan terhadap aturan yang ada. Data pada laporan lingkungan, khususnya terkait nilai Biochemical Oxygen Demand (BOD) dan Chemical Oxygen Demand (COD) Data laboratorium yang seharusnya menggambarkan kondisi limbah sebenarnya sering dipoles agar terlihat memenuhi baku mutu.

Fenomena ini sejalan dengan temuan (Hidayat dan Khalika 2019), yang menunjukkan bahwa sejumlah pabrik kelapa sawit di Indonesia melaporkan hasil pengolahan limbah yang tidak konsisten dengan kondisi lapangan. Manipulasi ini terjadi karena pengawasan yang lemah serta kurangnya sistem verifikasi data berbasis digital.

#### **d. Faktor Geografis dan Aksesibilitas Lokasi**

Lokasi industri kelapa sawit di Kecamatan Antang Kalang umumnya berada jauh dari pusat pemerintahan kabupaten. Untuk mencapai lokasi pabrik, pengawas memerlukan waktu perjalanan yang panjang, melewati jalan tanah yang sulit dilalui terutama pada musim hujan. Kondisi geografis yang berat ini menghambat mobilitas tim pengawas dan menyebabkan pengawasan tidak dapat dilakukan dengan frekuensi ideal.

Miller & Josephs (2009) menyatakan bahwa hambatan geografis, terutama di daerah terpencil, merupakan salah satu variabel kunci yang menurunkan efektivitas regulasi lingkungan, karena proses monitoring dan pengambilan sampel menjadi tidak efisien.

#### **e. Keterbatasan Teknologi Pendukung**

Meskipun pemerintah pusat telah mendorong penggunaan teknologi *online monitoring system* untuk memantau kualitas limbah secara real-time, implementasi di daerah masih minim. Banyak industri belum memasang perangkat pemantauan otomatis, sementara jaringan internet di wilayah pedalaman pun belum stabil. Hal ini menyebabkan DLH sangat bergantung pada laporan manual perusahaan.

Ikhwan (2019) menegaskan bahwa keberhasilan sistem pengolahan limbah cair modern sangat dipengaruhi oleh digitalisasi dan integrasi data pengawasan. Tanpa perangkat tersebut, potensi manipulasi data meningkat dan efektivitas pengawasan menurun.

#### **f. Rendahnya Partisipasi Masyarakat dan Mekanisme Pelaporan**

Masyarakat sekitar sebenarnya sering kali menjadi pihak pertama yang merasakan dampak pencemaran. Namun ketidak pahaman masyarakat untuk melaporkan, mekanisme formal untuk melaporkan pelanggaran lingkungan masih dirasakan rumit, lambat, dan tidak responsif. Dalam banyak kasus, keluhan masyarakat tidak segera ditindaklanjuti karena terbatasnya personel, prosedur birokratis yang panjang, atau kurangnya bukti ilmiah awal.

Rakhmat (1989) menjelaskan bahwa efektivitas pengawasan pemerintah sangat dipengaruhi oleh komunikasi dua arah yang solid antara masyarakat dan lembaga pengawas. Ketika komunikasi tidak berjalan efektif, laporan masyarakat sering tidak sampai menjadi dasar tindakan administratif (Wawancara, 6 Agustus 2025).

### 3. Strategi dan Upaya Peningkatan Efektivitas Pengawasan

#### a. Peningkatan Kapasitas SDM Pengawas

Penguatan kapasitas PPLH dan PPNS menjadi langkah dasar untuk meningkatkan efektivitas pengawasan. Pelatihan teknis mengenai analisis limbah, teknik inspeksi, audit lingkungan, serta pemahaman regulasi diperlukan agar pengawas mampu menilai kepatuhan industri secara akurat. Sudarsana (2018) dan Santosa (2020) menegaskan bahwa peningkatan kompetensi melalui pelatihan berpengaruh langsung terhadap kualitas pengawasan dan ketepatan pembuktian pelanggaran. Dalam perspektif syariah, peningkatan kapasitas merupakan bagian dari tahaqiq al-qudrah sebagai tanggung jawab khalifah dalam menjaga kemaslahatan.

