

**IMPLEMENTASI PRINSIP KEHATI-HATIAN DALAM PENGELOLAAN
LINGKUNGAN PERMUKIMAN PADAT PENDUDUK (STUDI EMPIRIS**

DI RT 08 RW 04 MALAKA JAYA, JAKARTA TIMUR)

***IMPLEMENTATION OF THE PRECAUTIONARY PRINCIPLE IN
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN DENSELY POPULATED
SETTLEMENTS (AN EMPIRICAL STUDY IN RT 08 RW 04, MALAKA
JAYA, EAST JAKARTA)***

Taufik Supriadi, Fitri Indah Nursanti, Tony dan Valentin Intan Giani

Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum Universitas Pelita Harapan

Karawaci

Korespondensi Penulis : taufiq.supriadi@bpk.go.id, fitriindahnursanti@gmail.com,
ceo.tokdis@gmail.com, valentinintangianiakt@gmail.com

Citation Structure Recommendation :

Supriadi, Taufik, Fitri Indah Nursanti, Tony dan Valentin Intan Giani. *Implementasi Prinsip Kehati-Hatian dalam Pengelolaan Lingkungan Permukiman Padat Penduduk (Studi Empiris di Rt 08 Rw 04 Malaka Jaya, Jakarta Timur)*. Rewang Rencang : Jurnal Hukum Lex Generalis. Vol.6. No.11 (2025).

ABSTRAK

Permukiman padat penduduk memiliki kerentanan tinggi terhadap penurunan kualitas lingkungan hidup akibat keterbatasan ruang, tingginya aktivitas domestik, serta meningkatnya tekanan daya dukung lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi prinsip kehati-hatian dalam pengelolaan lingkungan pada permukiman padat penduduk di RT 08 RW 04 Kelurahan Malaka Jaya, Kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur. Penelitian ini menggunakan metode penelitian empiris dengan pengumpulan data melalui observasi lapangan dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan penerapan prinsip kehati-hatian telah dilakukan secara kontekstual melalui pengelolaan air, sampah, serta upaya ketahanan pangan berbasis partisipasi masyarakat. Namun, implementasi tersebut belum sepenuhnya terintegrasi secara formal dalam kebijakan pengelolaan lingkungan tingkat daerah.

Kata Kunci: Hukum Lingkungan, Partisipasi Masyarakat, Permukiman Padat, Prinsip Kehati-Hatian, RT dan RW

ABSTRACT

Densely populated settlements are vulnerable to environmental degradation due to limited space, intensive domestic activities and pressure on environmental carrying capacity. This study aims to analyze the implementation of the precautionary principle in environmental management in densely populated settlements in RT 08 RW 04, Malaka Jaya, Duren Sawit District, East Jakarta.

This research employs an empirical method with data collected through field observations and documentation. The results show that the precautionary principle has been implemented through water and waste management and community-based food security initiatives. However, its implementation has not yet been fully integrated into regional environmental management policies.

Keywords: *Community Participation, Environmental Law, High-Density Settlements, Neighborhood Administration, Precautionary Principle*

A. PENDAHULUAN

Permukiman padat penduduk di kawasan perkotaan menghadapi berbagai tantangan dalam menjaga kualitas lingkungan hidup akibat keterbatasan ruang, tingginya aktivitas domestik, serta meningkatnya tekanan terhadap daya dukung lingkungan. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan seperti penumpukan sampah, gangguan sanitasi dan menurunnya kualitas lingkungan apabila tidak dikelola secara baik. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pengelolaan lingkungan yang bersifat preventif melalui penerapan asas kehati-hatian guna mengantisipasi potensi kerusakan lingkungan sejak dini.

Ketidakpastian dampak lingkungan tidak boleh dijadikan alasan untuk menunda tindakan perlindungan, karena kerugian yang ditimbulkan dapat berskala besar dan berdampak luas bagi seluruh makhluk hidup. Secara teoretis, kerugian (*damage/losses*) tersebut meliputi kerugian yang dapat secara langsung dihitung dengan uang (*pecuniary losses*) serta kerugian yang tidak dapat secara langsung dihitung dengan uang (*non-pecuniary losses*).¹ Prinsip kehati-hatian menjadi landasan penting dalam pengelolaan lingkungan permukiman padat penduduk. Gagasan ini sejalan dengan *precautionary approach* yang menegaskan bahwa ancaman kerusakan serius/tidak dapat dipulihkan tidak boleh ditunda penanganannya hanya karena belum ada kepastian ilmiah yang penuh.

Dalam konteks Indonesia, urgensi kehati-hatian berkaitan langsung dengan jaminan konstitusional atas hak setiap orang untuk hidup sejahtera, bertempat tinggal dan memperoleh lingkungan hidup yang baik dan sehat. Kerangka tersebut dipertegas oleh UU PPLH yang menempatkan kehati-hatian sebagai salah satu asas perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.²

¹ Andri G. Wibisana, *Penegakan Hukum Lingkungan melalui Pertanggungjawaban Perdata*, Badan Penerbit Fakultas Hukum Universitas Indonesia, Depok, 2017, p.217.

² Fachrizal Afandi, Daru Adianto, Prisca Listiningrum dan Monnachu Wemonicha Lovina, *Penggunaan Bukti Ilmiah dan Penerapan Prinsip Kehati-hatian dalam Putusan Perkara Pidana*

Permukiman padat penduduk merupakan ruang sosial yang memiliki karakter risiko khas: kepadatan bangunan, keterbatasan ruang terbuka, intensitas timbulan sampah domestik, kerentanan drainase, serta potensi pencemaran skala kecil yang kumulatif. Risiko tersebut sering tidak dipandang sebagai “pencemaran besar”, padahal akumulasi aktivitas harian dapat menurunkan kualitas lingkungan dan berdampak kesehatan. Di titik ini, pencegahan lebih rasional dibanding menunggu bukti kerusakan “besar” muncul terlebih dahulu.

Dalam praktiknya, pengelolaan lingkungan pada permukiman padat penduduk masih banyak bergantung pada inisiatif masyarakat dan belum sepenuhnya terintegrasi dalam kerangka kebijakan operasional di tingkat komunitas. Meskipun prinsip kehati-hatian telah diakui dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, implementasinya pada tingkat komunitas terkecil, khususnya Rukun Tetangga (RT), masih jarang dikaji secara empiris. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara norma hukum lingkungan dan praktik pengelolaan lingkungan pada skala mikro permukiman. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis bagaimana prinsip kehati-hatian diimplementasikan dalam pengelolaan lingkungan permukiman padat berbasis komunitas.

