

Volume	: 9	E-ISSN:	2655-1942
Number	: 2	Terbitan:	Mei-Agustus 2026
Page	: 183-205		

Pertanggungjawaban Hukum Pengusahaan Energi Panas Bumi Atas Dampak Ekstraktif Bagi Keadilan Ekologis Masyarakat Dieng

Nur Cholis Al Qodri, Levina Yustitianiingtyas

Fakultas Hukum, Universitas Muhammadiyah Surabaya

Email: nur.cholis.al-2022@fh.um-surabaya.ac.id

Abstrak

Indonesia memiliki potensi energi panas bumi sebesar 24 GW, namun pengusahaan Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP) Dieng selama dua dekade masih diwarnai konflik ekologis yang menunjukkan adanya kesenjangan hukum antara kebijakan transisi energi dan perlindungan hak masyarakat. Kesenjangan tersebut tercermin pada belum optimalnya pengaturan mengenai perlindungan hukum, partisipasi publik, serta pertanggungjawaban negara terhadap dampak ekstraktif pengusahaan panas bumi. Penelitian ini bertujuan menganalisis jaminan perlindungan hukum dan keadilan ekologis bagi masyarakat Dieng, mengevaluasi efektivitas model pertanggungjawaban negara, serta merumuskan rekonstruksi hukum yang ideal. Penelitian menggunakan metode hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan konseptual, disertai analisis deskriptif-preskriptif melalui analisis isi terhadap bahan hukum primer dan sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jaminan perlindungan hukum belum efektif karena sentralisasi perizinan melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 mempersempit partisipasi publik dan melemahkan fungsi preventif AMDAL. Model pertanggungjawaban negara juga belum efektif karena masih bertumpu pada pembuktian kesalahan setelah melemahnya asas *strict liability*, sehingga belum mampu memberikan perlindungan optimal terhadap masyarakat terdampak. Maka, pemerintah penting menetapkan dasar kebijakan dalam memperkuat perlindungan hukum melalui pemulihan asas *strict liability*, penguatan partisipasi publik berbasis *Free, Prior, and Informed Consent* (FPIC), serta pengintegrasian perspektif hak asasi manusia guna mewujudkan kelestarian alam dan keadilan ekologis.

Kata Kunci: Pertanggungjawaban Hukum; Pengusaha; Energi Panas Bumi; Dampak Ekstraktif; Keadilan Ekologis.

Abstract

Indonesia has a geothermal energy potential of 24 GW; however, two decades of development in the Dieng Geothermal Working Area have been marred ecological conflicts, highlighting a legal gap between energy transition policies and the protection of community rights. This gap is reflected in the suboptimal regulations regarding legal protection, public participation, and state accountability for the extractive impacts of geothermal development. This study aims to analyze guarantees of legal protection and ecological justice for the people of Dieng, evaluate the effectiveness of the state accountability model, and formulate an ideal legal framework. The study employs a normative legal method with a legislative and conceptual approach, accompanied by descriptive-prescriptive analysis through content analysis of primary and secondary legal materials. The results indicate that legal protection guarantees remain ineffective because the centralization of permitting under Law No. 6 of 2023 limits public participation and weakens the preventive function of the Environmental Impact Assessment (EIA). Therefore, it is important for the government to establish a policy basis for strengthening legal protection through the restoration of the principle of strict liability, strengthening public participation based on Free, Prior, and Informed Consent (FPIC), and integrating a human rights perspektif to realize environmental sustainability and ecological justice.

Keywords: Legal Accountability; Businessman; Geothermal Energy; Extractive Impact; Ecological Justice.

A. Pendahuluan

Pemerintah Indonesia menempatkan energi panas bumi sebagai sumber energi terbarukan strategis untuk transisi energi bersih, energi panas bumi yang jumlahnya lebih dari 300 titik sumber yang tersebar dari Sabang sampai Merauke dan estimasi sumber daya mencapai 24 GW.¹ Potensi besar tersebut seharusnya menjadi modal untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang berkeadilan secara sosial, ekologis, maupun agraria. Komitmen ini selaras dengan partisipasi aktif pemerintah dalam berbagai konvensi internasional, seperti COP30 di Brazil serta pertemuan di Paris dan Jerman, yang menegaskan fokus Indonesia pada penurunan emisi karbon dan perlindungan pulau-pulau kecil maupun komitmen untuk mencapai *net zero emission* pada tahun 2060,² hal demikian sesuai dengan Pasal 33 Ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI Tahun 1945).

Praktiknya, kebijakan energi nasional seringkali terjebak dalam pragmatisme yang lebih memprioritaskan target investasi daripada perlindungan hak masyarakat. Di balik wacana ramah lingkungan, pengusahaan panas bumi secara faktual menunjukkan watak ekstraktif yang telah berlangsung lama, sebagaimana terlihat di Kawasan Dieng. Jauh sebelum isu transisi energi mengemuka, pemerintah telah menetapkan Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP) Dieng sebagai lumbung energi strategis nasional. Untuk mengelolanya, pada tahun 2002 pemerintah mendirikan PT Geo Dipa Energi sebagai perusahaan patungan antara Pertamina dan PLN. Pembentukan ini merupakan tindak lanjut dari penugasan Menteri Keuangan dan Menteri ESDM pada tahun 2001 untuk mengambil alih serta mengembangkan aset panas bumi di Dieng dan Patuha pasca gagalnya kontrak dengan investor asing akibat krisis moneter. Perusahaan ini mulai mengoperasikan PLTP Dieng Unit 1 berkapasitas 60 MW, dan pada tahun 2004 menandatangani Energy Sales Contract (ESC) untuk penjualan tenaga listrik sebesar 400 MW di masing-masing wilayah Dieng dan Patuha. Status kelembagaannya kemudian dikonsolidasikan menjadi Badan Usaha Milik Negara (BUMN) penuh melalui Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2011, dengan kepemilikan saham

¹ Auzan Fildzah Hakim dkk., Potensi dan Pemanfaatan Energi Panas Bumi di Indonesia, *Indonesian Journal of Conservation* 11, No. 2 (2023): 71–77, <https://doi.org/10.15294/ijc.v11i2.40599>.

