



TANTANGAN DALAM PENEGAKKAN PERATURAN LINGKUNGAN HIDUP DI ERA DIGITAL

Dinda Fitri Yudha Yanti
Universitas Negeri Semarang
Latifah Nurjannah Sartono
Universitas Negeri Semarang
Ubaidillah Kamal
Universitas Negeri Semarang

Alamat: Sekaran, Kec. Gn. Pati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50229

Korespondensi penulis: dindafitriyy@students.unnes.ac.id

***Abstrak.** Environmental law enforcement in the digital era faces a number of complex and dynamic challenges. Although advances in digital technology offer various tools that can enhance the effectiveness of monitoring and law enforcement, there are also significant obstacles. The main challenges include technological disparities, the lack of technical capacity among law enforcement officers, and vulnerabilities to cybercrime. Additionally, regulations that have not fully adapted to technological developments and cross-jurisdictional issues add to the complexity of law enforcement. Therefore, collaborative efforts involving various stakeholders are needed to develop adaptive and integrative strategies to address these challenges. This study discusses various aspects of the challenges and potential solutions in environmental law enforcement in the digital era, with the aim of providing insights for more effective and sustainable policies.*

***Keywords:** environmental law enforcement, digital era, digital technology, environmental policy.*

Abstrak. Penegakan hukum lingkungan di era digital menghadapi sejumlah tantangan yang kompleks dan dinamis. Meskipun kemajuan teknologi digital menawarkan berbagai alat yang dapat meningkatkan efektivitas pengawasan dan penegakan hukum, terdapat pula kendala yang signifikan. Tantangan utama meliputi kesenjangan teknologi, kurangnya kapasitas teknis aparat penegak hukum, dan kerentanan terhadap kejahatan siber. Selain itu, regulasi yang belum sepenuhnya mengakomodasi perkembangan teknologi dan permasalahan lintas yurisdiksi menambah kompleksitas penegakan hukum. Oleh karena itu, diperlukan upaya kolaboratif yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan untuk mengembangkan strategi yang adaptif dan integratif guna mengatasi tantangan ini. Penelitian ini membahas berbagai aspek tantangan dan solusi potensial dalam penegakan hukum lingkungan di era digital, dengan tujuan memberikan wawasan untuk kebijakan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Kata kunci: penegakan hukum lingkungan, era digital, teknologi digital, dan kebijakan lingkungan.

PENDAHULUAN

Manusia dan lingkungan hidup memiliki hubungan yang erat dan tak terpisahkan. Lingkungan menjadi tempat di mana manusia hidup, beraktivitas, dan mendapatkan berbagai sumber daya untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Namun, seiring dengan perkembangan teknologi dan industrialisasi, aktivitas manusia memberikan pengaruh yang semakin besar terhadap lingkungan.

Era digital menghadirkan berbagai peluang baru dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam upaya pelestarian lingkungan hidup. Teknologi informasi dan komunikasi memungkinkan pemantauan lingkungan yang lebih efektif, komunikasi yang lebih cepat dan luas, serta akses informasi yang lebih mudah.¹

Namun, di sisi lain, era digital menghadirkan berbagai tantangan hukum dalam penegakan peraturan lingkungan hidup. Seperti, Perkembangan teknologi yang sangat pesat, khususnya dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi, seringkali melampaui kecepatan adaptasi peraturan perundang-undangan. Hal ini menyebabkan munculnya celah hukum yang dapat dimanfaatkan oleh para pelaku pencemaran lingkungan, seperti munculnya perdagangan satwa liar secara online yang sulit dilacak dan ditindak karena regulasi yang ada belum mencakup platform digital.

