

Kewenangan Dinas Lingkungan Hidup Dalam Penanggulangan Pencemaran Udara Di Kota Cilegon Berdasarkan Asas Keberlanjutan Dalam Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah

Adha Kumara Cahya^{1*}, Ikomatussuniah², Ahmad Rayhan³

¹ Fakultas Hukum, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

² Fakultas Hukum, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

³ Fakultas Hukum, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

^{1*}radenmas0500r@gmail.com, ²ikomatussuniah@untirta.ac.id, ³ahmadrayhan@untirta.ac.id

Abstrak

Aktivitas industri yang beroperasi di Kota Cilegon paling banyak menghasilkan limbah yang berpotensi mencemari lingkungan sekitar. Pasal 13 ayat (4) Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menyebutkan bahwa Pemerintah Daerah wajib melakukan pemantauan kualitas lingkungan hidup di daerah untuk mengetahui kecenderungan kualitas lingkungan hidup. Identifikasi masalah, yaitu bagaimana pelaksanaan kewenangan Dinas Lingkungan Hidup dalam penanggulangan pencemaran udara di Kota Cilegon berdasarkan asas keberlanjutan dalam Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah dan apa saja kendala pelaksanaan kewenangan Dinas Lingkungan Hidup dalam penanggulangan pencemaran udara di Kota Cilegon. Teori yang digunakan, yaitu teori kewenangan dan penegakan hukum. Metode penelitian yang digunakan adalah metode yuridis empiris dengan spesifikasi penelitian kualitatif deskriptif analitis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Dinas Lingkungan Hidup melaksanakan penanggulangan pencemaran udara berdasarkan kewenangan delegasi Pasal 41 Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah dengan melakukan pembinaan, penegakan hukum berupa pengawasan dan pemberian sanksi, konsultasi serta pendampingan teknis terhadap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan, namun menghadapi hambatan pada terbatasnya sarana dan prasarana yang dimiliki. Hambatan yang dihadapi memerlukan perbaikan pada dua elemen, yaitu struktur hukum memerlukan penguatan melalui peningkatan alokasi anggaran yang memadai. Budaya hukum perlu ditegakkan secara konsisten untuk mendorong kepercayaan masyarakat terhadap Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon melalui edukasi dan sosialisasi terkait status lingkungan hidup, prosedur pengaduan secara berkala, pemberian informasi peringatan pencemaran, serta optimalisasi pengembangan sistem informasi lingkungan yang terpadu, terkoordinasi dan dipublikasikan.

Kata Kunci: Kewenangan, penanggulangan, pencemaran udara.

PENDAHULUAN

Pencemaran udara di perkotaan merupakan isu lingkungan yang sangat kritis, mempengaruhi jutaan penduduk setiap harinya. Perkembangan industri modern membawa akibat negatif yang dapat menimbulkan risiko terhadap kualitas kesehatan manusia dan kualitas lingkungan hidup daerah sekitar tempat industri berada. Limbah udara adalah zat atau partikel yang diproduksi oleh berbagai aktivitas khususnya di bidang industri yang berdampak pada lingkungan dan kesehatan manusia. Limbah udara terdiri dari berbagai macam gas seperti nitrogen oksida, sulfur dioksida, karbon monoksida, dan partikel berbahaya seperti debu, asap, dan uap yang dapat menyebabkan masalah kesehatan atau bahkan kematian. Asap kendaraan dan emisi industri merupakan salah satu sumber utama yang berkontribusi terhadap pencemaran udara Indonesia.

Manusia memiliki hak untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik sebagaimana diatur dalam Pasal 65 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup bahwa “Setiap orang berhak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagai bagian dari hak asasi manusia”. Pengelolaan dan aktivitas produksi yang dilakukan di Indonesia, baik oleh negara maupun badan usaha harus memperhatikan kelestarian lingkungan, namun pada kenyataan praktiknya sering menunjukkan kondisi sebaliknya. Aktivitas manusia terutama aktivitas produksi kerap mengabaikan kelestarian lingkungan. Kelestarian lingkungan yang diabaikan kemudian berujung pada timbulnya kerusakan dan tercemarnya lingkungan. Pasal 13 ayat (3) Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah menyebutkan bahwa “Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilaksanakan oleh pemerintah daerah, dan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan sesuai dengan kewenangan, peran, dan tanggung jawab masing-masing”.

Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon melakukan pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan dengan monitoring kualitas udara ambien untuk mengetahui adanya indikasi pencemaran lingkungan. Kondisi di lingkungan Tegalratu berdasarkan hasil pra penelitian melalui wawancara dengan Ibu Eri Sukaesih selaku Pengendali Dampak Lingkungan Ahli Madya mengatakan bahwa "kualitas udara saat ini masih dalam batas normal dan tidak melebihi baku mutu udara ambien apabila melihat dari hasil monitoring yang dilakukan Dinas Lingkungan Hidup. Monitoring yang oleh Dinas Lingkungan Hidup dalam setahun dilakukan 2 kali untuk merepresentasikan cuaca yang ada di kota Cilegon. Selain monitoring Dinas Lingkungan Hidup memantau kualitas udara ambien melalui Stasiun Pemantau Kualitas Udara Ambien yang terpasang di beberapa titik kota Cilegon yang dapat berfungsi sebagai sistem informasi peringatan dini. Pengaduan dari masyarakat juga akan ditindaklanjuti sesuai dengan prosedur. Namun, pendapat yang dikeluarkan salah satu masyarakat menunjukkan bahwa kondisi di lingkungannya tidak cukup baik, seperti yang diutarakan oleh Pak Mimik selaku Ketua RT 19 di lingkungan tegalratu bahwa "warga sekitar mengeluhkan aktivitas industri yang menimbulkan dampak negatif, seperti debu, polusi dan bau tidak sedap. Polusi dan debu ini membuat warga merasa tidak nyaman. Apabila kondisinya parah di wilayah ini bisa mengalami hujan debu. Debu tidak hanya mengotori udara dan bagian luar rumah warga, tapi juga masuk ke dalam rumah melalui atap dan ventilasi udara. Kondisi terburuk dari hujan debu itu mengakibatkan warga alami batuk-batuk, gatal, mata perih, serta mengganggu penglihatan saat beraktivitas di luar ruangan. Kondisi ini memicu ketidaknyamanan dan menuntut perhatian untuk pengendalian dampak industri".