² Jatam, *Pulau Kecil Indonesia, Tanah Air Tambang*, JATAM, 25 Maret 2019, <https://jatam.org/tebet/lengkap.php?slug=pulau-kecil-indonesia-tanah-air-tambang>. Diakses 30 Juni 2026

mayoritas kini berada langsung di bawah Kementerian Keuangan sebagai Special Mission Vehicle (SMV).³

Keberadaan BUMN ini tidak serta-merta menjamin perlindungan hak masyarakat karena aktivitasnya bersinggungan langsung dengan kawasan lindung dan lahan pertanian produktif, yang berisiko menimbulkan degradasi kualitas tanah hingga kebocoran gas. Rekam jejak operasionalisasi selama dua dekade menunjukkan pola insiden berulang yang berdampak fatal, mulai dari ledakan pipa tahun 2007, ledakan di sumur Pad 30 tahun 2016, hingga kebocoran gas H₂S di sumur Pad 28 tahun 2022 yang merenggut korban jiwa.⁴ Keberulangan fenomena ini mengindikasikan kelemahan mendasar dalam implementasi manajemen risiko dan pengawasan standar keselamatan lingkungan.

Kondisi tersebut diperumit oleh pergantian peraturan hukum pasca berlakunya Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 yang sentralistik dan memangkas standar perlindungan lingkungan demi kemudahan investasi. Hal ini memperlihatkan pengaruh ekonomi-politik hukum, di mana regulasi didesain untuk memfasilitasi akumulasi modal namun memperlemah posisi tawar masyarakat dan daya dukung lingkungan. Akibatnya, meskipun pemerintah menargetkan peningkatan bauran energi baru terbarukan hingga tahun 2050 implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan berat di lapangan. implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan berat di lapangan.

Penafsiran Pasal 33 Ayat (3) UUD NRI Tahun 1945 seringkali terjebak pada konsep monopoli negara yang hanya dimaknai sebagai hak mengatur dan menguasai secara sepihak, tanpa disertai tanggung jawab substantif untuk melindungi hak-hak ekologis masyarakat.⁵ Di sisi lain, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi telah mengatur instrumen

³ Hery Purnomo, Indikasi Kegagalan Pembangunan Berkelanjutan Dari Implementasi Program CSR, *Jurnal Syntax Admiration* 5, no. 3 (2024): 667–79, <https://doi.org/10.46799/jsa.v5i3.1057>.

⁴ Sapariah Saturi, Bocor Berulang, Desak Pemerintah Kaji Ulang Wilayah Kerja Pembangkit Panas Bumi, *Environmental News*, *Mongabay.co.id*, 7 April 2022, <https://mongabay.co.id/2022/04/07/bocor-berulang-desak-pemerintah-kaji-ulang-wilayah-kerja-pembangkit-panas-bumi/>.

⁵ M. Hadin Muhjad, *Hukum Lingkungan Sebuah Pengantar untuk Konteks Indonesia*, Cetakan I (Yogyakarta; Genta Publishing, 2015), Hlm. 25.

perlindungan, namun implementasinya masih lemah dan cenderung berpihak pada kepentingan investasi. AMDAL kerap kali sekadar menjadi formalitas administratif, sementara mekanisme konsultasi publik masih minim partisipasi substantif. Sebagaimana ditulis oleh Yustitiningtyas,⁶ meskipun kerangka hukum telah ada, tetapi penegakan hukum lingkungan di Indonesia masih jauh dari Ideal penegakan hukum lingkungan di Indonesia masih jauh dari ideal karena faktor kelembagaan, korupsi, hingga konflik kepentingan.

Kondisi tersebut menuntut reorientasi terhadap konsep keadilan ekologis (*ecological justice*) dan keadilan agraria. Keadilan ekologis menuntut agar lingkungan tidak dipandang sekadar objek eksploitasi ekonomi, melainkan subjek yang memiliki hubungan moral dengan manusia, namun seringkali dikalahkan oleh paradigma pembangunan ekonomi.⁷ Negara memiliki kewajiban moral dan konstitusional untuk memastikan distribusi keadilan yang seimbang serta mengendalikan perkembangan hukum agraria.⁸ Hal ini sejalan dengan spirit hukum agraria nasional yang menegaskan bahwa tujuan pemerintah menetapkan reforma agraria adalah tercapainya keadilan untuk memperoleh dan pemanfaatan tanah secara berkelanjutan untuk kehidupan sekarang dan yang akan datang.⁹

Meskipun isu ini krusial, diskursus akademik saat ini masih memiliki keterbatasan. Penelitian terdahulu cenderung berfokus pada aspek teknis-kebijakan, seperti kajian yang dilakukan oleh Prapdita,¹⁰ yang memusatkan analisis pada potensi energi dan deskripsi kerangka regulasi. Namun berhenti pada level deskriptif tanpa analisis yuridis mendalam mengenai pertanggungjawaban

⁶ L. Yustitiningtyas dkk., *Environmental Law Policy in Indonesia: Challenges and Sustainable Justice*,” *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1473, No. 1 (2025): 012046, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1473/1/012046>.

