

PROBLEMATIKA PEMBUKTIAN KERUGIAN EKOLOGIS DALAM PERADILAN PIDANA: ANALISIS POSITIVISME, REALISME, DAN CRITICAL LEGAL STUDIES

Dicky Martin Saputra

Universitas Jenderal Soedirman

E-mail: dm220387@gmail.com

Abstract

Proving ecological damage in environmental criminal trials is not merely a procedural issue, but rather reflects a profound philosophical contestation regarding the nature of law itself. This article examines the problematic of proving environmental crimes in Indonesia through three main legal philosophical lenses: Legal Positivism (Austin and Kelsen), Legal Realism, and Critical Legal Studies (CLS). Using normative legal research methods enriched by statutory and conceptual approaches, this paper demonstrates that structural weaknesses in proving ecological crimes are not merely the result of technical regulatory deficiencies, but rather reflect tensions between the philosophical structures of law that have characterized the Indonesian criminal justice system. Legal Positivism, the foundation of the Criminal Procedure Code (KUHP), now updated through Law Number 20 of 2025, creates epistemological limitations in accommodating probabilistic scientific truth. Legal Realism exposes actual judicial practice, where judges' decisions are more influenced by the hegemony of paid corporate experts than by the textual norms of the law. Critical Legal Studies uncovers the ideological dimension of criminal procedural law's inability to uphold ecological justice, which is essentially a structural protection for capital interests. The reform agenda formulated in this article rests on a philosophical reconstruction of evidentiary law that moves beyond positivistic formalism to environmentally conscious substantive justice.

Keywords: *Ecological Proof; Criminal Procedural Law; Legal Positivism; Legal Realism; Critical Legal Studies*

Abstrak

Pembuktian kerugian ekologis dalam persidangan pidana lingkungan hidup bukan sekadar persoalan prosedural, melainkan merefleksikan kontestasi filsafati yang mendalam mengenai hakikat hukum itu sendiri. Artikel ini mengkaji problematika pembuktian tindak pidana lingkungan hidup di Indonesia melalui tiga lensa filsafat hukum utama: Positivisme Hukum (Austin dan Kelsen), Realisme Hukum, serta *Critical Legal Studies (CLS)*. Dengan menggunakan metode penelitian hukum normatif yang diperkaya oleh pendekatan perundang-undangan dan pendekatan konseptual, tulisan ini menunjukkan bahwa kelemahan struktural dalam pembuktian kejahatan ekologis bukan semata akibat kekurangan teknis regulasi, melainkan merupakan cermin dari ketegangan antarbangunan filsafat hukum yang selama ini mewarnai sistem peradilan pidana Indonesia. Positivisme Hukum yang menjadi fondasi KUHP, kini diperbarui melalui Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2025 menciptakan keterbatasan epistemologis dalam mengakomodasi kebenaran saintifik yang bersifat probabilistik. Realisme Hukum menelanjangi praktik peradilan yang sesungguhnya, di mana putusan hakim berpotensi lebih dipengaruhi oleh pandangan ahli yang merepresentasikan kepentingan korporasi daripada oleh norma tekstual undang-undang. *Critical Legal Studies* membongkar dimensi ideologis dari ketidakmampuan hukum acara pidana dalam menegakkan keadilan ekologis, yang pada hakikatnya merupakan perlindungan struktural bagi kepentingan modal. Agenda reformasi yang dirumuskan dalam artikel ini bertumpu pada rekonstruksi filsafati hukum pembuktian yang melampaui formalisme positivistik menuju keadilan substantif berwawasan lingkungan.

Kata Kunci: Pembuktian Ekologis; Hukum Acara Pidana; Positivisme Hukum; Realisme Hukum; Critical Legal Studies

I. PENDAHULUAN

Hukum pada dasarnya lahir dari suatu pilihan filsafati. Ia tidak hadir secara kebetulan, melainkan berkembang dari pandangan mendasar tentang apa itu hukum, dari mana sumbernya, dan untuk tujuan apa hukum dijalankan¹ Dalam konteks kejahatan lingkungan hidup, problem pembuktian kerugian ekologis menjadi salah satu hambatan utama dalam penegakan hukum pidana.

Negara Kesatuan Republik Indonesia secara konstitusional menjamin kelestarian lingkungan hidup sebagai bagian integral dari hak asasi manusia. Jaminan tersebut tertuang secara eksplisit dalam Pasal 28H ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang mengamanatkan hak bagi setiap orang untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat.² Namun demikian, antara bunyi konstitusi dan kenyataan penegakan hukum di persidangan masih terdapat jurang yang lebar. Jurang tersebut tidak dapat dijelaskan semata-mata melalui pendekatan hukum positif yang menelaah pasal demi pasal. Persoalan pembuktian dalam perkara lingkungan justru menuntut pembacaan yang lebih dalam melalui perspektif filsafat hukum.

Tindak pidana lingkungan hidup memiliki karakteristik yang sangat berbeda apabila disandingkan dengan tindak pidana konvensional seperti pencurian, penggelapan, atau pembunuhan. Kejahatan terhadap lingkungan umumnya tidak menimbulkan korban langsung secara seketika, tetapi berdimensi struktural dan berdampak masif lintas generasi. Pelakunya pun sering kali bukan sekadar individu alamiah (*natuurlijke persoon*), melainkan korporasi (*rechtspersoon*) yang memiliki struktur organisasi kompleks dan berlindung di balik kebijakan operasional perusahaan.³ Karena itu, kejahatan semacam ini menguji batas-batas konsep kedaulatan hukum dalam tradisi Austinian, menantang gagasan norma dasar (*grundnorm*) Kelsen, dan membuka ruang bagi kritik terhadap mitos netralitas hukum.⁴

Kerangka regulasi utama yang menjadi payung hukum adalah Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana diubah melalui rezim Undang-Undang Cipta Kerja. Instrumen hukum formil yang mengatur proses pembuktiannya kini diperbaharui melalui Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2025 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana. Perluasan jenis alat bukti yang sah sebagaimana termuat dalam

¹ B. Arief Sidharta, *Refleksi Tentang Struktur Ilmu Hukum* (Bandung: Mandar Maju, 2000), hlm. 14–17.