Penanggulangan pencemaran udara termasuk kedalam bagian dari pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup dalam rangka pelestarian fungsi lingkungan. Penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup berdasarkan Pasal 41 ayat (2) Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah dilakukan dengan: a. Pemberian informasi peringatan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup; b. Pengisolasian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup; c. Penghentian sumber pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup; dan/atau e. Melakukan Tindakan pengurangan resiko yang timbul terhadap lingkungan hidup, termasuk upaya untuk mengurangi kerugian lain yang ditimbulkan akibat dampak yang terjadi dari usaha dan/atau kegiatan; e. Cara lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Permasalahan pencemaran udara akibat PM 2.5 masih terjadi secara berulang, hal ini menjadi keluhan masyarakat yang tempat tinggalnya berada di sekitar industri. Meskipun telah ada regulasi yang mengatur terkait pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan termasuk didalamnya penanggulangan pencemaran udara, implementasinya masih menghadapi beberapa kendala. Adapun bentuk kendalanya, yaitu keterbatasan anggaran, tidak mendukungnya kondisi lapangan, sumber daya manusia yang kurang, keterbatasan transportasi dan pengaduan insidentil diluar waktu kerja. Solusi pada masalah ini, antara lain alokasi anggaran yang memadai dan kuantitas sumber daya manusia, sehingga peran Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon dalam pelaksanaan penanganan pencemaran udara dapat berjalan dengan optimal, perawatan dan pemeliharaan rutin sistem informasi lingkungan hidup, buffer zone sejauh 3 km serta penggantian ke sumber energi terbarukan.

Rumusan masalah ini mencakup beberapa poin diantaranya: (1) Bagaimana pelaksanaan kewenangan Dinas Lingkungan Hidup dalam penanggulangan pencemaran udara di Kota Cilegon berdasarkan asas keberlanjutan dalam Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah?; (2) Apa saja kendala pelaksanaan kewenangan Dinas Lingkungan Hidup dalam penanggulangan pencemaran udara di Kota Cilegon?

Tujuan disusunnya penelitian ini, yaitu: (1) untuk mengetahui pelaksanaan kewenangan Dinas Lingkungan Hidup dalam penanggulangan pencemaran udara di Kota Cilegon berdasarkan asas keberlanjutan dalam Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah; (2) Untuk mengetahui kendala pelaksanaan kewenangan Dinas Lingkungan Hidup dalam penanggulangan pencemaran udara di Kota Cilegon berdasarkan asas keberlanjutan.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian hukum yuridis empiris. Penelitian yuridis empiris adalah penelitian hukum mengenai pemberlakuan atau implementasi ketentuan hukum normatif secara langsung pada setiap peristiwa hukum tertentu yang terjadi dalam masyarakat. Metode yuridis empiris bertujuan untuk memahami hukum dalam arti praktis dan mempelajari bagaimana hukum diterapkan dalam lingkungan masyarakat. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif analitis. Pendekatan deskriptif adalah pendekatan evaluatif atau survei yang menerangkan apa adanya tentang hasil dari suatu upaya yang dilakukan oleh suatu kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kewenangan Dinas Lingkungan Hidup Dalam Penanggulangan Pencemaran Udara Di Kota Cilegon Berdasarkan Asas Keberlanjutan

Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup berdasarkan Pasal 13 ayat (1) Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah yang menyebutkan bahwa "Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup dilaksanakan dalam rangka pelestarian fungsi lingkungan

hidup". Kemudian dalam Pasal 13 ayat (4) Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menyebutkan bahwa "Pemerintah Daerah wajib melakukan pemantauan kualitas lingkungan hidup di daerah untuk mengetahui kecenderungan kualitas lingkungan hidup". Penanggulangan Pencemaran Udara berdasarkan Pasal 41 ayat (2) Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah meliputi kegiatan:

- a. pemberian informasi peringatan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup kepada masyarakat;
- b. pengisolasian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup;
- c. penghentian sumber pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup;
- d. melakukan tindakan pengurangan resiko yang timbul terhadap lingkungan hidup, termasuk upaya untuk mengurangi kerugian lain yang ditimbulkan akibat dampak yang terjadi dari usaha dan/atau kegiatan; dan
- e. cara lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pemberian informasi peringatan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup kepada masyarakat merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup saat terjadi pencemaran lingkungan. Bu Eri Sukaesih selaku pengendali dampak lingkungan ahli madya mengatakan "pemberian informasi yang dilakukan ketika terjadi pencemaran lingkungan disampaikan kepada masyarakat terdampak melalui berbagai media, seperti pertemuan umum, pengumuman di balai desa dan surat edaran untuk memberitahukan kepada masyarakat bahwasannya keluhan yang dilaporkan bahaya atau tidak. Pihak industri, Dinas Lingkungan dan Organisasi Perangkat Daerah dibawahnya berkordinasi untuk memberitahukan kepada masyarakat bahwasannya debunya tidak bahaya, tapi memang mengganggu pernapasan jadi menghimbau kepada masyarakat untuk memakai masker. Pemberian informasi peringatan tidak hanya dilakukan ketika pencemaran terjadi. Namun, pemberian informasi bisa dilakukan pada saat industri itu belum beroperasi, seperti memberitahu bahan bakar yang digunakan, limbah yang dihasilkan dan potensi serta prosedur penanggulangan untuk meminimalisir resiko yang ditimbulkan".