Penelitian ini dilaksanakan di RT 08 RW 04 Malaka Jaya (Jl. Nusa Indah IV No. 35, Jakarta Timur), yang juga dikenal sebagai lokasi kegiatan pembelajaran/pencegahan krisis planet berbasis warga. Secara empiris, hal ini menarik karena menunjukkan adanya prakarsa komunitas yang berpotensi menjadi model kehati-hatian pada level mikro yakni level yang paling dekat dengan sumber timbulan risiko (rumah tangga).

Rumusan masalah:

1. Bagaimana prinsip kehati-hatian (asas kehati-hatian) dalam hukum lingkungan dioperasionalkan pada pengelolaan lingkungan permukiman padat di tingkat RT?
2. Sejauh mana praktik tersebut selaras dengan UU PPLH dan kerangka kelembagaan RT/RW?
3. Hambatan apa yang muncul dan strategi penguatan apa yang relevan?

Kajian kehati-hatian umumnya berhenti pada kebijakan negara/korporasi, sementara penelitian ini menekankan operasionalisasi asas kehati-hatian pada tata kelola komunitas skala RT, sebagai simpul pencegahan berbasis warga. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi prinsip kehati-hatian dalam pengelolaan lingkungan permukiman padat penduduk pada skala paling dekat dengan warga, yaitu tingkat Rukun Tetangga (RT), dengan studi empiris di RT 08 RW 04 Malaka Jaya, Jakarta Timur. Secara khusus, penelitian ini bertujuan: (1) mengidentifikasi bentuk-bentuk praktik pencegahan risiko lingkungan yang dominan di lokasi penelitian, terutama terkait sampah, drainase dan sanitasi, termasuk fenomena pemanfaatan saluran air untuk budidaya kolam lele; (2) menilai kesesuaian dan/atau kesenjangan praktik tersebut dengan kerangka normatif hukum lingkungan, khususnya asas kehati-hatian dalam UU No. 32 Tahun 2009 serta prinsip partisipasi masyarakat; dan (3) merumuskan rekomendasi penguatan tata kelola lingkungan berbasis komunitas melalui mekanisme administrasi sederhana, SOP, dokumentasi dan koordinasi kelembagaan RT/RW.

Adapun kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada fokusnya yang menempatkan prinsip kehati-hatian bukan hanya sebagai konsep kebijakan negara atau instrumen korporasi, melainkan sebagai standar pencegahan risiko yang dioperasionalkan dalam tata kelola mikro permukiman padat. Berbeda dari banyak kajian yang memusatkan analisis pada skala proyek/industri atau pada instrumen formal (misalnya perizinan lingkungan), penelitian ini menguji bagaimana kehati-hatian diwujudkan melalui praktik sehari-hari di tingkat RT: pengaturan perilaku warga, pengelolaan ruang bersama, penguatan partisipasi, serta pelembagaan kegiatan dalam aturan dan administrasi lokal. Selain itu, penelitian ini memberi kontribusi kontekstual dengan memasukkan fenomena spesifik lapangan seperti budidaya lele di saluran air sebagai objek analisis kehati-hatian, sehingga memperlihatkan ketegangan antara inovasi komunitas dan potensi risiko kesehatan/lingkungan yang perlu dikelola secara preventif dan akuntabel.

Landasan konstitusional pengelolaan lingkungan di Indonesia bertumpu pada jaminan hak asasi, khususnya hak setiap orang untuk memperoleh lingkungan hidup yang baik dan sehat. Norma konstitusional ini menempatkan isu lingkungan bukan semata urusan teknis kebersihan, melainkan bagian dari pemenuhan hak warga negara dan sekaligus kewajiban negara untuk melindungi serta mengelola lingkungan secara berkelanjutan.³ Kerangka tersebut menjadi sangat relevan bagi permukiman padat penduduk karena kualitas lingkungan meliputi pengelolaan sampah, sanitasi, drainase dan kualitas udara berdampak langsung terhadap kesehatan, kenyamanan, serta martabat hidup warga dalam keseharian.⁴

Dalam tataran undang-undang, kerangka utama hukum lingkungan Indonesia dirumuskan melalui UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH). UU ini memuat asas-asas dasar PPLH, termasuk asas kehati-hatian, yang berfungsi sebagai pedoman dalam pencegahan pencemaran atau kerusakan lingkungan sekaligus dalam penegakan hukum lingkungan.⁵ Selain merumuskan asas, UU PPLH juga menegaskan pendekatan pencegahan melalui rangkaian upaya sistematis yang mencakup perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, hingga penegakan hukum. Pada saat yang sama, UU PPLH mengakui peran masyarakat sebagai unsur penting tata kelola lingkungan melalui pengawasan sosial dan penyampaian informasi, saran, maupun pengaduan. Dengan demikian, isu lingkungan dalam permukiman tidak hanya dipandang sebagai persoalan kebiasaan, melainkan sebagai bagian dari rezim pengelolaan risiko yang menuntut tindakan preventif dan partisipatif.

Pada skala tata kelola lokal, Rukun Tetangga/Rukun Warga (RT/RW) dipahami sebagai bagian dari lembaga kemasyarakatan yang membantu penyelenggaraan pemerintahan serta dalam rangka pemberdayaan warga.

³ Rachmadi Usman, Diana Rahmawati, Indah Ramadhany dan Rudy Indrawan, *Dasar-Dasar Hukum Lingkungan Nasional*, Kencana, Jakarta, 2016, p.86.

⁴ Hadi Fitriansyah, Budi Heri Pirngadi dan Furi Sari Nurwulandari, *Pengelolaan Persampahan pada Permukiman Padat Penduduk di Kelurahan Cicadas, Kota Bandung*, Plano Madani: Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol.9, No.1 (2020), p.76-78.

⁵ Joshua Wijaya Proyogo, *Balancing Risk and Caution: The Precautionary Principle in Indonesian Environmental Law Context*, Indonesian Journal of Environmental Law and Sustainable Development, Vol.3, No.1 (2024), p.6-9.

Permendagri No. 5 Tahun 2007 memberikan pedoman penataan lembaga kemasyarakatan yang selama ini kerap dijadikan rujukan historis mengenai penataan RT/RW, khususnya dalam konteks pengorganisasian masyarakat di tingkat paling dekat dengan warga. Selanjutnya, Permendagri No. 18 Tahun 2018 menggantikan pedoman lama untuk konteks lembaga kemasyarakatan desa dan lembaga adat desa dan sering dijadikan referensi oleh daerah dalam menata kelembagaan berbasis partisipasi, meskipun cakupannya formal pada desa. Dalam penelitian ini, rujukan Permendagri dipakai untuk menegaskan bahwa RT/RW bukan sekadar struktur sosial informal, melainkan memiliki fungsi tata kelola pengorganisasian warga, fasilitasi partisipasi, layanan sosial dan administrasi yang dapat menjadi “wadah” operasionalisasi pencegahan risiko lingkungan di permukiman padat.