Selain itu, era digital menghasilkan data dan informasi yang sangat beragam dan berlimpah, termasuk data lingkungan. Pengolahan dan analisis data yang kompleks membutuhkan keahlian khusus dan infrastruktur yang memadai, yang belum tentu dimiliki oleh semua instansi penegak hukum, seperti data citra satelit yang dapat digunakan untuk memantau deforestasi hutan, namun membutuhkan analisis yang rumit untuk menindak pelakunya. Dalam kehidupan bermasyarakat, kebutuhan akan tatanan dan ketertiban sangatlah dibutuhkan. Hal ini diwujudkan melalui aturan-aturan yang disepakati bersama, yang kemudian dikenal sebagai hukum. Hukum dalam konteks ini berperan sebagai penjaga keseimbangan dan stabilitas dalam kehidupan bermasyarakat.

Meskipun isu lingkungan hidup semakin penting, kajian ilmiah dan analisis mendalam tentang pembinaan dan pengembangan hukum lingkungan di Indonesia masih terbilang minim. Kebanyakan publikasi hukum lingkungan yang ada lebih bersifat deskriptif dan kurang dalam menganalisis prinsip-prinsip hukum lingkungan.. Hal ini

¹ Sinta Maulina, *Membangun Kebijakan Menghadapi Tantangan Era Digital*, https://unair.ac.id/post_fetcher/fakultas-vokasi-membangun-kebijakan-menghadapi-tantangan-era-digital/

terlihat dalam minimnya penelitian terkait hukum lingkungan sejak diberlakukannya Undang-undang Lingkungan Hidup. Padahal, UU tersebut menjadi landasan penting dalam pembangunan hukum lingkungan nasional dan pengembangan hukum administrasi negara di bidang lingkungan.

KAJIAN TEORI

Era digital menghadirkan peluang dan tantangan baru dalam upaya pelestarian lingkungan hidup. Teknologi digital membuka peluang baru untuk menyampaikan informasi tentang kondisi lingkungan kepada masyarakat luas dengan lebih cepat dan mudah. Namun, di sisi lain, terdapat pula beberapa tantangan yang perlu dihadapi.² Dengan memahami latar belakang dan tantangan hukum yang ada, diharapkan dapat dikembangkan solusi yang tepat dan inovatif untuk memastikan penegakan hukum lingkungan hidup yang efektif dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan. Studi kepustakaan adalah cara mengumpulkan data dan informasi dari berbagai sumber terkait "Implementasi penegakan Hukum Lingkungan dalam meningkatkan efektivitas perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup." Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup pengecekan ulang data yang diperoleh untuk memastikan kelengkapan, kejelasan makna, dan konsistensi antar data. Data yang terkumpul diorganisir sesuai kerangka yang telah ditentukan. Selanjutnya, dilakukan analisis lanjutan terhadap data yang sudah terorganisir dengan menerapkan prinsip-prinsip, teori, dan metode yang telah ditetapkan untuk mencapai kesimpulan yang menjawab permasalahan penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pentingnya Penegakan Hukum Lingkungan di Era Digital

Hukum lingkungan umumnya dikategorikan sebagai hukum eksternal dengan fokus utama pada pencegahan kerusakan ekologis akibat aktivitas manusia. Secara luas,

² Anggun Anindya dan Raden Arditya Mutwara Lokita, *Tantangan dan Peluang Dalam Mengembangkan Komunikasi Lingkungan yang Efektif di Era Digital*, Vol. 8, No. 1, JURNAL FATEKSA: Jurnal Teknologi dan Rekayasa, 2023.

hukum ini mengatur aktivitas manusia untuk membatasi dampak ekologis yang membahayakan kesehatan masyarakat dan keanekaragaman hayati.

Perlu dicatat bahwa tidak semua perubahan manusia terhadap ekosistem secara otomatis melanggar hukum lingkungan. Tujuan hukum ini jauh lebih kompleks. Hukum lingkungan hidup mengakui, dalam konteks hukum termodinamika, bahwa transformasi ekologis tidak terhindarkan dan seringkali diinginkan. Namun, hukum ini berusaha untuk mengendalikan jenis, tingkat, dan kecepatan transformasi tersebut yang dihasilkan dari aktivitas manusia.