Pengisolasian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup adalah suatu langkah teknis untuk membatasi area terdampak serta mencegah meluasnya dampak negatif ke lingkungan yang lebih luas. Proses ini merupakan bagian dari penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan yang wajib dilakukan. Bu Eri Sukaesih selaku pengendali dampak lingkungan menyatakan bahwa "pengisolasian dilakukan di sumbernya untuk membatasi penyebaran dampak pencemaran dan melindungi masyarakat serta lingkungan sekitar dari paparan lebih lanjut dengan mensterilkan area tersebut dan tidak boleh ada aktivitas lagi di area yang tercemar. Dinas Lingkungan Hidup mengevakuasi sumber daya untuk menjauhi titik atau sumber pencemaran dalam meminimalisir jatuhnya korban. Kemudian Dinas Lingkungan Hidup menentukan batas area yang terkontaminasi berdasarkan hasil investigasi awal, pemantauan visual, dan/atau pengukuran laboratorium, memastikan apakah penanggung jawab industri telah memasang end flange, tanda peringatan, dan pemasangan pembatas seperti police line di area yang mengalami kerusakan serta pengawasan di sekitar zona pencemaran dan/atau kerusakan agar tidak ada masyarakat yang masuk tanpa perlindungan atau izin dan menutup sumber kebocoran dengan mengisolasi sistem bersama penanggungjawab usaha sebagai pengendalian untuk mencegah dampak yang lebih besar".

Penghentian sumber pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup merupakan langkah krusial yang menjadi bagian dari penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan sebagai upaya untuk menjaga kelestarian ekosistem dan kesehatan manusia. Proses ini melibatkan penghentian aktivitas atau proses produksi yang menjadi penyebab utama terjadinya pencemaran udara serta mencegah meluasnya kerusakan lingkungan yang lebih parah. Setelah melakukan wawancara dengan Bu Eri Sukaesih selaku pengendali dampak lingkungan ahli madya menyebutkan bahwa: penghentian sumber pencemaran dan/atau kerusakan adalah tindak lanjut dari proses pengisolasian. Penghentian sumber pencemaran dilakukan dengan menghentikan operasi sumber emisi dan proses produksi serta menghentikan kegiatan pada fasilitas yang terkait dengan sumber pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan lingkungan hidup pada sumbernya. Kegiatan ini dilakukan dengan menyegel atau mengisolasi sistem operasi sumber emisi untuk dilakukan investigasi lebih lanjut dengan meminta informasi kepada penanggungjawab usaha dan/atau kegiatan, mengidentifikasi sumber, jenis, zat pencemar dan besaran pencemaran yang ditimbulkan serta memberikan instruksi-instruksi yang harus dilakukan oleh penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan. Hal ini dilakukan untuk mencegah dampak yang lebih besar dan lebih luas serta menghindari kerugian yang lebih besar bagi lingkungan jika tidak segera dihentikan.

Tindakan pengurangan risiko yang timbul terhadap lingkungan hidup, termasuk upaya mengurangi kerugian lain yang ditimbulkan akibat dampak yang terjadi dari usaha dan/atau kegiatan berdasarkan hasil wawancara dengan Bu Eri Sukaesih selaku Pengendali Dampak Lingkungan Ahli Madya menyebutkan bahwa:

Upaya penanggulangan dapat dilakukan menggunakan beberapa cara:

1. Menghentikan proses produksi pada unit yang menyebabkan pencemaran dan mengalami kerusakan
2. Menutup sumber kerusakan/kebocoran dengan mengisolasi sistem yang sedang *trouble* dengan memasang end flange
3. Menutup area terdampak di sekitar unit dengan jarak yang telah ditetapkan oleh pihak industri
4. Menyampaikan informasi keadaan darurat kepada masyarakat sekitar serta membantu masyarakat dalam meminimalisasikan dampak terhadap kesehatan dan lingkungan
5. Melakukan pengobatan kepada masyarakat sekitar yang terdampak
6. Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan melaporkan kepada perangkat daerah terkait diagram alir proses produksi pada area yang mengalami *trouble*

7. Melakukan pemantauan udara ambien di lokasi sekitar unit yang *trouble*
8. Menyampaikan hasil pemantauan lingkungan sebelum dan setelah kejadian
9. Menyampaikan tindakan mitigasi untuk memastikan kejadian serupa tidak kembali terjadi di masa mendatang

Pencemaran lingkungan hidup sebagaimana Pasal 1 angka 22 Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah adalah “masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan”. Fungsi penanggulangan berdasarkan Pasal 434 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, meliputi:

- a. identifikasi, pelaporan, dan pengaktifan;
- b. tindakan mitigasi;
- c. tindakan perlindungan segera;
- d. tindakan perlindungan untuk petugas penanggulangan keadaan darurat, pekerja, masyarakat, dan Lingkungan Hidup; dan
- e. pemberian informasi dan instruksi kepada masyarakat.

Pemerintah Daerah diberikan kewenangan atribusi untuk melaksanakan fungsi pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha sebagaimana diatur pada Pasal 71 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menyebutkan “Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya wajib melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan atas ketentuan yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup”. Selain itu, Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon juga menjalankan kewenangan delegasi dari Pasal 13 ayat (3) Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah bahwa “Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilaksanakan oleh pemerintah daerah, dan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan sesuai dengan kewenangan, peran, dan tanggung jawab masing-masing”.