#### b. Pemanfaatan Teknologi Monitoring Online (Onlimo)

Teknologi pemantauan real-time memungkinkan deteksi dini penyimpangan kualitas limbah, mengatasi keterbatasan inspeksi manual, dan meningkatkan keakuratan data. Pratama & Ridwan (2021) dan KLHK (2022) menunjukkan bahwa teknologi IoT efektif meningkatkan kepatuhan industri. Dalam fiqh lingkungan, penggunaan teknologi termasuk tahqiq al-maslahah dan upaya mencegah kerusakan (*daf'u al-mafsadah*).

#### c. Pelibatan Masyarakat melalui Community Based Monitoring (CBM)

Partisipasi masyarakat memperluas jangkauan pengawasan dan mempercepat pelaporan pelanggaran. Meijaard et al. (2020) dan Astuti (2022) membuktikan bahwa CBM meningkatkan deteksi dini pencemaran dan memperkuat transparansi. Dalam perspektif Islam, hal ini sejalan dengan prinsip *ta'āwun 'alal-birri wa al-taqwā* dan konsep *hisbah* sebagai pengawasan sosial.

## 4. Rekomendasi Penelitian

Berdasarkan analisis empiris dan kajian literatur, penelitian ini merekomendasikan beberapa langkah strategis untuk meningkatkan efektivitas pengawasan DLH terhadap pembuangan limbah cair pabrik kelapa sawit di Kecamatan Antang Kalang, yaitu:

- a. Meningkatkan kapasitas SDM melalui pelatihan teknis, sertifikasi kompetensi, serta kerja sama dengan laboratorium dan lembaga pelatihan profesional.
- b. Mengoptimalkan pemanfaatan teknologi monitoring online untuk memastikan pengawasan real-time dan mengurangi risiko manipulasi data.
- c. Memperkuat SOP pengawasan agar lebih terukur dan akuntabel, termasuk pedoman inspeksi, verifikasi, dan pembuktian pelanggaran.
- d. Membangun koordinasi lintas sektor dengan DLH Provinsi, KLHK, laboratorium terakreditasi, dan aparat penegak hukum.
- e. Mendorong keterbukaan industri terhadap data pemantauan limbah serta perbaikan kinerja IPAL.
- f. Memberdayakan masyarakat melalui CBM agar pelanggaran dapat dilaporkan lebih cepat, disertai pelatihan dasar bagi warga.

## Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Kotawaringin Timur secara normatif memiliki kewenangan penuh dalam pengawasan pembuangan limbah cair pabrik kelapa sawit sebagaimana diatur dalam UU 32/2009 dan regulasi turunannya, mencakup inspeksi, pengambilan sampel, verifikasi dokumen, pengawasan sistem monitoring, serta penegakan sanksi administratif; namun efektivitas pelaksanaannya masih terkendala oleh keterbatasan SDM, minimnya anggaran operasional, tantangan geografis, rendahnya kepatuhan industri, dan kurangnya dukungan teknologi, sehingga pengawasan cenderung bersifat reaktif. Dalam perspektif syariah,

pengawasan lingkungan oleh DLH sejalan dengan prinsip *khalifah fil-ardh*, larangan *fasad*, dan kaidah *la dharar wa la dhirar* yang mewajibkan pencegahan bahaya terhadap masyarakat dan lingkungan. Oleh karena itu, efektivitas pengawasan memerlukan penguatan kapasitas kelembagaan, peningkatan kompetensi teknis, optimalisasi teknologi pemantauan real-time, perbaikan SOP, peningkatan transparansi industri, serta partisipasi aktif masyarakat melalui *community based monitoring* agar tercipta pengelolaan limbah cair yang taat hukum, berkelanjutan, dan selaras dengan nilai-nilai syariah.