Khusus di Jakarta, pengaturan kelembagaan RT/RW dirinci melalui Pergub DKI Jakarta No. 22 Tahun 2022 tentang Rukun Tetangga dan Rukun Warga. Pergub ini penting karena memberikan dasar mengenai kedudukan, pembentukan, kepengurusan, musyawarah, administrasi, pembinaan, serta pembiayaan RT/RW. Dengan adanya kerangka kelembagaan tersebut, tindakan pencegahan lingkungan di level RT dapat dinilai bukan hanya dari “ada atau tidaknya kegiatan”, melainkan juga dari aspek pelebagaan: apakah terdapat mekanisme administrasi, pembagian peran, koordinasi dengan RW/kelurahan, serta akuntabilitas sosial yang memadai guna menjamin keberlanjutan program dan konsistensi pelaksanaan.

Sebagai landasan teoretik, penelitian ini merujuk pada pemikiran hukum lingkungan yang menekankan pergeseran paradigma dari penanganan reaktif menuju pencegahan dan pengelolaan risiko. Dalam literatur hukum lingkungan yang ditulis Adji Samekto, prinsip-prinsip umum dan problem penegakan hukum lingkungan diposisikan dalam konteks pembangunan berkelanjutan dan pentingnya pelibatan masyarakat dalam perlindungan lingkungan. Kerangka ini membantu menempatkan praktik pengelolaan lingkungan pada level RT sebagai bagian dari rezim hukum lingkungan, terutama ketika pencegahan dipahami bukan hanya sebagai tindakan fisik (misalnya bersih-bersih), tetapi juga sebagai tata kelola yang memerlukan aturan, pembagian tanggung jawab, serta mekanisme kontrol sosial yang dapat dipertanggungjawabkan.

Konsep pencegahan, partisipasi dan keadilan lingkungan menjadi tiga pilar yang menguatkan kerangka analisis penelitian. Pencegahan (*prevention*) dipahami sebagai tindakan dini yang proporsional untuk menekan risiko lingkungan yang sering “kecil tetapi kumulatif” dalam permukiman padat misalnya pengelolaan sampah, perawatan drainase dan edukasi sanitasi sebelum risiko berkembang menjadi pencemaran atau krisis kesehatan. Partisipasi (*public participation*) ditempatkan sebagai instrumen kunci, karena sumber risiko dominan berasal dari perilaku rumah tangga dan pengelolaan ruang bersama; oleh karena itu, mandat peran masyarakat dalam UU PPLH dapat diterjemahkan di level RT menjadi kanal aduan, musyawarah warga, aturan internal dan kontrol sosial berbasis kesepakatan. Keadilan lingkungan (*environmental justice*) melengkapi analisis dengan menekankan pembagian manfaat dan beban lingkungan secara adil, misalnya siapa menanggung dampak banjir atau sampah dan siapa menikmati lingkungan bersih serta memastikan kebijakan/aturan RT tidak hanya efektif, tetapi juga inklusif, memperhatikan kelompok rentan seperti anak dan lansia dan tidak menciptakan beban yang timpang bagi sebagian warga.

Untuk memperkuat kerangka kehati-hatian, penelitian ini juga menempatkan *precautionary principle* sebagai rujukan konseptual yang menjadi jembatan antara norma dan praktik. Inti prinsip ini adalah bahwa ketidakpastian dampak tidak boleh dijadikan alasan untuk menunda langkah pencegahan yang biaya-efektif, terutama ketika terdapat indikasi ancaman kerusakan atau risiko kesehatan. Dalam konteks Indonesia, *precautionary principle* sering dipahami selaras dengan asas kehati-hatian dalam UU PPLH, sehingga penerapannya pada level RT dapat dibaca sebagai penegasan bahwa tindakan preventif berbasis risiko tetap sah dan perlu dilakukan meskipun belum tersedia pengukuran ilmiah formal yang lengkap. Dengan cara pandang ini, praktik pencegahan di permukiman padat tidak diperlakukan sebagai kegiatan *ad hoc*, tetapi sebagai bentuk tata kelola risiko yang berangkat dari mandat hukum, dikuatkan oleh teori dan diuji melalui realitas sosial setempat.

Adapun penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum empiris dengan pendekatan socio-legal, yaitu pendekatan yang memadukan analisis norma hukum dengan pengamatan terhadap praktik sosial di dalam masyarakat.

Pendekatan ini digunakan untuk menelaah bagaimana prinsip kehati-hatian dalam hukum lingkungan tidak hanya dipahami secara normatif, tetapi juga diimplementasikan dalam praktik pengelolaan lingkungan pada tingkat komunitas. Secara normatif, penelitian ini menganalisis bahan hukum primer berupa UUD 1945, UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta Pergub DKI Jakarta No. 22 Tahun 2022 tentang Rukun Tetangga dan Rukun Warga. Analisis tersebut didukung oleh bahan hukum sekunder berupa literatur hukum lingkungan dan artikel ilmiah yang relevan.

Secara empiris, penelitian dilakukan melalui observasi lapangan di RT 08 RW 04 Malaka Jaya, Jakarta Timur, dengan fokus pada praktik pengelolaan lingkungan permukiman padat, khususnya terkait pengelolaan sampah, sanitasi, kondisi drainase, serta fenomena budidaya lele di saluran air. Data dikumpulkan melalui studi kepustakaan, observasi lapangan, dokumentasi dan wawancara khususnya Ketua RT. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara kualitatif dengan membandingkan temuan lapangan dengan kerangka normatif hukum lingkungan, khususnya asas kehati-hatian dalam UU No. 32 Tahun 2009.