Dinas Lingkungan Kota Cilegon dalam melakukan pengawasan kepatuhan terhadap baku mutu udara ambien, emisi, dan tingkat gangguan sesuai peraturan yang berlaku menggunakan prosedur pelaksanaan pengawasan yang terdiri dari:

- a. Persiapan pengawasan
 - 1) Menginventarisir data usaha dan atau kegiatan yang berdampak lingkungan di Kota Cilegon yang belum terawasi;
 - 2) Menetapkan target pengawasan;
 - 3) Membentuk Tim Pengawas;
 - 4) Mengatur rencana agenda tinjauan lapangan pengawasan;
 - 5) Melakukan koordinasi dengan pihak terkait;
 - 6) Membuat ceklist tinjauan lapangan dan formulir berita acara;
 - 7) Membuat surat tugas.
- b. Pelaksanaan pengawasan
 - 1) Melakukan pertemuan pendahuluan;
 - 2) Memeriksa dokumen lingkungan dan perizinan;
 - 3) Memeriksa sumber-sumber yang berpotensi menimbulkan pencemaran;
 - 4) Melakukan pemeriksaan sarana pengendalian pencemaran udara;
 - 5) Memeriksa hasil pemantauan emisi udara manual (melihat penataan baku mutu emisi);
 - 6) Melakukan pemotretan;
 - 7) Mencocokkan letak instalasi emisi dengan titik koordinat yang ada di persetujuan teknis;
 - 8) Meminta keterangan;
 - 9) Mengambil sampel;
 - 10) Membuat berita acara pengawasan;
 - 11) Mengirimkan sampel ke laboratorium yang terverifikasi;
 - 12) Menginventarisir, merekapitulasi, dan menyusun data dan informasi yang diperoleh dari hasil analisa laboratorium.

Pengawasan dan pemberian sanksi terkait pencemaran udara akibat kegiatan industri dilakukan oleh tim pengawas Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon. Hal tersebut berlaku jika industri yang berada di wilayah Kota Cilegon tersebut merupakan perusahaan yang perizinan berusaha terkait persetujuan lingkungannya diterbitkan oleh Pemerintah Daerah Kota Cilegon. Akan tetapi, kewenangan pengawasan dan pemberian sanksi jika terjadi pelanggaran pencemaran udara yang dilakukan oleh perusahaan Penanaman Modal Asing (PMA), maka kewenangannya dimiliki oleh Kementerian Lingkungan Hidup. Penanggulangan pencemaran udara merupakan tindak lanjut dari hasil pengawasan yang dilakukan Dinas Lingkungan Hidup dengan melihat indikator pencemaran udara. Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon mempunyai Standar Operasional Prosedur pelaksanaan penanggulangan pencemaran lingkungan. Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan sebuah kebutuhan mutlak yang dipersyaratkan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik. Pelaksanaan penanggulangan pencemaran terdiri dari:

1. Klasifikasi dan cek kebenaran informasi pencemaran lingkungan dan laporan yang diterima Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon

2. Verifikasi dan penetapan tanggap darurat atau pencemaran biasa
3. Pembuatan instruksi penanggulangan bencana pencemaran dan isolasi awal ke Kab/Kota
4. Pembuatan SPT dan menghubungi OPD dan persiapan ke lapangan
5. Verifikasi lapangan dan penanggulangan tanggap darurat dan penghentian sumber pencemar bersama Kab/Kota
6. Pelaporan dan pengumuman ke media massa
7. Pengusulan tindak lanjut penyelesaian kasus

Perwujudan Dinas Lingkungan Hidup dalam menjalankan tugas dan fungsi ditunjukkan untuk melaksanakan penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup dengan melakukan pembinaan, penegakan hukum berupa pengawasan dan pemberian sanksi, konsultasi serta pendampingan teknis di lapangan kepada penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan dengan memberikan rekomendasi dan tindak lanjut atas timbulnya keadaan abnormal yang potensial menyebabkan pelepasan bahan dan/atau limbah ke lingkungan pada area dan waktu tertentu sehingga mengganggu kesehatan manusia, kenyamanan lingkungan dan penurunan kualitas lingkungan. Pengawasan dan sanksi merupakan unsur penting dalam penegakan hukum administrasi negara. Pengawasan ialah fungsi administrasi dalam setiap administrator untuk memastikan bahwa apa yang dikerjakan sesuai dengan apa yang ditetapkan yang meliputi pemeriksaan apakah semua berjalan sesuai dengan rencana yang dibuat, instruksi-instruksi yang dikeluarkan, pelaksanaan dari instruksi-instruksi yang telah dikeluarkan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan, kemudian diperbaiki dan mencegahnya agar tidak terulang kembali.

Pengawasan insidental dilakukan sewaktu-waktu atas keadaan tertentu, seperti adanya pengaduan masyarakat, adanya pengaduan dan/atau kebutuhan dari Pelaku Usaha, adanya indikasi Pelaku Usaha melakukan kegiatan tidak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, dan/atau kebutuhan yang sangat mendesak berupa terjadinya pencemaran lingkungan dan/atau hal-hal lain yang dapat membahayakan keselamatan masyarakat. Pengawasan insidental dilakukan dengan kegiatan inspeksi lapangan untuk memeriksa kesesuaian data dan informasi dengan pelaksanaan kegiatan dan/atau kegiatan usaha. Pengawasan insidental dalam hal ditemukan pelanggaran, berita acara pengawasan memuat:

- a. bentuk pelanggaran;
- b. penyebab dan/atau akibat terjadinya pelanggaran;
- c. kronologi terjadinya pelanggaran;
- d. bukti pelanggaran, berupa surat, keterangan, dan/atau petunjuk; dan
- e. bentuk penghentian Pencemaran Lingkungan Hidup dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup yang diterapkan oleh Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup.