Hukum diciptakan untuk memecahkan masalah. Maka dari itu, hukum lingkungan harus responsif terhadap permasalahan yang ingin diatasi: yaitu penyebab dan dampak fisik dari kerusakan lingkungan. Manusia telah berupaya mengatasi masalah tersebut selama berabad-abad.

Meskipun landasan utama hukum lingkungan mungkin ringkas dan bertahan lama, aturan-aturan di dalamnya tidak bisa demikian. Sebaliknya, aturan-aturan hukum lingkungan itu rumit dan terus berubah. Alasannya jelas: hukum lingkungan tidak bisa menjadi masalah sederhana, karena objek yang menjadi perhatiannya - ekosistem dan aktivitas manusia yang menyebabkan degradasi - sendiri bukanlah hal yang sederhana. Hukum lingkungan pada dasarnya nyaris sama kompleks dan dinamisnya dengan ekosistem yang ingin dilindunginya.

Penegakan hukum, sebagai instrumen negara, memiliki tanggung jawab yang dasar untuk menjamin dan melindungi seluruh kepentingan rakyat. Hal ini sangatlah penting di era digital ini, di mana perkembangan teknologi membawa berbagai perubahan dan tantangan baru, termasuk dalam lingkup penegakan hukum lingkungan.

Pertama, penegakan hukum harus adaptif dengan perkembangan teknologi. Era digital menghadirkan peluang baru untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penegakan hukum. Contohnya, teknologi seperti pemetaan satelit, analisis data, dan kecerdasan buatan dapat digunakan untuk mengidentifikasi pelanggaran lingkungan, melacak pergerakan pelaku, dan membangun sistem penegakan hukum yang lebih terintegrasi.

Kedua, penegakan hukum harus memperkuat perlindungan lingkungan. Meningkatnya eksploitasi sumber daya alam, polusi, dan kerusakan habitat akibat aktivitas manusia menjadi ancaman serius bagi kelestarian lingkungan. Penegakan hukum

harus tegas dan adil dalam menindak pelanggaran lingkungan, melindungi hak-hak masyarakat, dan memastikan kelestarian alam untuk generasi mendatang.

Ketiga, penegakan hukum harus mengedepankan transparansi dan akuntabilitas. Masyarakat berhak untuk mengetahui proses penegakan hukum, mendapatkan informasi tentang kasus-kasus pelanggaran lingkungan, dan terlibat dalam upaya pelestarian lingkungan. Penegakan hukum yang transparan dan akuntabel dapat membangun kepercayaan publik dan meningkatkan partisipasi masyarakat.

Keempat, penegakan hukum harus mempertimbangkan aspek keadilan sosial. Dampak kerusakan lingkungan seringkali tidak merata, dengan kelompok masyarakat marjinal dan miskin menjadi pihak yang paling dirugikan. Penegakan hukum harus mempertimbangkan aspek keadilan sosial dan melindungi hak-hak kelompok-kelompok rentan ini.

Dalam era digital bisa menghadirkan peluang dan tantangan baru dalam menegakkan hukum lingkungan. Di satu sisi, teknologi digital dapat membantu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas penegakan hukum.³ Di sisi lain, ada risiko bahwa teknologi digital dapat digunakan untuk menyembunyikan informasi, memanipulasi data, dan menghindari tanggung jawab.

Penegakan hukum lingkungan di era digital sangat penting untuk melindungi lingkungan dan memastikan keadilan bagi masyarakat. Teknologi digital dapat membantu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas penegakan hukum. Dengan komitmen yang kuat dari pemerintah, lembaga penegak hukum, dan masyarakat, kita dapat membangun masa depan yang lebih berkelanjutan untuk planet kita.