B. PEMBAHASAN

Dalam kerangka penelitian ini, pembahasan tidak cukup berhenti pada identifikasi adanya kegiatan lingkungan di tingkat RT, tetapi harus bergerak lebih jauh pada penilaian mengenai apakah kegiatan tersebut benar-benar memenuhi logika asas kehati-hatian dalam hukum lingkungan. Titik tolaknya adalah bahwa permukiman padat penduduk memiliki karakter risiko yang khas, yakni risiko yang tidak selalu muncul dalam bentuk pencemaran besar, melainkan melalui akumulasi gangguan kecil yang berlangsung terus-menerus, seperti penumpukan sampah, penurunan kualitas sanitasi, gangguan aliran drainase dan menurunnya kenyamanan ekologis warga. Dalam konteks seperti ini, prinsip kehati-hatian menjadi relevan bukan karena telah terjadi kerusakan besar, tetapi justru karena ada kemungkinan risiko yang harus dicegah sebelum berkembang menjadi gangguan lingkungan yang lebih serius. Dengan demikian, pembahasan harus menempatkan praktik lokal warga bukan sekadar sebagai kegiatan sosial, melainkan sebagai bentuk pengelolaan risiko lingkungan pada level mikro.

Selain itu, pembahasan juga perlu menegaskan bahwa pendekatan socio-legal yang digunakan dalam penelitian ini menuntut hubungan timbal balik antara norma dan praktik. Norma hukum tidak hanya dibaca sebagai aturan yang berdiri sendiri, sedangkan praktik lapangan tidak hanya dipahami sebagai kebiasaan sosial yang netral. Keduanya harus dipertemukan untuk melihat sejauh mana asas kehati-hatian benar-benar hidup dalam realitas pengelolaan lingkungan di tingkat komunitas. Oleh karena itu, pembahasan yang mendalam harus menjawab tiga hal sekaligus, yaitu bagaimana asas kehati-hatian dioperasionalkan dalam praktik, sejauh mana praktik tersebut memiliki legitimasi normatif dan di bagian mana terdapat jarak antara praktik yang berjalan dengan kelembagaan hukum yang semestinya menopangnya. Dengan cara itu, pembahasan tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga evaluatif dan argumentatif.

Melalui susunan pembahasan tersebut, bab ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai peran RT dalam mengimplementasikan prinsip kehati-hatian secara kontekstual, serta menempatkan praktik-praktik lokal sebagai bagian dari rezim perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang berkelanjutan. Dalam pembahasan ini, efektivitas peran penggerak lokal (khususnya Ketua RT) juga dapat dibaca melalui perspektif kinerja sebagai dimensi pendukung keberlanjutan program. "Kinerja adalah prestasi atau hasil kerja baik secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan fungsinya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepada karyawan, tercermin dari dimensi: kualitas, kuantitas, kerjasama, inisiatif; dan indikator: ketelitian, hasil kerja, ketepatan waktu, kecepatan, target kerja, jalinan kerjasama, kekompakan, kemauan, kemandirian."⁶ Dengan kerangka tersebut, pembahasan selanjutnya tidak hanya melihat ada/tidaknya kegiatan lingkungan, tetapi juga menilai bagaimana kualitas pelaksanaan, konsistensi target, koordinasi warga, serta inisiatif lokal berperan dalam menguatkan implementasi prinsip kehati-hatian pada level RT.

⁶ Taufik Supriadi dan Tajudin, *Pengaruh Disiplin Kerja dan Motivasi terhadap Kinerja Karyawan PT Suara Bersama, Jakarta*, Jurnal Mitra Manajemen, Vol.12 No.1, (2021), p.30.

1. Implementasi Prinsip Kehati-hatian dalam Pengelolaan Lingkungan di RT 08 RW 04 Malaka Jaya

Permukiman padat penduduk pada umumnya dihadapkan pada keterbatasan ruang terbuka hijau, tingginya produksi limbah domestik, serta risiko pencemaran lingkungan yang bersifat kumulatif. Kondisi tersebut juga dijumpai di RT 08 RW 04 Kelurahan Malaka Jaya, Kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur, yang secara spasial merupakan kawasan permukiman dengan kepadatan tinggi dan infrastruktur lingkungan yang terbatas. Namun demikian, hasil observasi lapangan menunjukkan adanya berbagai praktik pengelolaan lingkungan yang bersifat preventif dan adaptif, yang mencerminkan implementasi prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) secara kontekstual.

Salah satu inovasi utama yang dikembangkan adalah pemanfaatan saluran air beton (*u-ditch*) yang semula berfungsi sebagai drainase lingkungan, kemudian dioptimalkan menjadi kolam budidaya ikan air tawar.⁷ Transformasi fungsi ini tidak dilakukan secara eksploitatif, melainkan dengan mempertimbangkan aspek kebersihan, kelancaran aliran air, serta kualitas lingkungan sekitar. Saluran air tetap difungsikan sebagai sistem drainase, sementara budidaya ikan dilakukan dengan sistem terbuka terkontrol. Praktik ini menunjukkan ada kehati-hatian dalam mengantisipasi potensi pencemaran air, bau, maupun gangguan kesehatan lingkungan. Selain pengelolaan air, pengelolaan sampah juga menjadi fokus utama.

Warga RT 08 RW 04 menerapkan sistem pemilahan sampah organik dan anorganik di tingkat rumah tangga. Sampah organik dimanfaatkan untuk budidaya maggot sebagai pakan ternak ikan, sedangkan sampah anorganik dikelola melalui mekanisme bank sampah dan daur ulang sederhana. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi volume sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir, tetapi juga mencegah timbulnya dampak lingkungan jangka panjang akibat akumulasi limbah domestik.

⁷ Ferry Noviandi, *Viral Pak RT di Jakarta Mendunia Gara-Gara Ubah Got Jadi Kolam Lele, Diundang TV Nasional China*, diakses dari <https://www.suara.com/entertainment/2026/01/27/175500/viral-pak-rt-di-jakarta-mendunia-gara-gara-ubah-got-jadi-kolam-lele-diundang-tv-nasional-china>, diakses pada 9 Februari 2026.