⁷ Achmad Muchsin, *Rekonstruksi Hukum Perizinan Dalam Bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Berbasis Keadilan Ekologis* (Disertasi, Program Doktor Fakultas Hukum, Universitas Islam Indonesia, 2023), Hlm. 53.

⁸ Damianus Krismantoro, *Sejarah dan Perkembangan Hukum Agraria Di Indonesia Dalam Memberikan Keadilan Bagi Masyarakat*, *International Journal of Demos (IJD)* 4, No. 2 (2022): 880–89, <https://doi.org/10.37950/ijd.v4i2.287>.

⁹ Meysita Arum Nugroho dan Amsori, *Hukum Agraria Indonesia* (Yogyakarta; Penerbit Kbm Indonesia, 2026), Hlm. 239.

¹⁰ Pradipta Ahluriza dan Udi Harmoko, *Analisis Pemanfaatan Tidak Langsung Potensi Energi Panas Bumi di Indonesia*, *Jurnal Energi Baru dan Terbarukan* 2, No. 1 (2021): 53–59, <https://doi.org/10.14710/jebt.2021.11075>.

hukum negara. Kesenjangan serupa terlihat pada penelitian Harmoko,¹¹ yang mengupas aspek teknis-geologis secara tuntas namun mendefinisikan keberlanjutan sebatas pada umur teknis proyek dan mengabaikan dimensi sosial, dampak ekologis, serta potensi konflik agraria. Kedua pendekatan tersebut menciptakan kekosongan analisis yuridis yang mendalam.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat *legal gap* berupa belum sinkronnya pengaturan perusahaan energi panas bumi dengan pengaturan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Penguatan kebijakan transisi energi melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 justru diikuti dengan sentralisasi perizinan, penyempitan ruang partisipasi masyarakat, serta pelemahan mekanisme pertanggungjawaban atas dampak lingkungan, sehingga belum memberikan jaminan perlindungan hukum dan keadilan ekologis bagi masyarakat terdampak. Berangkat dari permasalahan tersebut, penelitian ini merumuskan dua permasalahan, yaitu bagaimana jaminan perlindungan hukum dan keadilan ekologis dalam regulasi nasional terhadap masyarakat di Kawasan Dieng akibat dampak ekstraktif perusahaan energi panas bumi, serta bagaimana efektivitas model pertanggungjawaban negara beserta rekonstruksi hukum yang ideal untuk mewujudkan keadilan agraria.

Penelitian ini bertujuan menganalisis jaminan perlindungan hukum dan keadilan ekologis dalam perusahaan energi panas bumi serta mengevaluasi efektivitas model pertanggungjawaban negara untuk merumuskan rekonstruksi hukum yang berorientasi pada keadilan agraria dan keadilan ekologis. Kontribusi penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar kebijakan pemerintah dalam memperkuat perlindungan hukum, partisipasi masyarakat, dan mekanisme pertanggungjawaban negara pada perusahaan energi panas bumi.

Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis hubungan antara pengaturan di bidang energi panas bumi, perlindungan lingkungan hidup, hukum agraria, dan hak asasi manusia dalam membangun model pertanggungjawaban negara berbasis *guardian state*. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang lebih berfokus pada aspek teknis pengembangan panas bumi maupun pengaturan sektoral, penelitian ini menawarkan rekonstruksi hukum melalui pemulihan asas *strict*

¹¹ Mochammad Fa'iq Khasmadin dan Udi Harmoko, Kajian Potensi dan Pemanfaatan Energi Panas Bumi di Wilayah Kerja Panas Bumi Patuha Ciwidey, *Jurnal Energi Baru dan Terbarukan* 2, No. 2 (2021): 101–13, <https://doi.org/10.14710/jebt.2021.11187>.

liability, penguatan prinsip *Free, Prior, and Informed Consent* (FPIC), serta pengintegrasian perspektif hak asasi manusia sebagai dasar perlindungan masyarakat dan keadilan ekologis.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan menelaah bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder guna mengidentifikasi persoalan yuridis serta menilai kesesuaian norma yang mengatur pengusahaan energi panas bumi, perlindungan lingkungan hidup, dan pertanggungjawaban negara. Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan dan pendekatan konseptual. Pendekatan perundang-undangan dilakukan melalui pengkajian Pasal 33 Ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta perubahan pengaturannya dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023. Pendekatan konseptual digunakan untuk menganalisis doktrin Hak Menguasai Negara, keadilan ekologis, pertanggungjawaban negara, dan prinsip *strict liability*. Bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan, putusan pengadilan, dan instrumen hukum yang berkaitan dengan pengusahaan energi panas bumi, perlindungan lingkungan hidup, serta hak asasi manusia. Bahan hukum sekunder meliputi buku, artikel ilmiah, dan hasil penelitian yang membahas pertanggungjawaban negara, keadilan ekologis, hukum agraria, dan hukum lingkungan. Pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan, sedangkan analisis menggunakan metode deskriptif-preskriptif dengan teknik analisis isi untuk menemukan kelemahan pengaturan dan merumuskan rekonstruksi hukum yang lebih ideal.

B. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Jaminan Perlindungan Hukum dan Keadilan Ekologis bagi Masyarakat di Kawasan Dieng Akibat Dampak Ekstraktif Pengusahaan Energi Panas Bumi

Pembahasan mengenai pengusahaan panas bumi tidak dapat dilepaskan dari kerangka fundamental perlindungan hukum dan keadilan ekologis sebagai lensa kritis untuk menilai keabsahan dan keberadaban suatu aktivitas pemanfaatan sumber daya alam. Perlindungan hukum dalam konteks ini harus dimaknai secara luas, melampaui kepastian hukum bagi investor, sebagai bentuk pengayoman negara terhadap hak asasi warga negara yang secara

doktrinal terbedakan ke dalam dimensi preventif dan represif, sebagaimana dikemukakan oleh beberapa ahli.¹² Dalam spektrum ini, hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, sebagaimana dijamin oleh Pasal 28H Ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, menjadi objek perlindungan yang utama. Pasal tersebut menyatakan: “Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan”.¹³ Hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat yang dijamin Pasal 28H Ayat (1) UUD NRI Tahun 1945 menjadi objek perlindungan utama, bersifat fundamental, dan pemenuhannya merupakan prasyarat bagi hak dasar lainnya, sebagaimana ditegaskan dalam Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 85/PUU-XI/2013.¹⁴

Berkaitan dengan hal itu, konsep keadilan ekologis (*ecological justice*) memperdalam analisis dengan mempersoalkan distribusi beban dan manfaat lingkungan. Keadilan lingkungan mengandung tiga dimensi yang saling terkait, yaitu keadilan distributif, keadilan prosedural, dan keadilan sebagai pengakuan. Keadilan ekologis melangkah lebih jauh dengan menambahkan dimensi keadilan antarspesies sehingga menawarkan pendekatan hukum yang relasional, partisipatif, dan pluralistik, sekaligus menjadi antitesis dari cara pandang positivistik dan antroposentris yang dominan. Dominasi *administrative utilitarianism* yang mengukur keberhasilan hukum dari kepatuhan prosedural semata telah menimbulkan kesenjangan etika. Oleh karena itu, diperlukan pergeseran paradigma menuju *Ethical Utility for Environmental Justice* yang dibangun di atas empat prinsip fundamental: kemanfaatan ekologis, keadilan antargenerasi, partisipasi bermakna, dan tanggung jawab moral negara.¹⁵

¹² Tim Hukumonline, Teori-Teori Perlindungan Hukum Menurut Para Ahli, hukumonline.com, diakses 7 Mei 2026, <https://www.hukumonline.com/berita/a/teori-perindungan-hukum-menurut-para-ahli-lt63366cd94dcbc/>.

¹³ Rengga Kusuma Putra dkk., Hak Atas Lingkungan Hidup Yang Baik Dan Sehat Sebagai Hak Konstitusional: Implikasi Pertanggungjawaban Perdata Pada Kasus Pencemaran Lingkungan, *Fiat Iustitia : Jurnal Hukum* 2 No. 1 (2026): 189–207.

¹⁴ MK Jamin Kepastian Hukum untuk Energi Berkelanjutan, Mahkamah Konstitusi RI, diakses 7 Mei 2026, <https://mkri.id/berita/mk-jamin-kepastian-hukum-untuk-energi-berkelanjutan-21877>.

¹⁵ Maria Christine dan Natalia Barus, Ethical Utility for Environmental Justice: Keadilan Ekologis Dalam Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia, *Proceeding Legal Symposium* 4, No. 1 (2026): 203–15, <https://doi.org/10.18196/pls.v4i1.220>.

Perwujudan keadilan ekologis substantif, partisipasi publik tidak boleh direduksi menjadi formalitas prosedural, melainkan harus bermakna (*meaningful participation*) yang memenuhi tiga elemen kumulatif, yaitu hak untuk didengar, hak untuk diberikan penjelasan, dan hak agar aspirasinya dipertimbangkan secara signifikan dalam substansi keputusan. Hal ini sesuai dengan tafsir Mahkamah Konstitusi dalam Putusan Nomor 91/PUU-XVIII/2020.¹⁶ Namun, upaya mewujudkan hal tersebut menghadapi tantangan serius dari dinamika regulasi yang sentralistik. Pergantian peraturan perizinan dari Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi sebagaimana diubah melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang yang menghapus terminologi "Izin Panas Bumi" dan menggantinya dengan "Perizinan Berusaha" berbasis risiko yang otoritas penerbitannya ditarik sepenuhnya ke Pemerintah Pusat melalui sistem *Online Single Submission* (OSS). Sistem OSS membantu pelaku bisnis memulai proses sekaligus memberikan kelengkapan data.¹⁷

Sentralisasi ini memicu kerugian demokrasi karena masyarakat lokal kehilangan akses kontrol sosial terhadap kebijakan yang berdampak pada ruang hidup mereka, dan partisipasi publik menjadi formalitas prosedural. Selain itu, penerapan OSS mengubah kedudukan AMDAL menjadi kewajiban administratif yang diselesaikan setelah izin terbit, sehingga menimbulkan ketidakselarasan dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 yang memposisikan AMDAL sebagai instrumen utama penentu kelayakan lingkungan dan prasyarat mutlak perolehan izin usaha.¹⁸

¹⁶ Nur Aji Pratama, *Meaningful Participation Sebagai Upaya Kompromi Idee Des Recht Pasca Putusan MK No. 91/PUU-XVIII/2020*, *CREPIDO* 4, No. 2 (2022): 137–47, <https://doi.org/10.14710/crepido.4.2.137-147>.