Tantangan dalam pengawasan dan penegakan hukum lingkungan hidup menggunakan teknologi digital

Dalam konteks pengawasan, termasuk pengawasan pemerintah terhadap peraturan perundang-undangan. Penegakan hukum dapat dilakukan secara preventif atau represif. Penegakan hukum secara preventif mengacu pada upaya aktif dalam memastikan

³ Anggun Anindya dan Raden Arditya Mutwara Lokita, *Tantangan dan Peluang Dalam Mengembangkan Komunikasi Lingkungan yang Efektif di Era Digital*, Vol. 8, No. 1, JURNAL FATEKSA: Jurnal Teknologi dan Rekayasa, 2023.

kepatuhan terhadap peraturan tanpa adanya insiden konkret yang menimbulkan dugaan pelanggaran hukum.⁴ Sarana hukum administratif yang bersifat preventif bertujuan untuk menegakkan peraturan perundang-undangan.

Dalam menangani masalah lingkungan, penegakan hukum secara preventif melalui sarana hukum administratif memiliki posisi yang signifikan. Hal ini karena pendekatannya didasarkan pada prinsip penanggulangan masalah pada sumbernya (abatement at the source principle) (Asas penanggulangan pada sumber (abatement at the source principle) terutama bertolak pada prioritas penanganan secara preventif. Lebih baik mencegah pencemaran atau menangani pada sumbernya daripada membersihkan kembali pencemaran yang telah terjadi. Dalam hukum lingkungan asas ini secara jelas dinyatakan dalam kewajiban perizinan terhadap aktivitas tertentu dengan persyaratannya. Izin dan persyaratannya bertujuan untuk mencegah pencemaran). Oleh karena itu, proses penegakan hukum melalui sarana hukum administratif dianggap lebih sesuai dengan fungsi melindungi "hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat" sebagai hak konstitusional.⁵

Pentingnya penegakan hukum melalui sarana administratif ini menekankan bahwa upaya preventif memiliki peran yang krusial dalam mencegah potensi pelanggaran hukum yang dapat merugikan lingkungan hidup.

Penegakan hukum lingkungan menghadapi berbagai kendala dan hambatan yang mengurangi efektivitas upaya yang mendukungnya. Meski banyak regulasi telah diterbitkan oleh pemerintah, pelaksanaannya di lapangan sering terkendala oleh beberapa faktor, termasuk sarana hukum. Kebijakan operasional yang diterapkan seringkali tidak sesuai dengan prinsip-prinsip perlindungan lingkungan hidup yang diatur dalam UU No. 32 Tahun 2009 dan undang-undang terkait lainnya. Faktor manusia diakui memiliki peran

⁴ Siti Sundari Rangkuti, 1996,, Hukum Lingkungan dan Kebijaksanaan Lingkungan Nasional, Surabaya: Airlangga University Press, H. 190

⁵ Hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat dalam UUD 1945 dirumuskan dalam Pasal 28H ayat (1) Bab XA tentang Hak Asasi Manusia, yang dirumuskan sebagai berikut: Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan

yang lebih besar daripada faktor hukum dalam mencapai keberhasilan penegakan hukum lingkungan.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 mengatur tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. UU ini bertujuan untuk memastikan keberlanjutan fungsi lingkungan hidup serta memberikan perlindungan dan pengelolaan yang lebih baik terhadap lingkungan hidup di Indonesia. Beberapa poin penting yang diatur dalam UU No. 32 Tahun 2009 meliputi:

1. Prinsip-prinsip Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup: Termasuk prinsip keberlanjutan, kehati-hatian, demokrasi lingkungan, serta tanggung jawab negara, masyarakat, dan individu dalam melindungi dan mengelola lingkungan hidup.
2. Hak dan Kewajiban: Mengatur hak-hak masyarakat atas lingkungan hidup yang baik dan sehat serta kewajiban mereka untuk menjaga dan melestarikan lingkungan.
3. Kewenangan Pemerintah: Menjelaskan kewenangan pemerintah pusat dan daerah dalam pengelolaan lingkungan hidup, termasuk perizinan, pengawasan, dan penegakan hukum lingkungan.
4. Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3): Aturan tentang pengelolaan, penyimpanan, dan pembuangan bahan berbahaya dan beracun untuk mencegah pencemaran lingkungan.
5. Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan: Mengatur tentang tindakan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran dan kerusakan lingkungan, serta sanksi bagi pelanggaran terhadap ketentuan ini.
6. Partisipasi Masyarakat: Mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, termasuk dalam proses pengambilan keputusan.
7. Instrumen Ekonomi dan Lingkungan: Penggunaan instrumen ekonomi untuk mendukung perlindungan dan pengelolaan lingkungan, seperti pajak lingkungan, subsidi, dan insentif lainnya.