Praktik lain yang mendukung prinsip kehati-hatian adalah penerapan biopori dan pengembangan urban farming di ruang-ruang sempit permukiman, seperti gang lingkungan. Pembuatan lubang resapan biopori bertujuan untuk meningkatkan daya serap air tanah dan mencegah genangan atau banjir lokal. Sementara itu, urban farming dilakukan melalui penanaman tanaman produktif, tanaman obat keluarga dan tanaman hias yang berfungsi ganda sebagai penghijauan, sumber pangan tambahan, serta sarana edukasi lingkungan bagi warga.⁸

Keseluruhan praktik tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan di RT 08 RW 04 tidak bersifat reaktif terhadap kerusakan lingkungan, melainkan berorientasi pada pencegahan risiko dan pengendalian dampak sejak dini. Hal ini sejalan dengan esensi prinsip kehati-hatian dalam hukum lingkungan, yang menekankan pentingnya tindakan preventif meskipun belum terdapat kepastian ilmiah mengenai dampak lingkungan yang akan timbul. Sejalan dengan prinsip tersebut, Andi Hamzah menyatakan bahwa *“manusia seharusnya berusaha dengan segala daya dan dana agar lingkungan yang sehat dan serasi tetap terpelihara bahkan meningkat menjadi lebih baik dan lebih indah.”*⁹ Pandangan ini menegaskan bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup tidak dapat dipahami semata-mata sebagai respons kerusakan lingkungan, melainkan sebagai kewajiban aktif yang menuntut upaya preventif dan berkelanjutan. Dalam konteks pengelolaan lingkungan permukiman padat penduduk, gagasan tersebut tercermin dalam inisiatif lokal RT 08 RW 04 yang berorientasi pada pencegahan risiko serta peningkatan kualitas lingkungan hidup warga secara bertahap dan kontekstual. Permasalahan lingkungan hidup memiliki dimensi yang bersifat lintas wilayah dan bahkan global, namun implementasi pengelolaannya menuntut langkah-langkah konkret yang bersentuhan langsung dengan kondisi sosial dan ekologis setempat. Dalam konteks ini, Syahrul Machmud menegaskan bahwa:

⁸ BeritaJakarta.id, *Warga Malaka Jaya Hadirkan Gang Hijau Penuh Inovasi*, diakses dari <https://www.beritajakarta.id/potret/album/19042/warga-malaka-jaya-hadirkan-gang-hijau-penuh-inovasi>, diakses pada 9 Februari 2026.

⁹ Andi Hamzah, *Penegakan Hukum Lingkungan*, Sinar Grafika, Jakarta, 2008, p.2.

“terhadap masalah lingkungan diperlukan pola pikir global, tapi langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam rangka pengelolaan lingkungan sifatnya lokal.”¹⁰

Jika dianalisis lebih dalam, implementasi prinsip kehati-hatian di RT 08 RW 04 Malaka Jaya tidak semata ditunjukkan oleh adanya kegiatan lingkungan, tetapi oleh cara kegiatan tersebut dirancang untuk mencegah timbulnya risiko sejak awal. Di sinilah penting untuk membedakan antara kegiatan yang bersifat kebersihan biasa dengan kegiatan yang dapat dikualifikasikan sebagai wujud asas kehati-hatian. Sebuah praktik dapat disebut mencerminkan asas kehati-hatian apabila setidaknya memuat unsur adanya potensi ancaman, adanya kesadaran atas kemungkinan dampak, adanya tindakan antisipatif, serta adanya orientasi perlindungan terhadap lingkungan dan kesehatan warga. Berdasarkan ukuran tersebut, praktik-praktik yang ditemukan di lokasi penelitian dapat dibaca sebagai bentuk pengelolaan risiko berbasis warga, karena warga tidak menunggu sampai terjadi pencemaran, banjir, atau gangguan kesehatan secara nyata untuk kemudian bertindak, melainkan membangun langkah-langkah pencegahan lebih awal melalui pengaturan ruang, pemilahan sampah, penguatan drainase dan penghijauan lingkungan.

Pemanfaatan u-ditch sebagai kolam budidaya ikan, misalnya, tidak dapat hanya dipahami sebagai inovasi ekonomi atau kreativitas komunitas. Dalam perspektif hukum lingkungan, praktik tersebut justru menarik karena memperlihatkan hubungan yang kompleks antara manfaat dan risiko. Pada satu sisi, praktik ini menunjukkan pemanfaatan ruang sempit secara produktif dan penguatan ketahanan pangan warga. Pada sisi lain, praktik tersebut berpotensi memunculkan persoalan sanitasi, pencemaran air, gangguan bau, atau hambatan aliran drainase apabila tidak dikelola secara hati-hati. Oleh karena itu, nilai kehati-hatiannya tidak terletak pada inovasinya semata, melainkan pada adanya upaya untuk menjaga fungsi drainase tetap berjalan, menjaga kebersihan saluran dan mengendalikan potensi dampak negatif dari praktik tersebut. Sehingga dengan kata lain,

¹⁰ Syahrul Machmud, *Problematisa Penerapan Delik Formil dalam Perspektif Penegakan Hukum Pidana Lingkungan di Indonesia*, Mandar Maju, Bandung, 2012, p.3.

unsur kehati-hatian muncul karena inovasi itu dijalankan dalam kerangka pengendalian risiko, bukan dalam logika eksploitasi ruang.¹¹

Hal serupa juga tampak pada pengelolaan sampah. Pemilahan sampah organik dan anorganik, budidaya maggot, serta bank sampah bukan hanya menunjukkan kepedulian warga terhadap kebersihan, tetapi mencerminkan perubahan paradigma dari pembuangan ke pengendalian timbunan limbah. Dalam permukiman padat, sampah domestik memiliki sifat kumulatif: dampaknya mungkin tampak kecil pada satu rumah, tetapi menjadi signifikan ketika terakumulasi pada seluruh kawasan. Oleh sebab itu, pendekatan pemilahan dan pemanfaatan kembali sampah dapat dibaca sebagai bentuk rasionalisasi risiko lingkungan. Warga tidak lagi memandang sampah sebagai residu yang harus dibuang semata, melainkan sebagai sumber masalah yang harus diintervensi sejak dari rumah tangga. Di titik ini, implementasi prinsip kehati-hatian juga memperlihatkan adanya transformasi budaya hukum lingkungan, yaitu dari perilaku pasif menunggu layanan kebersihan menuju perilaku aktif mengelola sumber risiko secara kolektif.

Penerapan biopori dan urban farming memperlihatkan dimensi lain dari asas kehati-hatian, yaitu penguatan kapasitas ekologis lokal. Biopori bukan hanya sarana teknis resapan air, tetapi bentuk antisipasi terhadap menurunnya kemampuan lingkungan menyerap limpasan air di kawasan padat bangunan. Urban farming juga bukan sekadar aktivitas penghijauan, tetapi berfungsi memperbaiki kualitas ruang hidup, memperkuat ketahanan pangan rumah tangga dan membangun kesadaran ekologis warga secara berkelanjutan. Dengan demikian, implementasi prinsip kehati-hatian di RT 08 RW 04 sesungguhnya tidak terbatas pada pencegahan kerusakan, tetapi juga mencakup penciptaan kondisi lingkungan yang lebih resilien. Inilah yang membuat praktik warga di lokasi penelitian layak dibaca sebagai bentuk operasionalisasi asas kehati-hatian secara kontekstual pada level paling dekat dengan kehidupan sehari-hari warga.