¹⁷ Maria Resta Erlina dan Wahyu Krisnanto, *Peranan Asas Hukum Dalam Mewujudkan Tujuan Perizinan Berusaha Melalui Pengaturan Online Single Submission*, *Binamulia Hukum* 11, No. 1 (2022): 93–103, <https://doi.org/10.37893/jbh.v11i1.309>.

¹⁸ Bakhrur Rokhman dkk., *Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Melalui Sistem Online Single Submission (OSS)*, *Journal of Social and Economics Research* 6, No. 1 (2024): 1562–80, <https://doi.org/10.54783/jser.v6i1.399>.

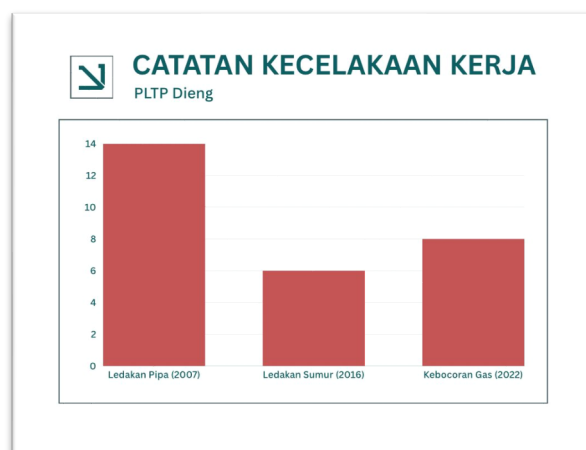
Dengan demikian, dinamika regulasi yang sentralistik melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tidak hanya mereduksi ruang partisipasi masyarakat, tetapi juga secara fundamental menggerus dimensi preventif perlindungan hukum dan keadilan prosedural yang telah dijamin konstitusi. Hilangnya kanal aspirasi lokal dan dipinggirkannya fungsi AMDAL sebagai prasyarat mutlak menunjukkan bahwa paradigma pembangunan ekonomi masih mendominasi, sehingga mengorbankan keadilan ekologis substantif. Kondisi ini menegaskan urgensi rekonstruksi hukum yang mampu mengembalikan keseimbangan antara kemudahan investasi dan jaminan perlindungan hak masyarakat serta kelestarian ekosistem.

Kelemahan normatif yang diuraikan di atas menemukan pembuktiannya secara nyata dalam implementasi regulasi di Kawasan Dieng, khususnya melalui penerapan *Risk-Based Approach* (RBA) sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Cipta Kerja. Penerapan RBA dalam Undang-Undang Cipta Kerja mengasumsikan bahwa pengawasan lingkungan harus proporsional dengan tingkat risiko usaha. Namun, dalam sektor panas bumi, pendekatan ini justru melahirkan *pseudo risk-based regulation*, di mana hukum secara verbal mendukung keberlanjutan, tetapi secara struktural didesain untuk melanggengkan praktik ekstraksi yang mengabaikan beban ekologis yang ditanggung masyarakat lokal. Kegiatan panas bumi secara inheren dikategorikan sebagai usaha berisiko tinggi (*high risk*), yang seharusnya menuntut penerapan prinsip kehati-hatian yang menekankan pencegahan agar tidak terjadi penurunan kualitas lingkungan hidup akibat pencemaran maupun kerusakan lingkungan.¹⁹

Fakta-fakta di lapangan melalui catatan kecelakaan dan keluhan warga di sekitar Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP) Dieng menunjukkan bahwa risiko-risiko berat seperti kebocoran gas beracun H₂S serta kontaminasi akuifer air tanah yang menyokong pertanian warga bukan sekadar skenario hipotetis. Peristiwa kebocoran gas H₂S terjadi berulang di PLTP Dieng, setidaknya tercatat pada 30 Juni 2007 (ledakan pipa menyebabkan 14 orang luka serius), 13 Juni 2016 (ledakan sumur Pad 30 melukai enam pekerja), dan terbaru pada 12 Maret 2022

¹⁹ Emmy Latifah, Precautionary Principle Sebagai Landasan Dalam Merumuskan Kebijakan Publik, *Yustisia* 5, No. 2 (2016): 275–97, <https://doi.org/10.20961/yustisia.v5i2.8742>.

(kebocoran gas dari sumur Pad 28 menyebabkan satu pekerja meninggal dunia dan delapan lainnya dirawat intensif di RSUD Wonosobo).²⁰



Gambar 1 Data Catatan Kecelakaan Kerja
Sumber: JATAM

Sebagaimana divisualisasikan dalam grafik di atas, fluktuasi jumlah korban dalam kurun waktu 15 tahun terakhir menegaskan kegagalan sistem pengawasan dalam memitigasi insiden berulang. Meskipun jumlah korban luka secara kuantitatif terlihat menurun pasca 2007, eskalasi risiko justru memuncak pada tahun 2022 dengan adanya korban jiwa (fatalitas), yang membuktikan bahwa “belajar dari kesalahan masa lalu” belum menjadi bagian dari kenyataan operasional di PLTP Dieng. Warga setempat yang didampingi LBH Semarang melaporkan bahwa fasilitas PLTP hanya berjarak dua meter dari pemukiman warga di Karangtengah, dan suara bising dari uji coba *wellpad* 9 mengakibatkan benda-benda besi milik warga seperti kendaraan dan atap rumah menjadi cepat berkarat, yang pada akhirnya mengurangi produktivitas pertanian mereka.²¹ Hal ini menunjukkan adanya diskoneksi tajam antara norma hukum yang ideal dengan realita operasional.