Dinas Lingkungan Hidup menindaklanjuti laporan dari masyarakat terkait indikasi pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan dengan melakukan verifikasi langsung ke lapangan sebagai bentuk pengawasan insidental. Dalam penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan tidak selalu berjalan dengan baik dan lancar. Setiap melakukan penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan kondisi di lapangan akan berbeda-beda, baik dari segi cuaca, penyebab pencemaran, dampak yang ditimbulkan, limbah yang dihasilkan, dan penanganan yang dilakukan. Verifikasi lapangan pengawasan insidental pada berita acara pengawasan memuat sebagai berikut:

- 1) Gambaran Umum Perusahaan dan Perizinan
- 2) Operasional Perusahaan
- 3) Kronologis Kejadian
- 4) Temuan Fakta Lapangan
- 5) Upaya Penanggulangan oleh Perusahaan
- 6) Tindak Lanjut yang diminta Dinas Lingkungan Hidup kepada penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan
- 7) Layout Lokasi Kejadian

Sanksi administratif merupakan bagian dari upaya besar untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat sesuai dengan prinsip pengelolaan sampah berkelanjutan. Penerapan sanksi ini bersifat edukatif untuk mendorong kesadaran dan kepatuhan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan. Penerapan sanksi administratif tingkat lanjut terhadap pelanggaran yang dilakukan penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan yang Perizinan Berusaha terkait Persetujuan Lingkungan diterbitkan pemerintah daerah kabupaten/kota menjadi kewenangan bupati/walikota. Pasal 25 ayat (3) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Pengawasan dan Sanksi Administratif Bidang Lingkungan Hidup yang menyebutkan bahwa paksaan pemerintah berupa:

- a. penghentian sementara kegiatan produksi;
- b. pemindahan sarana produksi;
- c. penutupan saluran pembuangan Air Limbah atau Emisi; pembongkaran;
- d. penyitaan terhadap barang atau alat yang berpotensi menimbulkan pelanggaran;
- e. penghentian sementara sebagian atau seluruh Usaha dan/atau Kegiatan;
- f. kewajiban menyusun dokumen Lingkungan Hidup; dan/atau
- g. tindakan lain yang bertujuan untuk menghentikan pelanggaran dan tindakan memulihkan fungsi Lingkungan Hidup.

Setelah melakukan verifikasi lapangan terkait pelanggaran pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan Dinas Lingkungan Hidup memerintahkan Industri yang melakukan pencemaran untuk melakukan penanggulangan dan pemulihan pencemaran lingkungan. Penghentian pelanggaran dapat dilakukan melalui pemasangan plang penghentian pelanggaran tertentu dan/atau garis oleh Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup. Penegakan

hukum terkait pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup merupakan langkah krusial dalam melindungi kelestarian alam dari tindakan yang merugikan, sekaligus menegakkan keadilan bagi masyarakat yang terdampak, sehingga tercipta harmoni antara pembangunan dan pelestarian lingkungan. Penegakan hukum terkait pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup adalah suatu tindakan yang sangat penting untuk menjamin keberlanjutan lingkungan, di mana penerapan regulasi dan sanksi terhadap pelanggaran ini memegang peranan kunci dalam mencegah dan mengatasi dampak negatif yang dapat merusak ekosistem dan kesehatan masyarakat.

Penanggulangan pencemaran udara oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon dilakukan dalam bentuk pengawasan dan pemberian sanksi administratif yang dilakukan terhadap perusahaan-perusahaan di Kota Cilegon. Penanggulangan pencemaran udara dilakukan dengan memberikan pendampingan teknis, pembinaan, konsultasi dan arahan penanggulangan yang belum dilakukan oleh industri. Kegiatan tersebut dilakukan Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon untuk memberikan peringatan, informasi serta arahan terhadap pelaku usaha perusahaan agar limbah hasil produksi tidak mencemari atau merusak lingkungan di sekitarnya. Tujuan dilakukannya pengawasan dan penanggulangan oleh Dinas Lingkungan Hidup tersebut sebagai upaya preventif dan represif pencemaran lingkungan oleh industri yang ada di Kota Cilegon.

Kendala pelaksanaan kewenangan Dinas Lingkungan Hidup dalam penanggulangan pencemaran udara di Kota Cilegon

Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon merupakan unsur pendukung tugas Walikota Cilegon di bidang lingkungan hidup, termasuk menyangkut urusan dalam mengatasi pencemaran udara di Kota Cilegon sebagaimana yang ditegaskan dalam Peraturan Wali Kota Cilegon Nomor 14 Tahun 2022 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, serta Tata Kerja Dinas Lingkungan Hidup. Kewenangan dalam mengatasi pencemaran udara di Kota Cilegon dilaksanakan oleh Dinas Lingkungan Hidup dengan memperhatikan Pasal 41 Peraturan Daerah Kota Cilegon tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah. Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon dalam melaksanakan perannya untuk mengatasi pencemaran udara di Kota Cilegon tidak selalu berjalan mulus, dimana terdapat berbagai kendala yang dihadapi, antara lain:

1) Efisiensi Anggaran

Keterbatasan anggaran dalam pelaksanaan penanggulangan pencemaran udara merupakan salah satu kendala yang krusial. Efisiensi anggaran membuat Dinas Lingkungan Hidup untuk lebih selektif dalam menentukan prioritas program. Efisiensi anggaran menyebabkan Dinas Lingkungan Hidup harus memangkas beberapa kegiatan. Hal ini karena anggaran yang dialokasikan tidak mencukupi untuk memenuhi seluruh kebutuhan, mulai dari pengadaan alat pelindung diri personil, pemeliharaan fasilitas stasiun pemantau kualitas udara, pembinaan, pelaksanaan monitoring rutin, hingga pelaksanaan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat. Sampai saat ini masih terdapat Stasiun Pemantau Kualitas Udara yang mati padahal alat ini memiliki peran yang sangat penting. Stasiun Pemantau Kualitas Udara merupakan salah sistem informasi lingkungan hidup yang dapat berfungsi sebagai peringatan dini apabila terjadi pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan yang bersifat insidentil dan wajib dipublikasikan kepada masyarakat sebagaimana tercantum dalam Pasal 61 Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah bahwa:

(1) Pemerintah Daerah wajib mengembangkan sistem informasi lingkungan hidup untuk mendukung pelaksanaan dan pengembangan kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

(2) Sistem informasi lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilakukan secara terpadu dan terkoordinasi dan wajib dipublikasikan

Stasiun Pemantau kualitas udara merupakan alat mitigasi yang menunjukkan angka atau indeks pencemaran yang dapat menjadi media edukasi sederhana untuk membantu masyarakat mengetahui tingkat pencemaran di lingkungan mereka. Papan indeks pencemaran ini dapat mendorong masyarakat untuk berperan aktif dalam menjaga dan mengawasi kualitas udara ambien untuk membantu pemerintah dalam mengatasi pencemaran udara di Kota Cilegon, namun implementasi pengembangan sistem informasi lingkungan hidup belum dijalankan secara maksimal karena masih ada papan informasi pada ispu yang mati, sehingga tidak dapat menampilkan data dan memberikan informasi terkini kepada masyarakat. Akibatnya publik hanya bisa mengakses data tersebut dengan datang langsung ke Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon.