¹¹ M Irfan Islami Rambe dan Nirwana Sukmawati, *Penerapan Prinsip Kehati-Hatian dalam Perizinan Lingkungan di Era Industri 4.0*, INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research, Vol.4, No.4 (2024), p.6-7.

2. Dasar Hukum Pengelolaan Lingkungan Berbasis Rukun Tetangga

Implementasi pengelolaan lingkungan di tingkat RT memiliki landasan hukum yang kuat dalam sistem hukum nasional dan daerah. Secara konstitusional, Pasal 28H ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menjamin hak setiap orang untuk memperoleh lingkungan hidup yang baik dan sehat. Jaminan konstitusional ini menempatkan perlindungan lingkungan sebagai hak asasi sekaligus kewajiban bersama antara negara dan masyarakat.

Lebih lanjut, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengadopsi prinsip kehati-hatian sebagai salah satu asas fundamental dalam pengelolaan lingkungan. Pasal 2 huruf e UU 32/2009 secara eksplisit menyatakan bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan berdasarkan asas kehati-hatian.¹² Prinsip ini menuntut adanya langkah antisipatif dalam menghadapi potensi pencemaran atau kerusakan lingkungan, termasuk di tingkat komunitas terkecil.

Dalam kerangka konseptual hukum lingkungan, Andi Hamzah menegaskan bahwa konsep dasar penerapan hukum lingkungan bergantung pada jawaban atas pertanyaan mengenai objek apa yang memerlukan perlindungan oleh hukum pidana serta bagaimana perlindungan tersebut diatur melalui peraturan perundang-undangan.¹³ Pandangan ini menunjukkan bahwa keberadaan asas kehati-hatian dalam undang-undang harus diikuti dengan kejelasan objek dan mekanisme pengaturan agar dapat diimplementasikan secara efektif, termasuk pada pengelolaan lingkungan hidup berbasis komunitas.

Dalam konteks pemerintahan daerah, keberadaan Rukun Tetangga sebagai lembaga kemasyarakatan diatur dalam berbagai regulasi, antara lain Peraturan Menteri Dalam Negeri tentang Lembaga Kemasyarakatan Desa/Kelurahan, serta secara spesifik dalam Peraturan Gubernur DKI

¹² Efendi, A'an, *Asas-Asas Umum Kebijaksanaan Lingkungan dalam Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH)*, Jurnal Yustika, Vol.14 No.1 (2011), p.27-28.

¹³ Andi Hamzah, *Op.Cit.*, p.69.

Jakarta Nomor 22 Tahun 2022 tentang Rukun Tetangga dan Rukun Warga. Pergub tersebut menegaskan peran RT dan RW sebagai mitra pemerintah dalam penyelenggaraan pemerintahan, pembangunan dan kemasyarakatan, termasuk dalam aspek pengelolaan lingkungan hidup.

Dengan demikian, praktik pengelolaan lingkungan di RT 08 RW 04 Malaka Jaya dapat dipandang sebagai bentuk implementasi kewenangan sosial dan partisipatif RT yang selaras dengan kerangka hukum yang berlaku, meskipun belum seluruhnya diformalkan dalam kebijakan lingkungan daerah yang bersifat teknokratis.

Landasan hukum yang telah diuraikan dalam subbagian ini sebenarnya menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan berbasis RT tidak berada di luar sistem hukum, melainkan berada pada titik temu antara hak konstitusional warga, asas perlindungan lingkungan dan kelembagaan pemerintahan lokal. Karena itu, penting ditegaskan bahwa Pasal 28H ayat (1) UUD NRI 1945 tidak hanya memberikan pengakuan abstrak atas hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, tetapi sekaligus menghadirkan dasar normatif bahwa lingkungan hidup merupakan bagian dari kualitas hidup warga yang harus dijaga secara aktif. Ketika hak atas lingkungan ditempatkan sebagai hak konstitusional, maka pengelolaan sampah, drainase, sanitasi dan kebersihan permukiman tidak lagi dapat dipandang sekadar persoalan teknis administratif, tetapi menjadi bagian dari kewajiban penyelenggaraan perlindungan lingkungan yang melibatkan negara dan masyarakat secara bersama-sama.

Dalam konteks UU Nomor 32 Tahun 2009, asas kehati-hatian perlu dipahami bukan hanya sebagai asas deklaratif, tetapi sebagai asas operasional yang mengarahkan seluruh tindakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pada orientasi pencegahan. Dengan demikian, keberadaannya dalam Pasal 2 huruf e semestinya menjadi pintu untuk menilai bahwa setiap tindakan pengelolaan lingkungan, termasuk di tingkat komunitas, harus diarahkan pada identifikasi risiko, antisipasi dini dan pengendalian dampak. Di sinilah praktik warga di RT 08 RW 04 menemukan relevansinya. Walaupun dilakukan di dalam level mikro,

praktik tersebut secara substansial telah bekerja dalam logika yang sama dengan yang dikehendaki UU PPLH, yakni mencegah kerusakan lingkungan sebelum kerusakan itu benar-benar terwujud. Dengan kata lain, asas kehati-hatian dalam UU PPLH tidak harus dibatasi hanya pada skala perizinan, industri, atau proyek besar, tetapi dapat dibaca secara progresif hingga ke level tata kelola lingkungan permukiman berbasis warga.

Selanjutnya, keberadaan Pergub DKI Jakarta Nomor 22 Tahun 2022 tentang RT dan RW memberi arti penting karena menyediakan kerangka kelembagaan bagi pengorganisasian warga. Di sinilah letak kekuatan hukum pengelolaan lingkungan berbasis RT: bukan karena RT memiliki kewenangan teknokratis seperti dinas lingkungan hidup, tetapi karena RT memiliki legitimasi sosial-administratif untuk mengoordinasikan partisipasi, menyusun kesepakatan warga, membangun mekanisme musyawarah dan menjaga keberlangsungan tindakan kolektif. Oleh sebab itu, RT dapat diposisikan sebagai simpul tata kelola lingkungan pada level komunitas. Analisis ini penting karena memperlihatkan bahwa hukum lingkungan dalam praktik tidak hanya bekerja melalui instrumen formal negara, tetapi juga melalui struktur sosial kelembagaan yang paling dekat dengan warga. Dengan konstruksi demikian, dasar hukum pengelolaan lingkungan berbasis RT menjadi lebih kuat karena bertumpu pada kombinasi antara legitimasi hak, asas perlindungan dan kelembagaan partisipatif.