²⁰ JATAM, Kembali Telan Korban, Evaluasi dan Hentikan Ekspansi Proyek Panas Bumi di Indonesia, 13 Maret 2022, <https://jatam.org/tebet/lengkap.php?slug=kembali-telan-korban-evaluasi-dan-hentikan-ekspansi-proyek-panas-bumi-di-indonesia>.

²¹ Nurhadi Sucahyo, Warga Dieng Tolak Pengembangan PLTP Geodipa Energi, VOA Indonesia, 22 April 2022, <https://www.voaindonesia.com/a/warga-dieng-tolak-pengembangan-pltp-geodipa-energi-/6540578.html>.

Menurut perspektif hukum lingkungan, fenomena ini merupakan manifestasi paradigma *developmentalism* akut, di mana keberlanjutan ekologis dianggap sebagai residu pembangunan yang dapat dikompromikan. Negara bertindak sebagai *risk facilitator*, bukan *environmental guardian*, sehingga risiko ekologis yang seharusnya menjadi beban internal perusahaan dialihkan menjadi beban eksternal masyarakat lokal, khususnya petani Dieng yang bergantung pada stabilitas tanah dan kemurnian air. Prinsip kehati-hatian yang seharusnya menjadi "rem darurat" kehilangan fungsinya karena tiga tuntutan dilanggar: beban pembuktian terbalik tidak diterapkan, kewajiban kajian alternatif lokasi dan teknologi diabaikan, serta larangan menunda tindakan pencegahan ditepikan. Insiden berulang sejak 2007 hingga 2022 semestinya menjadi dasar cukup untuk memberlakukan prinsip tersebut secara ketat, namun ekspansi PLTP Dieng Unit II tetap berjalan tanpa penghentian berarti.

Eskalasi konflik agraria di Dieng merupakan konsekuensi logis dari benturan antara narasi pembangunan nasional dengan kedaulatan agraria lokal. Penetapan panas bumi sebagai Proyek Strategis Nasional (PSN) dalam Undang-Undang Omnibus Law memberikan perisai hukum (*legal shield*) bagi investor untuk melakukan percepatan okupasi lahan. Label PSN memungkinkan penggunaan mekanisme pengadaan tanah yang cenderung koersif dengan dalih kepentingan umum, yang secara sosiologis sering kali menafikan hak ulayat dan hak milik tradisional petani. Secara normatif, hal ini merupakan pelanggaran serius terhadap hak atas tanah, hak atas lingkungan hidup yang sehat, serta hak untuk menentukan nasib sendiri (*right to self-determination*).

Mengingat Hak atas lingkungan sendiri telah diakui sebagai HAM oleh PBB 28 Juli 2022.²² Rekonstruksi hukum yang ideal harus bergeser dari pendekatan teknokratis-ekstraktif menuju pendekatan berbasis hak asasi manusia. Oleh karenanya, diperlukan penguatan prinsip *Free, Prior, and Informed Consent* (FPIC) yang jujur, bukan sekadar sosialisasi satu arah, tanpa adanya otonomi bagi masyarakat lokal untuk menolak atau meredefinisi proyek di wilayah

²² UN General Assembly Recognizes the Human Right to a Healthy Environment in Line with the Escazú Agreement | Economic Commission for Latin America and the Caribbean, diakses 7 April 2026, <https://www.cepal.org/en/notes/un-general-assembly-recognizes-human-right-healthy-environment-line-escazu-agreement>.

mereka, transisi energi yang dicita-citakan Indonesia hanya akan menjadi bentuk baru dari ketidakadilan struktural yang melegitimasi penindasan atas nama kelestarian global.

2. Pertanggungjawaban Negara dalam Sistem Hukum Lingkungan, Agraria dan Energi

Sistem hukum Indonesia menganut tiga model pertanggungjawaban negara yang relevan, namun masing-masing memiliki kelemahan serius ketika berhadapan dengan kerusakan lingkungan sistemik. Pertama, pertanggungjawaban administratif berdasarkan Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan. Model ini memungkinkan negara dikenai sanksi atas kelalaian pengawasan, tetapi nyaris tidak efektif dalam praktik. Pejabat penerbit izin panas bumi tanpa kajian lingkungan memadai tidak pernah dijatuhi sanksi berat, hanya sebatas teguran lisan atau mutasi. Di kawasan Dieng hingga tahun 2024, tidak ada pejabat daerah yang dikenai sanksi meskipun mengetahui tumpang tindih WKP dengan lahan pertanian bersertifikat. Pemerintah melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 14 Tahun 2024 berupaya memperketat pengawasan dengan denda administratif sebagai langkah terakhir sebelum sanksi pidana,²³ namun implementasinya terkendala kelonggaran izin otomatis, keterbatasan pengawas daerah, serta minimnya komitmen kepala daerah.

Kedua, pertanggungjawaban perdata negara berdasarkan Pasal 1365 KUH Perdata tentang perbuatan melawan hukum (*onrechtmatige daad*). Mahkamah Agung melalui Yurisprudensi Nomor 37 K/Sip/1970 memperluas maknanya tidak hanya mencakup pelanggaran undang-undang, tetapi juga pelanggaran kesusilaan, kepatutan, dan rasa keadilan. Penerbitan izin tanpa AMDAL yang sah serta pembiaran terhadap kecelakaan berulang di Dieng dapat dikualifikasikan sebagai perbuatan melawan hukum oleh pemerintah. Namun, kendala prosedural muncul karena akses masyarakat terhadap bantuan hukum yang mumpuni sangat terbatas, dan pengadilan masih terjebak pada formalisme bahwa izin yang diterbitkan secara prosedural dianggap sah selama belum dibatalkan, sementara substansi keadilan ekologis diabaikan.