Jumlah aparat penegak hukum yang profesional dalam menangani kasus-kasus lingkungan masih terbatas merupakan salah satu hambatan yang signifikan. Mengharapkan para penegak hukum untuk memiliki pemahaman menyeluruh tentang aspek lingkungan yang luas dan kompleks menjadi tidak realistis. Keterbatasan pengetahuan dan pemahaman mereka terhadap lingkungan menjadi kendala utama dalam

mencapai keseragaman dalam penanganan kasus lingkungan. Ketersediaan fasilitas dan sarana merupakan faktor penting dalam Penegakan hukum lingkungan sangat dipengaruhi oleh keterbatasan atau kurangnya fasilitas dan sarana, termasuk dana yang tersedia. Penanganan kasus lingkungan seringkali membutuhkan penggunaan perangkat teknologi canggih seperti peralatan laboratorium, yang memerlukan tenaga ahli dan biaya yang tinggi untuk pengoperasiannya.

Penegakan hukum lingkungan melalui pengawasan tidak akan berhasil tanpa dukungan aturan hukum yang memadai. Oleh karena itu, untuk memastikan pelaksanaan penegakan hukum lingkungan yang efektif melalui pengawasan, diperlukan beberapa elemen kunci yang harus diatur dalam peraturan perundang-undangan terkait pengawasan, yaitu:

- a. Jumlah pengawas yang proporsional dengan jumlah populasi, cakupan geografis, dan objek yang diawasi;
- b. Kriteria untuk menentukan target pengawasan;
- c. Frekuensi pengawasan;
- d. Standarisasi laporan pengawasan;
- e. Prosedur tindak lanjut pengawasan.

Perizinan seringkali menjadi pemicu masalah lingkungan karena Pasal 36 dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 sering kali dilewatkan oleh pengusaha, terutama saat mereka mendapatkan izin dari Departemen Perindustrian setelah perusahaan memulai produksi. Pasal 36 ini menjelaskan bahwa setiap kegiatan usaha atau kegiatan lain yang berpotensi menimbulkan pencemaran atau kerusakan lingkungan harus memiliki izin lingkungan. Izin ini diberikan oleh Menteri atau pejabat yang ditunjuk sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Pasal ini menjadi dasar hukum yang mengatur tentang izin lingkungan dalam rangka mengendalikan dampak negatif terhadap lingkungan dari berbagai kegiatan usaha atau kegiatan lainnya. Dengan memiliki izin lingkungan, diharapkan kegiatan tersebut dapat dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang berkelanjutan.

Izin lingkungan diberikan setelah kegiatan tersebut mengajukan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Amdal) atau upaya pengelolaan lingkungan hidup

lainnya. Tata cara pemberian izin lingkungan diatur lebih lanjut oleh Peraturan Pemerintah. Dalam praktiknya, proses AMDAL sering lebih menekankan pada pemenuhan persyaratan administratif daripada substansinya. Permintaan yang tinggi terhadap AMDAL sering kali dianggap sebagai bagian dari proses perizinan atau sebagai syarat Untuk memperoleh kredit atau izin investasi, transparansi dan ketersediaan informasi dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) bagi masyarakat sering kali tidak terpenuhi. Kesadaran hukum masyarakat terhadap lingkungan dapat diukur dari ketaatan mereka terhadap ketentuan hukum lingkungan. Partisipasi masyarakat, yang diatur dalam undang-undang pengelolaan lingkungan hidup, merupakan elemen penting selain dari aparat penegak hukum dalam mencapai tujuan hukum melalui penegakan hukum lingkungan hidup.