² Pasal 28H ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

³ A.R. Ginting, "Karakteristik Kejahatan Korporasi di Bidang Lingkungan Hidup dan Tantangan

Penegakan Hukumnya di Indonesia," *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 6, no. 1 (2020): 12–13.

⁴ Hans Kelsen, *Pure Theory of Law*, terj. Max Knight (Berkeley: University of California Press, 1967), hlm. 1–5.

Pasal 235 ayat (1) undang-undang tersebut memang mengindikasikan kemajuan legislatif.⁵ Akan tetapi, pembaruan normatif semata tidak otomatis menyelesaikan problem pembuktian kerugian ekologis dalam praktik peradilan pidana lingkungan hidup.

Positivisme Hukum menekankan bahwa hukum acara pidana bekerja terutama melalui norma tertulis, prosedur formal, dan batas-batas kewenangan yang telah ditentukan. Dalam kerangka ini, pembuktian kerugian ekologis kerap tersendat karena fakta ilmiah yang kompleks harus dipaksakan masuk ke dalam skema pembuktian yang serba kaku.

Realisme Hukum memperlihatkan bahwa hakim dalam praktiknya bukan makhluk logis yang semata-mata menerapkan aturan, melainkan aktor sosial yang keputusannya dipengaruhi oleh kondisi nyata persidangan.⁶ Dalam perkara lingkungan, hal ini tampak ketika kualitas ahli, sumber daya para pihak, dan dominasi pembuktian yang dimiliki korporasi besar ikut menentukan arah penilaian hakim. Critical Legal Studies kemudian membongkar struktur ideologis di balik kegagalan hukum acara untuk melindungi lingkungan hidup, dengan menunjukkan bahwa kesenjangan akses terhadap keadilan ekologis juga berkaitan

dengan relasi kuasa yang bekerja dalam proses pembuktian.⁷

Penelitian terdahulu pada umumnya lebih banyak menitikberatkan pada aspek hukum pidana materil, seperti pertanggungjawaban pidana korporasi atau pergeseran sanksi pasca perubahan undang-undang.⁸ Analisis yang secara khusus meletakkan problematika pembuktian pidana lingkungan dalam bingkai filsafat hukum masih sangat terbatas. Berangkat dari kesenjangan akademis tersebut, artikel ini bermaksud mengkaji dua rumusan masalah: pertama, bagaimana tiga aliran filsafat hukum utama membaca dan mengkritisi problematika pembuktian kerugian ekologis dalam sistem peradilan pidana Indonesia; dan kedua, bagaimana agenda reformasi hukum acara pidana dapat dibangun di atas fondasi filsafati yang lebih kokoh guna mewujudkan keadilan ekologis yang substantif. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga kritis dan konstruktif dalam merumuskan arah reformasi hukum pembuktian pidana lingkungan hidup

II. METODE PENELITIAN

Penulisan artikel ilmiah ini menggunakan penelitian hukum normatif atau penelitian doktrinal. Metode ini dipilih karena

⁵ I.G.A.K.R. Handayani dan A. Rofiq, "Kebijakan Formulasi Hukum Pidana dalam Penanggulangan Tindak Pidana Lingkungan Hidup," *Jurnal Hukum Lingkungan dan Pembangunan* 7, no. 1 (2021): 43–44.

⁶ Oliver Wendell Holmes Jr., *The Path of the Law* (Boston: Little, Brown, 1897), hlm. 1.

⁷ Duncan Kennedy, *A Critique of Adjudication: Fin de Siècle* (Cambridge: Harvard University Press, 1997), hlm. 2–8.

⁸ D.Y. Witanto dan A.P.P.R. Arya, "Rekonstruksi Sistem Pembuktian Berbasis Bukti Ilmiah dalam Penanganan Perkara Pidana Lingkungan," *Jurnal Dinamika Hukum* 21, no. 2 (2021): 302.

kajian difokuskan pada norma hukum, asas hukum, serta doktrin pembuktian pidana sebagai objek analisis.⁹ Dalam kerangka ini, alur analisis disusun secara bertahap, yaitu identifikasi norma, kritik, dan sintesis. Tahap identifikasi norma diarahkan untuk memetakan aturan positif yang mengatur pembuktian perkara lingkungan hidup, sedangkan tahap kritik digunakan untuk menilai kecukupan norma tersebut dalam menjawab kompleksitas kerugian ekologis. Pada tahap akhir, sintesis dilakukan untuk merumuskan konstruksi argumentasi yang menghubungkan teks hukum dengan kebutuhan keadilan ekologis. Karakteristik utamanya adalah penggunaan desain preskriptif yang bertujuan menemukan koherensi antara norma yang berlaku dan prinsip-prinsip filsafat hukum yang relevan.

Berbagai pendekatan penelitian diterapkan secara terintegrasi. Pada tahap identifikasi norma, pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dipakai untuk menelaah KUHAP 2025, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan peraturan terkait. Pada tahap kritik, pendekatan konseptual (*conceptual approach*) menguji asumsi normatif melalui Positivisme Hukum, Realisme Hukum Amerika, dan *Critical Legal Studies*.¹⁰ Pendekatan historis

digunakan secara parsial untuk membaca evolusi fondasi filosofis KUHAP sehingga sintesis tetap berada dalam konteks perkembangan hukum.