2) Tidak Mendukungnya Kondisi Lapangan

Kondisi lapangan juga menjadi faktor yang dapat menghambat penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan yang dilakukan. Kondisi lapangan yang tidak mendukung dapat memperparah penyebaran pencemaran yang terjadi. Dekatnya jarak antara pemukiman dengan wilayah industri diperparah dengan hembusan angin yang mengarah ke pemukiman warga menyebabkan pencemaran menyebar dengan cepat mengikuti arah angin. Tidak adanya sekat atau peyanga ruang terbuka hijau membuat Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon kesulitan dalam melakukan penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan. Hal ini secara langsung menyebabkan pusing, mual dan trauma yang tidak dapat dihindarkan meskipun telah dilakukan penghentian operasi sumber emisi.

3) Sumber Daya Manusia yang Kurang

Kurangnya sumber daya manusia (SDM) menjadi persoalan yang nyata dan signifikan dalam pelaksanaan penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan. Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup memiliki tupoksi yang sangat penting dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup, tetapi pada kenyataannya sumber daya manusia

untuk menjadi pejabat pengawas lingkungan hidup masih sangat terbatas dari segi kuantitas. Minimnya jumlah pengawas pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon telah menjadi hambatan dalam pengendalian dan penanggulangan limbah pada kawasan perusahaan-perusahaan industri di Kota Cilegon.

Pengawas Lingkungan Hidup menurut Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 22 Tahun 2019 tentang Jabatan Fungsional merupakan jabatan fungsional yang memiliki ruang lingkup tugas, tanggung jawab, wewenang, dan hak secara penuh oleh pejabat yang berwenang untuk melakukan pengawasan dan/atau penegakan hukum lingkungan hidup. Apabila pejabat pengawas lingkungan hidup tidak ikut dalam melakukan pengawasan langsung maka perusahaan berhak menolak untuk tidak dilakukan pengawasan. Akan tetapi, dalam hal Dinas Lingkungan Hidup belum memiliki pejabat pengawas lingkungan hidup maka pengawasan dapat dilakukan oleh bidang lain yang ada pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon. Sampai tahun 2024 ini jumlah perusahaan di Kota Cilegon yang berada di Kota Cilegon sebanyak 400 perusahaan. Jumlah perusahaan tersebut berbanding terbalik dengan tim pengawas yang dimiliki oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon yang masih dirasa sangat kurang. Oleh sebab itu, peran Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon belum sepenuhnya berjalan secara efektif, mengingat kurangnya tenaga personil pejabat pengawas lingkungan hidup yang belum mencukupi dalam mengurus, mengawasi dan menanggulangi seluruh industri secara langsung ke lapangan.

4) Keterbatasan Transportasi

Keterbatasan kendaraan operasional yang dimiliki Dinas Lingkungan Hidup menjadi penghambat dalam pelaksanaan penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan di lapangan menjadi kurang optimal. Selain itu, banyak kendaraan operasional yang kondisinya sudah menurun karena usia pakai yang lama dan minimnya dana untuk perawatan rutin. Kendaraan Keterbatasan kendaraan operasional yang dimiliki Dinas Lingkungan Hidup menjadi penghambat dalam pelaksanaan penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan di lapangan menjadi kurang optimal. Selain itu, banyak kendaraan operasional yang kondisinya sudah menurun karena usia pakai yang lama dan minimnya dana untuk perawatan rutin. Kendaraan

5) Pengaduan diluar Jam Kerja

Pengawasan insidentil merupakan tindak lanjut dari pengaduan yang telah teregistrasi. Dinas Lingkungan Hidup dalam melakukan pengawasan insidentil tidak didahului dengan pemberitahuan, melainkan langsung datang ke lapangan untuk melakukan verifikasi pengaduan yang telah teregistrasi sebagai bentuk tindak lanjut dari aduan yang diterima. Namun, apabila pengaduan insidentil terjadi di hari libur Dinas Lingkungan Hidup tidak dapat langsung bergerak menuju lokasi terjadinya pencemaran.

Penegakan hukum dilaksanakan untuk mengatasi ketidakpatuhan hukum. Keberhasilan penegakan hukum itu akan dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut. Lawrence M. Friedman mengemukakan dalam setiap sistem hukum berhasil atau tidaknya penegakan hukum bergantung sebagai berikut:

- a. Struktur hukum (*legal structure*)
- b. Substansi hukum (*legal substance*)
- c. Budaya hukum (*legal cultural*)

Teori penegakan hukum menurut Lawrence M. Friedman membagi tiga elemen meliputi substansi hukum, struktur hukum dan budaya hukum. "Pertama, struktur hukum mengacu pada lembaga-lembaga dan aparat yang bertanggung jawab melaksanakan aturan hukum. Dalam kasus ini, Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon memiliki peran penting dalam mendukung penanganan pencemaran udara, termasuk penyediaan fasilitas, pemantauan, pembinaan, dan pengawasan, namun menghadapi kendala seperti keterbatasan anggaran yang menyebabkan kurangnya sarana dan prasarana berupa perlengkapan pengawasan, penyediaan fasilitas kendaraan operasional yang terbatas, pemeliharaan dan perawatan sistem informasi lingkungan hidup (Stasiun Pemantau Kualitas Udara) yang masih kurang sehingga alat tersebut tidak dapat beroperasi dengan optimal dalam memberikan informasi sesuai kualitas udara yang terjadi, serta pengadaan alat pelindung diri dalam menunjang tindakan penanggulangan pencemaran menunjukkan adanya kelemahan pada struktur hukum. Selain itu, efisiensi anggaran membuat Dinas Lingkungan Hidup lebih selektif dalam menentukan prioritas kegiatan sehingga mengakibatkan kurang optimalnya implementasi di lapangan".