²³ Kementerian Lingkungan Hidup, Era Baru Pengawasan Lingkungan: Denda Administratif Jadi Senjata Baru KLH/BPLH | Kementerian Lingkungan Hidup / Badan Pengendalian Lingkungan Hidup, diakses 7 Mei 2026, <https://kemenlh.go.id/news/detail/era-baru-pengawasan-lingkungan-denda-administratif-jadi-senjata-baru-klhbplh>.

Ketiga, pertanggungjawaban karena jabatan (*ambtelijke aansprakelijkheid*). Di Belanda model ini jamak diterapkan, namun Indonesia belum memiliki regulasi setara di sektor energi dan lingkungan. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan memang mengatur tanggung jawab negara atas kerugian pelayanan kesehatan, tetapi tidak ada padanannya untuk kerugian akibat kebijakan energi. Ketiadaan regulasi ini menjadi persoalan serius karena proyek strategis nasional di sektor energi mengandung risiko tinggi yang tidak dapat seluruhnya dilimpahkan kepada kontraktor.²⁴

Kelemahan mendasar ketiga model tersebut adalah berpijak pada logika kesalahan personal (*personal fault*) aparat, sedangkan kerusakan ekologis bersifat kumulatif, sistemik, dan sering kali merupakan hasil kebijakan publik yang keliru secara struktural. Oleh karena itu, diperlukan model keempat: tanggung jawab negara tanpa kesalahan (*risico aansprakelijkheid* atau *strict liability*) untuk proyek berisiko tinggi. Sebelum perubahan, Pasal 88 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH) memberlakukan pertanggungjawaban mutlak tanpa pembuktian unsur kesalahan, sebagai pengejawantahan asas *strict liability* dan wujud tanggung jawab negara.²⁵ Namun, Undang-Undang Cipta Kerja menghilangkan frasa "tanpa perlu pembuktian unsur kesalahan" sehingga jiwa pertanggungjawaban mutlak dihapus. Akibatnya, tanggung jawab korporasi pencemar kini didasarkan pada prinsip kesalahan (*liability based on fault*), yang menyulitkan penegakan hukum karena tidak mampu mengantisipasi dampak kegiatan industri berteknologi tinggi dan berbahaya.

Penghilangan *strict liability* ini mencederai komitmen konstitusional Pasal 28H Ayat (1) UUD NRI Tahun 1945 tentang hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, serta Pasal 33 Ayat (4) tentang pembangunan berkelanjutan. Asas tanggung jawab negara yang menempatkan negara sebagai penanggung jawab utama pencegahan dan penanganan

²⁴ Zulkifli Aspan, Konstitusionalisasi Tanggung Jawab Negara Terhadap Pelestarian Fungsi Lingkungan Hidup, *Amanna Gappa*, 19 No. 1 (2022): 149–55, <https://doi.org/https://journal.unhas.ac.id/index.php/agjl/article/view/26413>.

²⁵ Landasan Hukum Asas Tanggung Jawab Negara terhadap Kelestarian Lingkungan, kumparan, diakses 8 April 2026, <https://kumparan.com/seputar-hukum/landasan-hukum-asas-tanggung-jawab-negara-terhadap-kelestarian-lingkungan-26OdPyqp2xr>.

kerusakan lingkungan turut dilemahkan. Dalam kerangka Undang-Undang Cipta Kerja, negara yang menetapkan Proyek Strategis Nasional dan memberikan kemudahan perizinan harus siap menanggung risiko ekologis dan sosial secara finansial. Pengaturan dana jaminan pemulihan lingkungan hidup dalam Pasal 43 Undang-Undang PPLH dapat diperkuat, namun implementasinya di sektor panas bumi masih lemah karena negara cenderung lepas tangan dengan alasan tanggung jawab kontraktual kontraktor.

Mekanisme gugatan warga negara (*citizen lawsuit*) sebagaimana diatur dalam Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2023 memberikan akses bagi masyarakat untuk menggugat pembiaran kewajiban hukum oleh pemerintah. Mahkamah Konstitusi melalui Putusan Nomor 85/PUU-XI/2013 mengakui hak atas lingkungan hidup sebagai bagian HAM yang wajib dilindungi negara,²⁶ namun penerapan mekanisme ini masih terbatas karena keengganan hakim menjatuhkan putusan yang menyatakan negara bersalah. Oleh karena itu, penguatan kapasitas litigasi masyarakat sipil serta jaminan bantuan hukum gratis dan berkualitas bagi warga Dieng dan wilayah konflik ekologis lainnya menjadi kebutuhan mendesak. Tanpa itu, diskursus pertanggungjawaban negara hanya akan menjadi utopia akademik, terlebih setelah Undang-Undang Cipta Kerja menghilangkan *strict liability* yang semakin mempersulit korban kerusakan lingkungan membuktikan kesalahan korporasi dan negara,²⁷ korban kerusakan lingkungan menghadapi beban pembuktian yang lebih berat untuk meminta pertanggungjawaban korporasi sekaligus negara, di tengah ancaman sanksi bagi pembela lingkungan.