Bahan hukum primer meliputi UUD 1945, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2025 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana. Bahan hukum sekunder mencakup buku ajar, karya filsafat hukum, artikel jurnal, serta penelitian terdahulu. Bahan hukum tersier berupa kamus hukum, ensiklopedia filsafat hukum, dan glosarium teknis lingkungan hidup digunakan untuk mempertegas terminologi.¹¹ Seluruh bahan hukum tersebut dipadukan pada tahap sintesis untuk membangun argumentasi yang utuh mengenai kecukupan dan arah pembaruan pembuktian perkara lingkungan hidup.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1. Positivisme Hukum dan Batas Epistemologisnya dalam Pembuktian Ekologis

Pembacaan positivistik terhadap Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2025 tentang KUHAP menghasilkan penilaian yang secara formal optimistis. Pasal 235 ayat (1) undang-undang tersebut telah memperluas jenis alat bukti yang sah, mengakomodasi

⁹ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum* (Jakarta: Kencana, 2005), hlm. 35.

¹⁰ Roberto Mangabeira Unger, *Knowledge and Politics* (New York: The Free Press, 1975), hlm. 63–68.

¹¹ Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat* (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), hlm. 13–14.

bukti elektronik, barang bukti, dan pengamatan hakim sebagai instrumen pembuktian yang mandiri. Formulasi yang melegitimasi segala sesuatu yang dapat digunakan untuk kepentingan pembuktian sepanjang diperoleh dengan cara yang tidak melawan hukum mengindikasikan adanya transisi dogmatik ke arah sistem pembuktian bebas terbatas (*vrije bewijsstelsel*). Dari perspektif hierarki norma Kelsenian, perluasan ini sah secara yuridis karena diturunkan dari otoritas legislatif yang memiliki legitimasi konstitusional.¹²

Namun, di sinilah keterbatasan epistemologis positivisme hukum menjadi paling telanjang. Positivisme menjawab pertanyaan 'apa yang sah sebagai alat bukti?' tetapi gagal menjawab pertanyaan yang jauh lebih krusial dalam perkara kejahatan lingkungan: 'bagaimana kita menilai kebenaran sebuah klaim saintifik yang bersifat probabilistik?' Hasil uji laboratorium ekotoksikologi yang menyatakan konsentrasi logam berat tertentu melampaui baku mutu adalah sebuah proposisi saintifik yang validitasnya bergantung pada metode pengambilan sampel, kalibrasi peralatan, standar laboratorium, dan sejumlah variabel teknis lainnya. Norma Pasal 235 KUHAP yang baru tidak memberikan panduan apa pun

mengenai bagaimana hakim harus mengevaluasi hal ini.¹³

Lebih jauh, positivisme hukum dengan tesis pemisahannya yang ketat antara hukum dan nilai non-hukum secara inheren menciptakan hambatan bagi integrasi pengetahuan saintifik ke dalam proses adjudikasi. Ketika hakim, sebagai seorang positivis yang patuh, membatasi dirinya pada norma tekstual yang tersedia, ia kehilangan instrumen epistemologis untuk menilai kualitas metodologi laboratorium yang diajukan oleh pihak-pihak yang berperkara.¹⁴ Akibatnya, pembuktian kerugian ekologis tereduksi menjadi permainan formalitas prosedural: apakah keterangan ahli telah disampaikan di bawah sumpah? Apakah surat keterangan laboratorium memenuhi persyaratan formal sebagai alat bukti surat? Jawaban afirmatif atas pertanyaan-pertanyaan prosedural ini tidak dengan sendirinya menjawab pertanyaan substantif mengenai apakah lingkungan hidup sungguh-sungguh telah tercemar akibat perbuatan terdakwa.

Ketegangan antara Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang bersifat *lex specialis* dengan KUHAP sebagai *lex generalis* juga merupakan manifestasi dari persoalan positivistik yang lebih dalam.¹⁵ Prinsip *lex specialis derogat legi generali* adalah konstruk positivistik untuk

¹² Kelsen, *Pure Theory of Law*, hlm. 221–222.

¹³ Hiarij, *Teori dan Hukum Pembuktian*, hlm. 72–73.

¹⁴ H.L.A. Hart, *The Concept of Law*, 2nd ed. (Oxford: Clarendon Press, 1994), hlm. 124–127.

¹⁵ Siti Sundari Rangkuti, *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan Nasional*, Edisi Keempat (Surabaya: Airlangga University Press, 2015), hlm. 112–115.

menyelesaikan konflik norma dalam sistem hierarki. Namun, ketika undang-undang khusus mengandung aspirasi perlindungan ekologis yang progresif namun hukum acaranya masih bertumpu pada epistemologi pembuktian konvensional, prinsip tersebut tidak cukup untuk menjembatani kesenjangan substantif yang ada. Keadaan ini membuktikan bahwa reformasi normatif semata, sebagaimana yang ditawarkan oleh pendekatan positivistik murni, tidak memadai untuk menyelesaikan krisis pembuktian kejahatan lingkungan. Dengan demikian, positivisme hukum menunjukkan keterbatasan fundamental dalam mengakomodasi pembuktian ekologis yang berbasis ilmu pengetahuan.

3.2. Realisme Hukum: Anatomi Kegagalan Peradilan Pidana Lingkungan dalam Praktik

Jika positivisme hukum memotret sistem dari dalam teksnya, Realisme Hukum mendorong kita untuk melihat apa yang sesungguhnya terjadi di ruang-ruang sidang pengadilan. Dan apa yang terlihat tidak selalu sesuai dengan citra ideal yang tertulis dalam undang-undang. Dalam perkara pidana lingkungan hidup, kesenjangan antara 'hukum di atas kertas' (*law in books*) dan 'hukum yang

hidup' (*law in action*) tampak dengan sangat jelas.¹⁶

Fenomena *battle of experts* adalah ilustrasi paling gamblang dari validitas tesis Realis. Penuntut umum menghadirkan ahli pemerintah yang mengafirmasi telah terjadinya pencemaran berat yang melampaui ambang batas toleransi alam. Pihak pembela terdakwa korporasi dengan sumber daya finansial yang jauh lebih besar, menghadirkan pakar tandingan yang meruntuhkan validitas metodologi pengujian pemerintah.¹⁷ Dalam kondisi ini, siapakah yang menentukan kebenaran? Menurut Realisme Hukum, kebenaran hukum di ruang sidang adalah apa yang diyakini hakim, dan keyakinan hakim tidak selalu ditentukan oleh substansi saintifik, melainkan juga oleh faktor-faktor psikologis, sosial, dan institusional.