3. Analisis Kesesuaian dan Kesenjangan Norma

Dari perspektif hukum lingkungan, praktik pengelolaan lingkungan di RT 08 RW 04 menunjukkan tingkat kesesuaian signifikan dengan prinsip kehati-hatian sebagaimana dikemukakan Adji Samekto, yang menekankan pencegahan dini, pengendalian risiko, serta keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan. Pendekatan berbasis komunitas yang diterapkan mencerminkan prinsip partisipasi dan keadilan lingkungan, di mana manfaat ekologis dan sosial dirasakan langsung oleh warga. Daud Silalahi menegaskan bahwa *“kunci utama kebijakan lingkungan terletak pada penetapan sarana yang diperlukan bagi langkah-langkah operasional.”*¹⁴

¹⁴ Daud Silalahi, *Hukum Lingkungan dalam Sistem Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia*, Alumni, Bandung, 2001, p.24.

Pandangan ini menunjukkan bahwa keberadaan norma dan asas lingkungan hidup tidak akan efektif tanpa dukungan instrumen kebijakan dan sarana operasional yang memadai, termasuk pada level pengelolaan lingkungan berbasis komunitas seperti Rukun Tetangga.

Namun demikian, belum adanya pengaturan teknis yang mengatur peran RT secara spesifik terdapat pula kesenjangan normatif yang perlu dicermati. Implementasi prinsip kehati-hatian di tingkat RT masih bersifat praksis dan berbasis inisiatif lokal, tanpa dukungan regulasi teknis yang eksplisit mengenai standar pengelolaan lingkungan permukiman padat. Kondisi tersebut sejalan dengan pandangan Andi Hamzah yang menegaskan bahwa konsep dasar penerapan hukum lingkungan bergantung pada penentuan objek yang dilindungi serta bagaimana pengaturannya dirumuskan dalam peraturan perundang-undangan, mengingat penegakan hukum lingkungan sangat bergantung pada kebijakan pembangunan dan lingkungan yang ditetapkan oleh pemerintah¹⁵. Ketiadaan pedoman formal berpotensi menimbulkan ketidakseragaman praktik dan keterbatasan replikasi di wilayah lain.

Sehingga oleh karena itu, diperlukan suatu penguatan kebijakan lingkungan daerah yang secara eksplisit mengakui dan mengintegrasikan peran RT sebagai aktor strategis dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.¹⁶ Penguatan tersebut dapat dilakukan melalui penyusunan pedoman teknis, insentif kebijakan, serta pembinaan berkelanjutan yang berbasis pada praktik baik (*best practices*) yang telah berkembang di tingkat komunitas.

Kesesuaian antara praktik lapangan dan norma hukum dalam penelitian ini pada dasarnya bersifat substansial, tetapi belum sepenuhnya prosedural. Disebut substansial karena praktik-praktik yang berkembang di RT 08 RW 04 telah menunjukkan orientasi pencegahan, pengendalian risiko, partisipasi masyarakat dan perlindungan kualitas lingkungan hidup.

¹⁵ Andi Hamzah, *Op.Cit.*, p.60.

¹⁶ La Ode Angga, *Makna Prinsip Kehati-hatian dalam Peraturan Daerah Rencana Tata Ruang Wilayah Berbasis Keberlanjutan Lingkungan Hidup di Provinsi Maluku*, Jurnal Media Hukum, Vol.24. No.2 (2017), p.159-161.

Namun, kesesuaian itu belum sepenuhnya bersifat prosedural karena belum ditopang oleh standar teknis, pedoman administratif dan mekanisme evaluasi yang formal. Perbedaan ini penting agar pembahasan tidak terjebak pada generalisasi bahwa keselarasan normatif berarti tidak ada masalah lagi. Justru, dari sudut akademik, temuan yang lebih penting adalah bahwa praktik baik warga telah melampaui kekosongan teknis regulasi, tetapi belum memperoleh pelembagaan yang cukup untuk menjamin kesinambungan dan replikasi.

Kesenjangan norma dalam penelitian ini dapat dibaca dalam beberapa lapisan. Pertama, terdapat kesenjangan regulatif, yaitu belum adanya pedoman teknis yang secara spesifik mengatur bentuk-bentuk pengelolaan lingkungan permukiman padat di tingkat RT. Kedua, terdapat kesenjangan kelembagaan, karena keberhasilan praktik masih sangat bergantung pada kapasitas penggerak lokal, terutama kepemimpinan Ketua RT dan partisipasi aktif warga. Ketiga, terdapat kesenjangan administratif, karena praktik-praktik yang berjalan belum seluruhnya didukung oleh SOP, dokumentasi berkala, pembagian peran yang tertulis, maupun mekanisme evaluasi dan pengaduan. Keempat, terdapat kesenjangan pengawasan risiko, karena inovasi lokal seperti pemanfaatan u-ditch dan pengelolaan lingkungan berbasis ruang sempit tetap memerlukan pengawasan berkelanjutan agar manfaatnya tidak berbalik menjadi sumber gangguan sanitasi atau kesehatan lingkungan. Dengan pemetaan seperti ini, pembahasan menjadi lebih tajam karena tidak hanya menyebut adanya “kesenjangan”, tetapi memperlihatkan bentuk konkret dari kesenjangan itu.

Dari sudut pandang hukum lingkungan, keadaan ini memperlihatkan bahwa norma umum seperti asas kehati-hatian membutuhkan instrumen antara agar dapat benar-benar efektif di lapangan. Asas memberi arah, tetapi operasionalisasi memerlukan kelembagaan, prosedur, sarana dan standar. Karena itu, praktik di RT 08 RW 04 dapat dikatakan berhasil menunjukkan potensi kuat dari tata kelola lingkungan berbasis komunitas, tetapi sekaligus memperlihatkan keterbatasan ketika negara belum menyediakan jembatan kebijakan yang memadai antara norma dan praktik. Dengan demikian,

rekomendasi penguatan kebijakan daerah menjadi sangat relevan, bukan untuk menggantikan inisiatif warga, melainkan untuk memberi kepastian, kesinambungan dan daya replikasi terhadap praktik-praktik baik yang sudah tumbuh dari bawah. Dalam titik ini, penelitian Anda memiliki kontribusi penting karena tidak hanya membuktikan bahwa prinsip kehati-hatian dapat hidup di tingkat RT, tetapi juga menunjukkan bahwa keberhasilan tersebut memerlukan pelembagaan agar tidak bergantung semata pada figur atau kondisi lokal tertentu.