Pemahaman masyarakat terhadap hukum lingkungan dipengaruhi oleh cara pandang mereka terhadap lingkungan sekitarnya. Jika pandangan mereka negatif dan tidak menghargai meskipun pentingnya pelestarian lingkungan untuk kelangsungan hidup, seringkali mereka kurang peduli terhadap masalah lingkungan. Keterbatasan kesadaran hukum ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman masyarakat tentang lingkungan dan kurangnya pengetahuan mengenai konsekuensi dari pencemaran dan kerusakan lingkungan.

Meningkatkan kesadaran dan citra masyarakat terhadap lingkungan dapat ditingkatkan melalui berbagai upaya seperti penyuluhan, bimbingan, memberikan contoh, dan melibatkan masyarakat dalam penyelesaian masalah lingkungan. Oleh karena itu, perlu meningkatkan dan mendorong lebih lanjut kegiatan penegakan hukum yang memiliki unsur edukatif, persuasif, dan preventif.

KESIMPULAN

Penegakan hukum lingkungan di era digital memiliki peran yang krusial dalam melindungi lingkungan dan menjamin keadilan bagi masyarakat. Penggunaan teknologi digital dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam penegakan hukum. Dengan adanya komitmen kuat dari pemerintah, lembaga penegak hukum, dan partisipasi masyarakat, kita dapat menciptakan masa depan yang lebih berkelanjutan untuk planet kita.

Perizinan sering menjadi penyebab masalah lingkungan karena Pasal 36 UU No. 32 Tahun 2009 sering diabaikan oleh pengusaha, terutama ketika izin diberikan oleh Departemen Perindustrian setelah perusahaan mulai beroperasi. Pasal 36 ini menyatakan bahwa setiap kegiatan usaha atau kegiatan lain yang berpotensi menimbulkan pencemaran atau kerusakan lingkungan harus memiliki izin lingkungan. Izin ini diberikan oleh Menteri atau pejabat yang ditunjuk sesuai dengan peraturan yang berlaku. Pasal ini merupakan dasar hukum untuk mengatur izin lingkungan guna mengendalikan dampak negatif terhadap lingkungan dari berbagai kegiatan usaha. Dengan adanya izin lingkungan, diharapkan kegiatan tersebut dapat dilakukan dengan memperhatikan prinsip perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Anindya, A., Lokita, R, A, M. 2023. *Tantangan dan Peluang Dalam Mengembangkan Komunikasi Lingkungan yang Efektif di Era Digital*. Jurnal Fateksa: Jurnal Teknologi dan Rekayasa. 8(1), 1-5.

Dariyabayevichc, U, O. A. 2023. *Comprehensive Analysis of Ecological Law in the Cyber Era*. International Journal of Law and Policy. 1(4), H. 2-8.

Purwanto, Edi. 2007. *Nasionalisme Lingkungan*. Yogyakarta: Debut Wahana Sinergi;

Kartono, K. (2009). *Penegakan Hukum Lingkungan Administratif Dalam Undang-Undang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. *Jurnal Dinamika Hukum*, 9(3), 285-295. Diakses pada 20 mei 2024.

Kementerian Lingkungan Hidup. 2004. *Environmental Parliament Watch (EPW) Menuju Perwujudan Peran Masyarakat*. Jakarta: Deputi Bidang Pengembangan Peran Masyarakat;

Ratnawati, Rosa Vivien. 2008. *Penegakan Hukum Administrasi di Bidang Lingkungan*

Hidup, Jakarta: Kementerian Negara Lingkungan Hidup;

Rangkuti, Siti Sundari. 1996. *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan Nasional*. Surabaya: Airlangga University Press;