Jerome Frank dalam pandangannya yang paling provokatif berpendapat bahwa keputusan hakim sering kali terbentuk lebih dulu secara intuitif, dan penalaran hukum kemudian digunakan untuk merasionalisasi keputusan yang telah terbentuk itu.¹⁸ Dalam konteks perkara lingkungan hidup yang kompleks secara teknis, hakim yang tidak memiliki latar belakang saintifik memadai akan sangat rentan terhadap pengaruh presentasi. Hakim yang kagum dengan kepercayaan diri dan kualifikasi akademis seorang ahli bayaran korporasi terkemuka

¹⁶ Llewellyn, *The Bramble Bush*, hlm. 3–4.

¹⁷ Kusuma dan Putra, "Analisis Kritis terhadap Penggunaan Ahli," 213–215

¹⁸ Frank, *Law and the Modern Mind*, hlm. 104–106.

mungkin tanpa sadar memberikan bobot lebih pada keterangannya, terlepas dari validitas metodologis yang sebenarnya. Inilah yang oleh Frank disebut sebagai ketidakpastian hukum yang fundamental, bukan sekadar ketidakpastian yang timbul dari ambiguitas teks undang-undang, melainkan ketidakpastian yang berakar pada sifat manusiawi sang hakim.¹⁹

Realisme Hukum juga membuka mata kita pada dimensi institusional dari kegagalan penegakan hukum lingkungan. Sertifikasi hakim lingkungan yang telah ada merupakan langkah ke arah yang benar, namun dalam kerangka Realis, kita harus bertanya: sejauh mana sertifikasi tersebut benar-benar mengubah kapasitas hakim untuk mengevaluasi bukti ilmiah yang sangat teknis?²⁰ Apakah beberapa hari pelatihan cukup untuk membangun pemahaman metodologis yang memadai tentang ekotoksikologi atau pemodelan penyebaran polutan? Realisme Hukum mendorong kita untuk mengembangkan solusi kelembagaan yang lebih substansial: mekanisme *court-appointed expert* yang benar-benar independen, atau panel ahli interdisipliner yang ditunjuk oleh pengadilan untuk mengevaluasi validitas metodologi sebelum keterangan ahli dipertimbangkan, bukan

sekadar menambah jam pelatihan dalam kurikulum sertifikasi hakim.

Dari perspektif Realis pula, kita memahami mengapa asas *in dubio pro reo* dalam konteks perkara lingkungan sering kali beroperasi secara tidak adil. Asas ini dilahirkan dalam konteks perkara pidana konvensional, di mana disparitas kapasitas pembuktian antara penuntut umum dan terdakwa relatif lebih berimbang. Dalam perkara lingkungan yang melibatkan korporasi besar, disparitas tersebut sangat timpang.²¹ Negara yang mewakili kepentingan publik dan lingkungan hidup sering kali berhadapan dengan korporasi yang memiliki akses tanpa batas terhadap ahli terbaik dan sumber daya teknologi pengujian yang canggih. Dalam realitas persidangan semacam ini, *in dubio pro reo* bukan lagi sekadar asas perlindungan hak asasi terdakwa, melainkan menjadi mekanisme struktural yang secara konsisten menguntungkan pihak yang paling mampu menciptakan keraguan.

Sebagai jalan keluar yang lebih operasional, penguatan pembuktian perkara lingkungan hidup perlu diarahkan pada pembentukan mekanisme ahli independen yang benar-benar berada di luar kepentingan para pihak. Mekanisme ini dapat diwujudkan melalui penunjukan panel ahli oleh pengadilan yang berasal dari disiplin ilmu relevan, bersifat

¹⁹ *ibid*

²⁰ M. Yahya Harahap, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP: Pemeriksaan*

Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali (Jakarta: Sinar Grafika, 2018), hlm. 273–275.

²¹ Widiastuti, "Problematisasi Pembuktian Kausalitas," 60–61.

multidisipliner, serta memiliki standar etik, metodologi, dan transparansi yang ketat. Dengan model demikian, keterangan ahli tidak lagi semata-mata menjadi alat advokasi yang saling berhadapan, melainkan menjadi instrumen verifikasi ilmiah yang membantu hakim menilai validitas temuan teknis secara lebih objektif. Kehadiran ahli independen juga penting untuk mengurangi ketimpangan kapasitas pembuktian antara penuntut umum dan korporasi, sekaligus mencegah dominasi ahli yang direkrut berdasarkan kekuatan finansial salah satu pihak.

Sebagai jalan keluar yang lebih operasional, penguatan pembuktian perkara lingkungan hidup perlu diarahkan pada pembentukan mekanisme ahli independen yang benar-benar berada di luar kepentingan para pihak. Mekanisme ini dapat diwujudkan melalui penunjukan panel ahli oleh pengadilan yang berasal dari disiplin ilmu relevan, bersifat multidisipliner, serta memiliki standar etik, metodologi, dan transparansi yang ketat. Dengan model demikian, keterangan ahli tidak lagi semata-mata menjadi alat advokasi yang saling berhadapan, melainkan menjadi instrumen verifikasi ilmiah yang membantu hakim menilai validitas temuan teknis secara lebih objektif. Kehadiran ahli independen juga penting untuk mengurangi ketimpangan kapasitas pembuktian antara penuntut umum dan korporasi, sekaligus mencegah dominasi ahli yang direkrut berdasarkan kekuatan finansial salah satu pihak.