C. PENUTUP

Implementasi prinsip kehati-hatian dalam pengelolaan lingkungan permukiman padat di RT 08 RW 04 Kelurahan Malaka Jaya telah berlangsung dalam bentuk tindakan preventif yang konkret, khususnya melalui pengelolaan sampah, pemeliharaan drainase, penghijauan lingkungan dan pemanfaatan ruang permukiman secara adaptif. Hal ini menunjukkan bahwa prinsip kehati-hatian pada tingkat komunitas tidak berhenti sebagai asas normatif, tetapi telah berfungsi sebagai dasar tindakan untuk mencegah munculnya risiko lingkungan dan kesehatan secara dini.

Dari sisi kesesuaian normatif, praktik pengelolaan lingkungan di RT 08 RW 04 Kelurahan Malaka Jaya pada dasarnya sejalan dengan kerangka hukum lingkungan nasional, terutama asas kehati-hatian dan partisipasi masyarakat sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta memperoleh dukungan kelembagaan dari pengaturan RT/RW dalam regulasi daerah. Dengan demikian, praktik lokal yang dijalankan warga dapat dipahami sebagai bentuk operasionalisasi nilai-nilai hukum lingkungan pada tingkat mikro.

Adapun kendala utama dalam implementasi prinsip kehati-hatian di tingkat RT terletak pada belum kuatnya pelembagaan kebijakan, pedoman teknis dan mekanisme administratif yang dapat menjamin keberlanjutan praktik tersebut. Oleh karena itu, penguatan regulatif, kelembagaan dan pembinaan dari pemerintah daerah menjadi kebutuhan yang penting agar praktik baik yang telah tumbuh dari inisiatif lokal dapat terjaga, ditingkatkan dan direplikasi secara lebih luas.

Berdasarkan keseluruhan temuan tersebut, penelitian ini menegaskan bahwa prinsip kehati-hatian dalam hukum lingkungan dapat diimplementasikan secara nyata pada tingkat komunitas melalui tata kelola lingkungan berbasis partisipasi masyarakat. Praktik pengelolaan lingkungan di tingkat RT menunjukkan bahwa upaya pencegahan risiko lingkungan tidak selalu harus dimulai dari kebijakan makro, tetapi juga dapat berkembang dari inisiatif lokal yang terorganisir. Namun demikian, keberlanjutan praktik tersebut memerlukan dukungan regulatif, kelembagaan, serta pembinaan dari pemerintah daerah agar pengelolaan lingkungan berbasis komunitas dapat terlembagakan, diperkuat dan direplikasi pada wilayah permukiman padat lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Hamzah, Andi. 2008. *Penegakan Hukum Lingkungan*. (Jakarta: Sinar Grafika).
- Machmud, Syahrul. 2012. *Problematisasi Penerapan Delik Formil dalam Perspektif Penegakan Hukum Pidana Lingkungan di Indonesia*. (Bandung: Mandar Maju).
- Silalahi, Daud. 2001. *Hukum Lingkungan dalam Sistem Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia*. (Bandung: Alumni).
- Usman, Rachmadi, Diana Rahmawati, Indah Ramadhany dan Rudy Indrawan. 2016. *Dasar-Dasar Hukum Lingkungan Nasional*. (Jakarta: Kencana).
- Wibisana, Andri G. 2017. *Penegakan Hukum Lingkungan melalui Pertanggungjawaban Perdata*. (Depok: Badan Penerbit Fakultas Hukum Universitas Indonesia).

Publikasi

- Afandi, Fachrizal, Daru Adianto, Prisca Listiningrum dan Monnachu Wemonicha Lovina. *Penggunaan Bukti Ilmiah dan Penerapan Prinsip Kehati-hatian dalam Putusan Perkara Pidana Materiil Lingkungan Hidup di Indonesia Tahun 2009-2020*. Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia. Vol.9. No.1 (Februari 2023).
- Angga, La Ode. *Makna Prinsip Kehati-hatian dalam Peraturan Daerah Rencana Tata Ruang Wilayah Berbasis Keberlanjutan Lingkungan Hidup di Provinsi Maluku*. Jurnal Media Hukum. Vol.24. No.2 (2017).
- Efendi, A'an. *Asas-Asas Umum Kebijaksanaan Lingkungan dalam Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH)*. Jurnal Yustika. Vol.14. No.1 (2011).
- Fitriansyah, Hadi, Budi Heri Pirngadi dan Furi Sari Nurwulandari. *Pengelolaan Persampahan pada Permukiman Padat Penduduk di Kelurahan Cicadas, Kota Bandung*. Plano Madani: Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota. Vol.9. No.1 (2020).
- Proyogo, Joshua Wijaya. *Balancing Risk and Caution: The Precautionary Principle in Indonesian Environmental Law Context*. Indonesian Journal of Environmental Law and Sustainable Development. Vol.3. No.1 (2024).
- Rambe, M Irfan Islami dan Nirwana Sukmawati. *Penerapan Prinsip Kehati-Hatian dalam Perizinan Lingkungan di Era Industri 4.0*. INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research. Vol.4 No.4 (2024).
- Supriadi, Taufik dan Tajudin. *Pengaruh Disiplin Kerja dan Motivasi terhadap Kinerja Karyawan PT Suara Bersama, Jakarta*. Jurnal Mitra Manajemen. Vol.12 No.1 (2021).

Website

- BeritaJakarta.id. *Warga Malaka Jaya Hadirkan Gang Hijau Penuh Inovasi*. diakses dari <https://www.beritajakarta.id/potret/album/19042/warga-malaka-jaya-hadirkan-gang-hijau-penuh-inovasi>. diakses pada 9 Februari 2026.
- Noviandi, Ferry. *Viral Pak RT di Jakarta Mendunia Gara-Gara Ubah Got Jadi Kolam Lele, Diundang TV Nasional China*. diakses dari <https://www.suara.com/entertainment/2026/01/27/175500/viral-pak-rt-di->

Taufik Supriadi, Fitri Indah Nursanti, Tony dan Valentin Intan Giani
Implementasi Prinsip Kehati-Hatian dalam Pengelolaan Lingkungan Permukiman Padat Penduduk (Studi Empiris di Rt 08 Rw 04 Malaka Jaya, Jakarta Timur)

[jakarta-mendunia-gara-gara-ubah-got-jadi-kolam-lele-diundang-tv-nasional-china](#). diakses pada 9 Februari 2026.

Sumber Hukum

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2018 tentang Lembaga Kemasyarakatan Desa dan Lembaga Adat Desa.

Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 22 Tahun 2022 tentang Rukun Tetangga dan Rukun Warga.