## Daftar Pustaka

- Astuti, R. (2022). Community Based Monitoring Dalam Peningkatan Efektivitas Pengawasan Lingkungan. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan*, 8(2), 150–162.
- Hadi, A., Prakoso, D., & Lestari, S. (2022). Teknologi Pengolahan Limbah Cair Industri Kelapa Sawit Berbasis Anaerobic Pond. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 23(1), 45–58.
- Hidayat, M., & Khalika, S. (2019). Validitas Laporan Pengelolaan Limbah Sawit Dan Tantangan Pengawasan. *Jurnal Industri Hijau*, 5(2), 101–112.
- Ikhwan, M. (2019). Digitalisasi Sistem Pengawasan Limbah Cair Berbasis IoT. *Jurnal Teknologi dan Informasi Lingkungan*, 4(3), 122–135.
- Maulana, R. (2023). Evaluasi Pelaksanaan Pengawasan Lingkungan Pada Industri Kelapa Sawit. *Jurnal Kebijakan Lingkungan*, 11(1), 66–80.
- Marchlewska, M., et al. (2022). Environmental Governance Capacity In Developing Regions. *Environmental Management Review*, 19(3), 200–215.
- Meijaard, E., et al. (2020). Integrating Community Monitoring In Environmental Governance. *Environmental Conservation*, 47(4), 245–257.
- Miller, S., & Josephs, P. (2019). Budgetary Constraints And Environmental Regulatory Enforcement. *Journal of Environmental Policy*, 14(2), 90–108.
- Nugroho, A., & Yuliani, S. (2022). Tantangan Pengawasan Lingkungan Hidup Di Daerah Perkebunan Sawit. *Jurnal Administrasi Publik*, 17(1), 55–70.
- Nurhidayah, L. (2011). Mekanisme Penegakan Hukum Administrasi Lingkungan. *Jurnal Hukum Lingkungan*, 8(2), 112–128.
- Pratama, R., & Ridwan, M. (2021). Pemanfaatan IoT Dalam Sistem Monitoring Limbah Cair. *Jurnal Teknologi Hijau*, 9(2), 77–89.
- Putra, A. (2022). Pengawasan Limbah Industri Kelapa Sawit di Kalimantan Tengah. *Jurnal Sumber Daya Alam*, 7(1), 33–47.
- Ramadhan, F. (2023). Analisis Kualitas Effluent POME dan Dampaknya Terhadap Badan Air. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(1), 88–102.
- Rahman, F. (2021). Prinsip Fikih Lingkungan Dalam Pengelolaan Limbah Industri. *Jurnal Fikih Kontemporer*, 6(2), 99–115.
- Satria, A. (2023). Larangan Fasad dan Prinsip Keberlanjutan Dalam Syariah: Studi Kasus Lingkungan. *Jurnal Syariah dan Hukum*, 12(1), 40–55.
- Saputra, R., & Ahmad, Z. (2021). Dampak Pencemaran Limbah Industri Terhadap Kualitas Air Sungai. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(2), 110–118.
- Santosa, B. (2020). Peran Kapasitas Teknis Pengawas Dalam Efektivitas Penegakan Hukum Lingkungan. *Jurnal Hukum & Kebijakan Publik*, 5(2), 130–143.
- Wijaya, D. (2022). Analisis Pencemaran Air Akibat Limbah Industri: Pendekatan Ekotoksikologi. *Jurnal Ekologi Tropis*, 14(1), 55–70.
- Sucipto, H. (2014). Penegakan Hukum Administratif Dalam Perlindungan Lingkungan Hidup. *Jurnal Hukum Lingkungan*, 2(3), 77–90.
- Satria, Y. (2023). Larangan Fasad dan Penerapan Kaidah La Dharar Dalam Pengelolaan Lingkungan. *Jurnal Hukum Syariah*, 11(1), 44–58.