Di samping itu, solusi substantif tidak cukup berhenti pada tataran teknis pembuktian, tetapi juga memerlukan reformasi kelembagaan. Reformasi tersebut mencakup penguatan kapasitas hakim melalui pelatihan metodologi ilmiah yang berkelanjutan, pembentukan unit dukungan teknis di lingkungan peradilan, serta penyusunan pedoman yang secara tegas mengatur penilaian atas keterangan ahli dalam perkara lingkungan hidup. Dengan pembenahan kelembagaan ini, pengadilan tidak hanya menjadi forum yang memeriksa formalitas alat bukti, melainkan juga ruang yang mampu memastikan bahwa proses pembuktian benar-benar berpihak pada pencarian kebenaran materiil dan perlindungan kepentingan ekologis. Oleh karena itu, pembaruan hukum acara pidana perlu dibaca bukan sekadar sebagai perubahan norma, tetapi sebagai kesempatan untuk membangun arsitektur peradilan yang lebih adaptif terhadap kompleksitas perkara lingkungan hidup.

3.3. Critical Legal Studies: Dekonstruksi Ideologi Hukum Acara Pidana Lingkungan

Critical Legal Studies membawa analisis kita ke level yang paling fundamental: membongkar asumsi-asumsi ideologis yang tersembunyi di balik klaim netralitas dan teknikalitas hukum acara pidana. Dari perspektif CLS, kegagalan hukum acara pidana dalam menegakkan keadilan ekologis bukanlah kecelakaan sejarah atau semata-mata

akibat keteringgalan legislasi. Kegagalan itu adalah ekspresi dari relasi kuasa yang telah tertanam dalam struktur hukum itu sendiri.²²

Duncan Kennedy berpendapat bahwa dikotomi antara 'hukum' dan 'politik' dalam jurisprudensi liberal adalah konstruksi ideologis untuk melegitimasi status *quo*.²³ Ketika para pembela korporasi berhasil memenangkan perkara lingkungan atas dasar 'kelemahan pembuktian' atau 'ketidacukupan kausalitas', kemenangan itu tidak semata-mata merupakan kemenangan argumen hukum yang lebih kuat. Ia adalah kemenangan pihak yang memiliki sumber daya untuk memainkan permainan hukum dengan lebih baik, dalam sistem yang terlepas dari klaim netralitasnya didesain dengan aturan-aturan yang secara tidak proporsional menguntungkan pihak yang memiliki modal besar. Standar pembuktian kausalitas yang sangat ketat, tidak adanya mekanisme pembalikan beban pembuktian, ketidaktersediaan hakim dengan kapasitas saintifik memadai semua ini bukan sekadar ketidaksempurnaan teknis, melainkan fitur-fitur struktural yang dapat dibaca sebagai perlindungan sistemik bagi kepentingan korporasi.²⁴

Roberto Unger's critique of legal formalism juga relevan di sini. Unger berpendapat bahwa formalisme hukum, keyakinan bahwa hukum adalah sistem aturan

yang dapat diterapkan secara mekanis dan netral adalah mitos yang menutupi kontradiksi-kontradiksi mendasar dalam masyarakat liberal.²⁵ Dalam konteks pembuktian pidana lingkungan, formalisme mewujudkan dirinya dalam insistensi bahwa tugas hakim adalah semata-mata 'menerapkan hukum', bahwa standar pembuktian adalah 'netral', dan bahwa hasil persidangan mencerminkan 'kebenaran hukum yang objektif'. CLS menolak klaim-klaim ini dan mengundang kita untuk melihat bagaimana setiap keputusan interpretif dalam hukum acara dari penafsiran 'alat bukti yang sah' hingga penentuan 'standar minimal pembuktian kausalitas' adalah tindakan politis yang memiliki konsekuensi distribusional.²⁶

Implikasi praktis dari perspektif CLS adalah sebuah seruan untuk rekonstruksi, bukan sekadar reformasi. Reformasi dalam kerangka positivistik berarti menambahkan atau mengubah norma. Rekonstruksi dalam semangat CLS berarti mempertanyakan secara fundamental siapa yang dilayani oleh hukum acara yang ada, dan merumuskan ulang prinsip-prinsip dasarnya untuk memastikan bahwa hukum benar-benar berpihak pada kepentingan lingkungan hidup dan generasi mendatang, bukan pada kepentingan modal jangka pendek. Ini termasuk mempertanyakan apakah standar pembuktian yang berlaku saat

²² Kennedy, *A Critique of Adjudication*, hlm. 1–3.

²³ *Ibid*

²⁴ Handayani dan Rofiq, "Kebijakan Formulasi Hukum Pidana," 52–53

²⁵ Unger, *Knowledge and Politics*, hlm. 88–91.

²⁶ Kennedy, *A Critique of Adjudication*, hlm. 165–170

ini memang paling tepat untuk kejahatan yang korbannya adalah ekosistem dan generasi yang belum lahir, atau apakah ia merupakan warisan dari sistem pembuktian yang dirancang untuk jenis-jenis kejahatan yang sama sekali berbeda.