Keterbatasan sumber daya manusia dalam pelaksanaan kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup juga mempengaruhi kinerja Dinas Lingkungan Hidup dalam memproses administrasi ataupun pengambilan keputusan ketika terjadi pencemaran udara insidentil. Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup memiliki tupoksi yang sangat penting dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup, tetapi pada kenyataannya sumber daya manusia untuk menjadi pejabat pengawas lingkungan hidup masih sangat terbatas dari segi kuantitas, sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan aplikasi implementasi di lapangan.

Kedua, Substansi hukum menyangkut aturan dan norma positif yang memiliki kekuatan mengikat dan menjadi pedoman bagi aparat penegak hukum. Substansi sebagai suatu acuan pelaksanaan agar terukur dan terarah dalam mencapai tujuan. Substansi memberikan suatu kepastian hukum dalam bertindak. Dalam hal ini, Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun

2018 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah, dan Peraturan Walikota (Perwali) Kota Cilegon Nomor 14 Tahun 2022 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, Serta Tata Kerja Dinas Lingkungan Hidup memberikan dasar hukum bagi pelaksanaan pengendalian termasuk penanggulangan pencemaran udara. Namun, implementasi kebijakan ini belum optimal karena keterbatasan sarana yang dimiliki Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon dalam menunjang kegiatan pengendalian dan penanggulangan pencemaran udara yang terjadi.

Ketiga, budaya hukum menyangkut sikap masyarakat terhadap hukum dan sistem hukum. Sikap masyarakat terhadap hukum mencakup kepercayaan, nilai-nilai, gagasan, persepsi dan harapan. “Konteks penanggulangan pencemaran akibat limbah industri menunjukkan adanya partisipasi masyarakat dalam memegang peran pengawasan sosial dengan menyampaikan informasi, laporan dan pengaduan, sehingga membantu Dinas Lingkungan Hidup dalam mewujudkan kualitas lingkungan hidup yang bersih dan sehat. Partisipasi masyarakat sepanjang tahun 2024 berjumlah 23 laporan pengaduan apabila dikategorikan, jumlah ini mencerminkan bahwa kepedulian masyarakat sudah baik karena turut partisipatif dalam pengendalian pencemaran lingkungan, namun respon dari Dinas Lingkungan Hidup Cilegon dalam meneruskan partisipasi masyarakat tidak selalu memenuhi harapan dari masyarakat dan dinilai lambat dalam menindaklanjuti aduan yang mereka laporkan. Hal ini menimbulkan adanya rasa tidak puas dan tidak percaya dari sisi masyarakat kepada Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon akibat respon yang kurang andal dalam menangani pencemaran yang terjadi dan belum dapat memberikan solusi terbaik yang diinginkan masyarakat”.

Keberhasilan penanganan pencemaran udara di Kota Cilegon berdasarkan teori Lawrence M. Friedman membutuhkan perbaikan pada kedua elemen. Struktur hukum perlu diperkuat dengan alokasi anggaran yang memadai, sehingga peran Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon dalam pelaksanaan penanganan pencemaran udara dapat berjalan dengan optimal. Budaya Hukum perlu ditegakkan secara konsisten untuk mendorong kepercayaan masyarakat terhadap Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon. Selain itu, budaya hukum harus ditingkatkan melalui edukasi dan sosialisasi terkait status lingkungan hidup, informasi lingkungan hidup, dan prosedur pengaduan secara berkala, serta pembaruan informasi penanganan pencemaran udara untuk membangun kepercayaan masyarakat dan menambah wawasan masyarakat dalam mengambil tindakan serta keputusan yang tepat.

KESIMPULAN

Peran Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon dalam pelaksanaan penanggulangan pencemaran udara akibat industri di Kota Cilegon bersumber dari kewenangan delegasi dari Pasal 13 ayat (3) Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah bahwa “Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilaksanakan oleh pemerintah daerah, dan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan sesuai dengan kewenangan, peran, dan tanggung jawab masing-masing”. Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 10 Tahun 2018 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah menjadi pedoman dalam menanggulangi pencemaran udara dengan melakukan pemberian informasi peringatan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan kepada masyarakat dan memerintahkan kepada penanggung jawab usaha untuk mengisolasi pencemaran dan/atau kerusakan, menghentikan sumber pencemaran dan melakukan tindakan pengurangan risiko yang timbul terhadap lingkungan hidup, termasuk upaya untuk mengurangi kerugian lain yang ditimbulkan akibat dampak yang terjadi dari usaha dan/atau kegiatan. Kegiatan Pengawasan secara langsung merupakan bagian dari penanggulangan yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon sebagai bentuk implementasi dalam menindaklanjuti pengaduan dari masyarakat untuk menemukan fakta-fakta di lapangan.

Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon dalam menanggulangi pencemaran udara di Kota Cilegon tentunya menghadapi berbagai hambatan karena pada dasarnya dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsi tidak selalu berjalan dengan lancar dan sesuai apa yang dituju. Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon dalam melaksanakan penanggulangan pencemaran udara memiliki 5 (lima) hambatan. Pertama, efisiensi anggaran. Kedua, tidak mendukungnya kondisi lapangan. Ketiga, kuantitas sumber daya yang kurang. Keempat, keterbatasan transportasi yang dimiliki Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon. Kelima, Pengaduan diluar waktu kerja menyebabkan Dinas Lingkungan Hidup tidak dapat langsung bergerak menuju lokasi terjadinya pencemaran. Keberhasilan penegakan hukum dalam penanggulangan pencemaran udara memerlukan perbaikan pada dua elemen, yaitu struktur hukum dan budaya hukum. Struktur hukum memerlukan penguatan melalui peningkatan alokasi anggaran yang memadai. Keterbatasan anggaran mempengaruhi penyediaan fasilitas seperti kendaraan operasional, pemeliharaan dan perawatan sistem informasi lingkungan hidup, serta pengadaan alat pelindung diri sehingga peran Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon dalam pelaksanaan penanganan pencemaran udara dapat berjalan dengan optimal. Budaya Hukum perlu ditegakkan secara konsisten untuk mendorong kepercayaan masyarakat terhadap Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon. Selain itu, budaya hukum harus ditingkatkan melalui edukasi dan sosialisasi terkait status lingkungan hidup, informasi lingkungan hidup, dan prosedur pengaduan secara berkala untuk membangun kepercayaan masyarakat dan menambah wawasan masyarakat dalam mengambil tindakan serta keputusan yang tepat. Sinergi dari ketiga elemen ini diharapkan dapat mengatasi tantangan dalam penanggulangan pencemaran udara dan mendukung terwujudnya lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkadir, Muhammad. Hukum dan Penelitian Hukum. Bandung: Citra Aditya Bakti, 2004.
- Abikusna, Agus. "Kewenangan Pemerintah Daerah Dalam Perspektif Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah." *SOSFILKOM: Jurnal Sosial, Filsafat dan Komunikasi* 13, no. 1 (2019): 1-15. <https://doi.org/10.32534/jsfk.v13i01.1453>.
- Adellya Salsabilla Hermawan. "Penerapan Asas-asas Hukum Administrasi dalam Instrumen Pemerintahan yang Baik." *Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan* 2, no. 3 (2022): 58-67. <https://doi.org/10.51903/education.v2i3.270>.
- Akib, Muhammad. "Wewenang Kelembagaan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Era Otonomi Daerah." *Jurnal Media Hukum* 19, no. 2 (2012): 239-250. <https://doi.org/10.18196/jmh.v19i2.103>.
- Ardhi, Ferina Cahyani. "Upaya Peningkatan Daya Dukung Lingkungan Melalui Penerapan Prinsip Sustainable Development Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup." *Indonesian State Law Review* 2, no. 2 (2020): 168-179. <https://doi.org/10.15294/islrev.v2i2.38472>.
- Arliman, Laurensius. "Mewujudkan Penegakan Hukum Yang Baik Di Negara Hukum Indonesia." *Dialogia Iuridicia: Jurnal Hukum Bisnis dan Investasi* 11, no. 1 (2019): 1-20. <https://doi.org/10.28932/di.v11i1.1831>.
- Candrasari, Satya, Et. Al., "Pemulihan Dampak Pencemaran Udara Bagi Kesehatan Masyarakat Indonesia." *Professional: Jurnal Komunikasi dan Administrasi Publik* 10, no. 2 (2023): 849-854. <https://doi.org/10.37676/professional.v10i2.5417>.
- Hadiyono, Venatius. "Indonesia dalam Menjawab Konsep Negara Welfare State dan Tantangannya." *Jurnal Hukum Politik dan Kekuasaan* 1, no. 1 (2020): 23-33. <https://doi.org/10.24167/jhpk.v1i1.2672>.
- Hermawan, Sapto dan Herman. "Kajian terhadap Tindakan Administrasi pada Kekuasaan Yudikatif Pasca Berlakunya Undang-Undang Adminisrasi Pemerintahan." *Jurnal Legislasi Indonesia* 18, no. 1 (2021): 59-80. <http://dx.doi.org/10.54629/jli.v18i1.674>.
- Hijriani, Et. Al., "Perkembangan Teori Penegakan Hukum dalam Perwujudan Fungsi Norma di Masyarakat." *Sultra Research of Law* 5, no. 2 (2023): 58-65. <https://doi.org/10.54297/surel.v5i2.62>.
- Jalaludin, Imam Rifa'i. Metodologi Penelitian Hukum. Serang: Sada Kurnia Pustaka, 2023.
- Julyano, Mario dan Aditya Yuli Sulistyawan. "Pemahaman Terhadap Asas Kepastian Hukum Melalui Konstruksi Penalaran Positivisme Hukum." *Jurnal Crepido* 1, no. 1 (2019): 13-22. <https://doi.org/10.14710/crepido.1.1.13-22>.
- Lawrence M. Friedman. Hukum Amerika Sebuah Pengantar. Jakarta: Tatanusa, 2001.
- Rakha Syahbana Wahyudi, "Kewajiban Pemerintah Daerah dan Badan Usaha dalam Penanggulangan dan Pemulihan Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten Cilacap", *Morality: Jurnal Ilmu Hukum*, 8, no. 2, (2022): 188-208, <http://dx.doi.org/10.52947/morality.v8i2.256>.
- Rosatul Umah dan Eva Gusmira, "Dampak Pencemaran Udara terhadap Kesehatan Masyarakat di Perkotaan," *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis dan Akuntansi* 3, no. 3, (2024): 103-112, <http://dx.doi.org/10.58192/profit.v3i3.2246>.
- Satya Candrasari, Et. Al., "Pemulihan Dampak Pencemaran Udara Bagi Kesehatan Masyarakat Indonesia." *Professional: Jurnal Komunikasi dan Administrasi Publik* 10, no. 2, (2023): 849-854, <https://doi.org/10.37676/professional.v10i2.5417>.
- Waluyo, Bambang. Penelitian Hukum dalam Praktek. Jakarta: Sinar Grafika, 2002.