Dimensi CLS yang juga penting adalah kritiknya terhadap klaim universalitas hukum. Hukum acara pidana Indonesia, yang banyak mewarisi tradisi hukum Eropa Kontinental, membawa serta asumsi-asumsi epistemologis mengenai bagaimana 'kebenaran' ditemukan di ruang sidang.²⁷ Asumsi-asumsi ini tidak selalu kompatibel dengan realitas kejahatan ekologis yang bersifat lokal, kontekstual, dan sering kali hanya dapat dipahami melalui pengetahuan masyarakat yang hidup berdampingan dengan ekosistem yang rusak. CLS menantang kita untuk mempertimbangkan apakah sistem pembuktian yang ada telah mengakomodasi secara memadai pengetahuan lokal (*local knowledge*) sebagai sumber epistemik yang sah dalam membuktikan kerugian ekologis.²⁸

Dalam kerangka tersebut, pengakuan terhadap local knowledge perlu dipertegas melalui pelibatan masyarakat adat dan masyarakat lokal sebagai subjek pengetahuan yang sah, bukan sekadar pelengkap dalam proses pembuktian. Pengalaman mereka yang hidup langsung berdampingan dengan ekosistem memungkinkan mereka mendeteksi perubahan lingkungan secara lebih awal,

seperti perubahan warna air, hilangnya spesies tertentu, bau menyengat, pola tanah yang berubah, atau penurunan kualitas hasil panen dan tangkapan. Karena itu, keterangan masyarakat adat dan komunitas lokal dapat diposisikan sebagai bukti berbasis komunitas yang memiliki nilai epistemik untuk melengkapi keterangan ahli formal. Bukti ini dapat hadir dalam bentuk kesaksian kolektif, dokumentasi partisipatif, pemetaan wilayah adat, catatan perubahan lingkungan berbasis warga, hingga observasi komunitas yang dilakukan secara berkelanjutan. Dengan cara ini, pembuktian tidak hanya bertumpu pada narasi saintifik yang dimonopoli oleh ahli formal, tetapi juga membuka ruang bagi pengetahuan hidup yang tumbuh dari relasi panjang masyarakat dengan lingkungan yang terdampak. Pengakuan tersebut penting agar proses peradilan tidak meminggirkan pengalaman ekologis masyarakat yang justru paling dekat dengan peristiwa kerusakan lingkungan dan paling terdampak oleh akibat hukumnya.

3.4. Menuju Rekonstruksi Filsafati: Agenda Reformasi Hukum Acara Pidana Lingkungan

Ketiga lensa filsafat hukum yang telah digunakan dalam analisis di atas Positivisme, Realisme, dan CLS masing-masing

²⁷ Andi Muhammad Sofyan dan Nur Azisa, *Hukum Acara Pidana: Suatu Pengantar* (Makassar: Kencana, 2015), hlm. 23–26.

²⁸ Unger, *Knowledge and Politics*, hlm. 100–104.

menawarkan kontribusi yang berbeda untuk agenda reformasi. Pembacaan yang integratif terhadap ketiga perspektif ini menghasilkan rekomendasi reformasi yang lebih kaya dan lebih berbobot dibandingkan pendekatan teknis-normatif semata.

Dari perspektif positivisme yang telah dikoreksi, reformasi pertama yang diperlukan adalah pembentukan norma yang secara eksplisit mengatur standar penilaian validitas alat bukti ilmiah.²⁹ Ini berarti bahwa undang-undang atau setidaknya peraturan pelaksanaannya harus memuat pedoman teknis tentang parameter yang harus dipenuhi sebelum sebuah keterangan ahli atau laporan laboratorium dapat dipertimbangkan oleh majelis hakim. Parameter tersebut mencakup: standar pengambilan dan rantai pengawasan sampel (*chain of custody*), standar akreditasi laboratorium, batas toleransi kesalahan yang dapat diterima (*error rate*), dan persyaratan *peer review* atas metode yang digunakan. Positivisme hukum yang telah melampaui formalisme kaku sebagaimana diwakili oleh H.L.A. Hart dengan konsep 'aturan sekunder' (*secondary rules*) dapat menerima bahwa perluasan norma semacam ini adalah perkembangan yang sah dan diperlukan dalam sistem hukum yang hidup.³⁰

Dari perspektif Realisme Hukum, reformasi institusional adalah agenda yang

tidak dapat ditawar. Mekanisme *court-appointed expert* yang benar-benar independen dari kedua belah pihak yang berperkara harus diinstitusionalisasikan secara formal dalam hukum acara pidana.³¹ Ahli yang ditunjuk pengadilan bertugas bukan untuk membela kepentingan salah satu pihak, melainkan untuk membantu hakim memahami validitas metodologi yang diajukan. Selain itu, investasi dalam kapasitas saintifik aparat penegak hukum, jaksa penuntut umum, penyidik pegawai negeri sipil lingkungan hidup, dan hakim, harus ditingkatkan secara signifikan dan berkelanjutan, melampaui sekadar program sertifikasi formal. Realisme Hukum juga mendukung evaluasi serius terhadap asas *in dubio pro reo* dalam konteks perkara lingkungan yang melibatkan korporasi besar, dan menjajaki kemungkinan adopsi doktrin pembalikan beban pembuktian terbatas (*omkering van het bewijslast*) yang mewajibkan korporasi untuk membuktikan bahwa aktivitasnya tidak menjadi penyebab kerusakan ekologis yang didakwakan.³²

Dari perspektif CLS, agenda reformasi harus menyentuh dimensi yang lebih dalam: mereformasi budaya dan orientasi nilai dari seluruh sistem peradilan pidana lingkungan. Ini berarti secara eksplisit mengakui bahwa tujuan pemidanaan kejahatan lingkungan bukan sekadar menghukum pelaku, melainkan

²⁹ Hart, *The Concept of Law*, hlm. 94–95.

³⁰ Rahman dan Setyono, "Validitas Keterangan Ahli Ekologi," 190–192.

³¹ Witanto dan Arya, "Rekonstruksi Sistem Pembuktian," 312–314.

³² Fuady, *Doktrin-Doktrin Modern*, hlm. 112–115.

memulihkan ekosistem yang rusak dan mencegah terulangnya kerusakan.³³ Orientasi nilai ini harus tercermin dalam seluruh rantai proses pembuktian: dari cara jaksa merumuskan dakwaan, cara hakim menilai alat bukti, hingga cara pengadilan mengonstruksi putusan pemidanaan yang mengintegrasikan perintah pemulihan lingkungan. CLS juga mendorong upaya demokratisasi hukum acara dengan membuka ruang yang lebih luas bagi partisipasi masyarakat terdampak dan pengakuan pengetahuan lokal sebagai sumber epistemik yang sah dalam persidangan.³⁴

Ketiga pilar reformasi ini, standardisasi normatif alat bukti ilmiah, reformasi institusional mekanisme keahlian independen, dan rekonstruksi orientasi nilai sistem pembuktian harus dijalankan secara simultan dan saling memperkuat. Tidak ada satu pun dari ketiganya yang memadai jika berdiri sendiri. Positivisme tanpa koreksi realis akan menghasilkan norma yang indah di atas kertas namun lumpuh di ruang sidang. Realisme tanpa pijakan normatif akan menghasilkan praktik yang pragmatis namun rentan terhadap arbitraritas individual. Dan keduanya tanpa kesadaran kritis CLS akan menghasilkan reformasi yang secara tidak sengaja kembali mereproduksi relasi kuasa yang hendak dikoreksinya.³⁵

Namun, gagasan pembalikan beban pembuktian terbatas tetap harus ditempatkan dalam kerangka kehati-hatian agar tidak

bergeser menjadi bentuk baru dari presumsi bersalah yang justru merugikan terdakwa. Karena itu, penerapannya perlu dibatasi hanya setelah penuntut umum terlebih dahulu menunjukkan adanya indikasi awal yang kuat mengenai hubungan antara aktivitas korporasi dan kerusakan ekologis yang didakwakan. Pada tahap berikutnya, korporasi diberi kesempatan yang seimbang untuk membantah dugaan tersebut melalui data, dokumen operasional, hasil audit lingkungan, dan penjelasan metodologis yang relevan. Dengan desain seperti ini, pembalikan beban pembuktian tidak menghapus perlindungan terhadap terdakwa, melainkan menciptakan keseimbangan baru yang lebih proporsional antara kebutuhan perlindungan lingkungan dan jaminan *due process of law*. Pengaturan yang terlalu longgar berisiko membuka ruang *abuse of power*, sedangkan pengaturan yang terlalu sempit akan membuat doktrin ini tidak efektif. Karena itu, batas ruang lingkup, standar pembuktian awal, serta hak untuk membantah harus dirumuskan secara tegas agar mekanisme ini tetap adil dan dapat dipertanggungjawabkan.

Pada tataran kebijakan, reformasi ini memerlukan perubahan regulasi, kelembagaan, dan budaya hukum secara simultan. Perubahan regulasi diperlukan untuk memberikan dasar normatif yang jelas mengenai standar pembuktian, mekanisme ahli independen, dan pembalikan beban

³³ Rangkuti, *Hukum Lingkungan*, hlm. 201–204

³⁴ Unger, *Knowledge and Politics*, hlm. 176–180.

³⁵ Sidharta, *Refleksi Tentang Struktur Ilmu Hukum*, hlm. 81–84.

pembuktian terbatas. Perubahan kelembagaan dibutuhkan agar aparat peradilan memiliki kapasitas teknis, dukungan ahli, dan mekanisme pemeriksaan yang lebih adaptif terhadap perkara lingkungan hidup. Sementara itu, perubahan budaya hukum diperlukan agar seluruh aktor peradilan, baik penuntut umum, hakim, maupun penasihat hukum, tidak lagi memandang pembuktian lingkungan sebagai perkara biasa, melainkan sebagai arena perlindungan kepentingan ekologis yang menuntut sensitivitas ilmiah dan keberpihakan pada keadilan substantif. Dengan demikian, reformasi yang diusulkan tidak berhenti pada tataran konsep, tetapi bergerak menjadi agenda pembaruan sistem peradilan pidana lingkungan yang lebih utuh dan operasional.

IV. KESIMPULAN

Persoalan pembuktian kerugian ekologis dalam persidangan pidana adalah persoalan filsafati sebelum ia menjadi persoalan teknis-legislatif. Artikel ini telah menunjukkan bahwa ketiga aliran filsafat hukum utama: Positivisme Hukum, Realisme Hukum, dan *Critical Legal Studies* menawarkan diagnosis yang saling melengkapi terhadap krisis yang sama.

Positivisme Hukum mengidentifikasi keterbatasan epistemologis yang muncul ketika norma tertulis tidak mampu mengakomodasi kompleksitas saintifik pembuktian ekologis. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2025 tentang KUHP telah memperluas alat bukti yang sah, namun

absennya pedoman standardisasi validasi metode ilmiah membuat perluasan normatif tersebut belum menyentuh akar persoalan. Realisme Hukum memperlihatkan bahwa dalam praktik persidangan, kebenaran ekologis sering kali kalah dari hegemoni presentasi para ahli bayaran korporasi, dan bahwa hakim sebagai manusia yang bekerja dalam keterbatasan institusional membutuhkan instrumen kelembagaan yang lebih kuat, bukan sekadar panduan normatif. *Critical Legal Studies* membongkar dimensi ideologis dari seluruh persoalan ini: kegagalan hukum acara dalam menegakkan keadilan ekologis adalah cermin dari bias struktural yang melindungi kepentingan modal dan memarginalkan korban kerusakan lingkungan.

Agenda reformasi yang diperlukan bertumpu pada tiga pilar yang saling berkaitan. Pertama, standardisasi normatif alat bukti ilmiah melalui regulasi teknis yang mengatur parameter validitas metodologi saintifik sebelum sebuah keterangan ahli dapat dipertimbangkan di persidangan. Kedua, reformasi institusional melalui pengembangan mekanisme ahli independen yang ditunjuk pengadilan (*court-appointed expert*), penguatan kapasitas saintifik aparat penegak hukum, dan evaluasi serius terhadap kemungkinan adopsi doktrin pembalikan beban pembuktian terbatas bagi korporasi. Ketiga, rekonstruksi orientasi nilai sistem peradilan pidana lingkungan secara keseluruhan, yang menempatkan keadilan ekologis substantif bukan sekadar kepatuhan

prosedural sebagai tujuan utama dari seluruh proses pembuktian. Pembinaan yang bertumpu pada fondasi filsafati yang kokoh inilah yang akan memastikan hukum acara pidana tidak sekadar menjadi instrumen prosedural, melainkan benar-benar menjadi pedang keadilan bagi pemulihan ekosistem yang rusak.

artikel ini memberikan kontribusi pada pengembangan kajian filsafat hukum dalam pembuktian pidana lingkungan dengan menunjukkan bahwa persoalan validitas alat bukti ilmiah tidak dapat dipahami hanya melalui pendekatan normatif-formal. Integrasi Positivisme Hukum, Realisme Hukum, dan Critical Legal Studies memperluas cara pandang bahwa pembuktian kerugian ekologis merupakan persoalan koherensi norma, kapasitas institusional, dan relasi kuasa sekaligus. Dengan demikian, artikel ini menawarkan kerangka analitis yang lebih komprehensif untuk membaca kegagalan pembuktian dalam perkara lingkungan hidup serta memperkaya diskursus akademik mengenai pembaruan hukum acara pidana berbasis keadilan ekologis.

Secara praktis, temuan artikel ini menegaskan bahwa pembaruan hukum acara pidana perlu diarahkan pada penyusunan norma teknis yang lebih presisi, pembentukan mekanisme ahli independen yang kredibel, dan penguatan kapasitas aparat penegak hukum dalam menilai bukti ilmiah. Selain itu, pembuat kebijakan perlu mempertimbangkan pembaruan lembaga peradilan agar lebih

responsif terhadap karakteristik perkara lingkungan yang kompleks dan sarat ketimpangan sumber daya antara negara dan korporasi. Dengan langkah tersebut, reformasi hukum tidak berhenti pada perubahan teks undang-undang, tetapi benar-benar menghasilkan perangkat peradilan yang lebih adil, efektif, dan berpihak pada pemulihan lingkungan hidup.

DAFTAR PUSTAKA

1. Buku

- Austin, John. *The Province of Jurisprudence Determined*. London: John Murray, 1832.
- Atmasasmita, Romli. *Asas-Asas Hukum Pidana Nasional*. Jakarta: Kencana, 2017.
- Frank, Jerome. *Law and the Modern Mind*. New York: Brentano's, 1930.
- Fuady, Munir. *Doktrin-Doktrin Modern dalam Pembuktian Hukum Acara dan Eksistensinya di Indonesia*. Bandung: Citra Aditya Bakti, 2014.
- Hamzah, Andi. *Hukum Acara Pidana Indonesia*. Edisi Revisi. Jakarta: Sinar Grafika, 2019.
- Harahap, M. Yahya. *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP: Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali*. Jakarta: Sinar Grafika, 2018.
- Hart, H.L.A. *The Concept of Law*. 2nd ed. Oxford: Clarendon Press, 1994.
- Hiariej, Eddy O.S. *Teori dan Hukum Pembuktian*. Jakarta: Erlangga, 2012.
- Holmes, Oliver Wendell. *The Path of the Law*. Boston: Little, Brown, 1897.
- Kelsen, Hans. *Pure Theory of Law*. Diterjemahkan oleh Max Knight. Berkeley: University of California Press, 1967.

Kennedy, Duncan. *A Critique of Adjudication: Fin de Siècle*. Cambridge: Harvard University Press, 1997.

Llewellyn, Karl N. *The Bramble Bush: On Our Law and Its Study*. New York: Oceana Publications, 1951.

Rangkuti, Siti Sundari. *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan Nasional*. Edisi Keempat. Surabaya: Airlangga University Press, 2015.

Sidharta, B. Arief. *Refleksi Tentang Struktur Ilmu Hukum*. Bandung: Mandar Maju, 2000.

Sofyan, Andi Muhammad, dan Nur Azisa. *Hukum Acara Pidana: Suatu Pengantar*. Makassar: Kencana, 2015.

Unger, Roberto Mangabeira. *Knowledge and Politics*. New York: The Free Press, 1975.

2. Peraturan Perundangan

Republik Indonesia. *Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945*.

Republik Indonesia. *Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140.

Republik Indonesia. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2025 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 188.

3. Jurnal

Ginting, A.R. "Karakteristik Kejahatan Korporasi di Bidang Lingkungan Hidup dan Tantangan Penegakan Hukumnya di Indonesia." *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 6, no. 1 (2020): 12-25.

Handayani, I.G.A.K.R., dan A. Rofiq. "Kebijakan Formulasi Hukum Pidana dalam Penanggulangan Tindak Pidana Lingkungan Hidup." *Jurnal Hukum Lingkungan dan Pembangunan* 7, no. 1 (2021): 40-58.

Kusuma, A.B., dan T.H. Putra. "Analisis Kritis terhadap Penggunaan Ahli pada Penanganan Perkara Tindak Pidana Lingkungan." *Jurnal Penegakan Hukum dan Keadilan* 4, no. 2 (2024): 205-220.

Rahman, R.A., dan H. Setyono. "Validitas Keterangan Ahli Ekologi sebagai Scientific Evidence dalam Persidangan Pidana." *Jurnal Magister Hukum Argumentum* 9, no. 2 (2022): 180-195.

Widiastuti, S.R. "Problematisasi Pembuktian Kausalitas Delik Materiil Lingkungan Hidup dalam Praktik Peradilan Pidana." *Jurnal Hukum Progresif Universitas Diponegoro* 11, no. 1 (2023): 50-68.

Witanto, D.Y., dan A.P.P.R. Arya. "Rekonstruksi Sistem Pembuktian Berbasis Bukti Ilmiah dalam Penanganan Perkara Pidana Lingkungan." *Jurnal Dinamika Hukum* 21, no. 2 (2021): 301-318.