Perbincangan mengenai panas bumi dan ketahanan energi sering kali berlangsung dalam ruang yang kedap terhadap suara keadilan sosial dan hak asasi manusia. Padahal, hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat telah mengalami evolusi hukum sebagai salah satu pilar penting dalam HAM, khususnya dalam kategori hak-hak solidaritas atau HAM generasi ketiga. Setiap orang memiliki hak asasi untuk berpartisipasi dalam urusan publik dan keputusan

²⁶ Faradina Naviah, Penerapan Mekanisme Gugatan Citizen Lawsuit Dalam Hukum Acara Perdata Di Indonesia, *Verstek* 1, No. 3 (2020): 1–12, <https://doi.org/10.20961/jv.v1i3.38815>.

²⁷ Jalu Akbar Maulana dan Fadila Nur Annisa, Analisa Yuridis Perubahan Makna Strict Liability Dalam Undang-Undang Lingkungan Hidup Pasca Pengesahan Undang-Undang Cipta Kerja, *Amnesti: Jurnal Hukum* 6, No. 2 (2024): 298–314, <https://doi.org/10.37729/amnesti.v6i2.4935>.

politik yang berdampak pada kehidupannya. Pengakuan atas hak ini telah diatur dalam instrumen hukum HAM internasional dan nasional, yaitu UDHR, ICCPR, CEDAW, UN Declaration on Human Rights Defenders, UNDRIP, UUD NRI 1945, Undang-Undang HAM, dan Undang-Undang Pengesahan ICCPR.²⁸

Hak atas lingkungan yang lestari memiliki keterkaitan erat dengan penikmatan hak-hak fundamental lainnya, menjadikannya bagian tak terpisahkan dari jaminan perlindungan yang bersifat *non-derogable rights*.²⁹ Namun realitas di lapangan menunjukkan diskoneksi tajam antara norma hukum dan praktik kekuasaan. Temuan lapangan dalam buku *Metastasis Transisi Energi* (Pusham UII) mengungkap bahwa proyek panas bumi Dieng justru menjadi manifestasi pengabaian sistemik terhadap hak atas lingkungan. Pemerintah dan PT Geo Dipa Energi dinilai tidak serius memitigasi dampak ekstraktif terhadap sumber air, udara, dan lahan warga. Salah satu bukti kegagalan ini terlihat di Dusun Bitingan, di mana penyediaan sumur baru terbukti tidak efektif karena air tidak mengalir ke rumah penduduk.

Perspektif lanskap sosiologis Dataran Tinggi Dieng, dimensi hak untuk menentukan nasib sendiri atau *right to self-determination* menjelma dalam wujud yang sangat substansial. Ia adalah hak sekelompok petani untuk mempertahankan kosmologi agraria lintas generasi, hak untuk tetap memilih menanam kentang, carica, atau tembakau di lereng yang sama di mana leluhur mereka dimakamkan, sebagai bentuk penolakan terhadap industrialisasi energi yang memindahkan mereka dari subjek berdaulat menjadi sekadar penonton di tanah kelahiran sendiri.

Mengintegrasikan perspektif HAM ke dalam kebijakan tata kelola energi panas bumi merupakan syarat fundamental bagi legitimasi tindakan pemerintahan. Persetujuan masyarakat lokal semestinya tidak dipandang sebagai variabel pengganggu atau ongkos sosial-politik yang harus diminimalisir, melainkan ditempatkan sebagai prasyarat yuridis dan etis yang mendahului penerbitan izin. Tanpa pengakuan tulus terhadap kedaulatan atas ruang hidup,

²⁸ *Metastasis Transisi Energi : Dampak Kebijakan dan Praktik Bisnis Panas Bumi terhadap Hak Asasi Manusia* – Pusat Studi Hak Asasi Manusia, t.t., diakses 9 Mei 2026, <https://pusham.uui.ac.id/metastasis-transisi-energi-dampak-kebijakan-dan-praktik-bisnis-panas-bumi-terhadap-hak-asasi-manusia/>.

²⁹ Anastasha Ruth Nugroho dan Fatma Ulfatun Najicha, Pemenuhan Hak Asasi Manusia Atas Lingkungan Hidup Yang Sehat, *Yustitia* 9, No. 1 (2023): 108–21, <https://doi.org/10.31943/yustitia.v9i1.175>.

praktik negara dan korporasi di Dieng hanya akan menjadi reproduksi kolonialisme domestik, di mana ruang hidup dan sumber daya alam warga perdesaan dikorbankan untuk memenuhi kebutuhan energi pusat industri dan perkotaan. Ratifikasi Kovenan Internasional Hak Ekonomi, Sosial, dan Budaya (ICESCR) oleh Indonesia telah meletakkan landasan hukum bagi negara untuk memastikan bahwa hak mencari nafkah dan menikmati hasil kekayaan alam tidak dirampas oleh kebijakan publik. Ketika proyek pembangkit listrik mengancam sarana penghidupan pokok warga Dieng, di situlah kewajiban negara memberikan perlindungan hukum menemukan urgensinya yang paling hakiki. Oleh karena itu, pengakuan terhadap *right to self-determination* harus menjadi basis filosofis rekonstruksi hukum, yang diwujudkan dalam bentuk adopsi prinsip *Free, Prior, and Informed Consent* (FPIC) yang mengikat secara hukum..

3. Rekonstruksi Hukum Pertanggungjawaban Negara untuk Mewujudkan Keadilan Agraria dan Keadilan Ekologis

Berbagai kelemahan mendasar pada ketiga model pertanggungjawaban negara yang telah diuraikan, ditambah dengan belum terakomodasinya dimensi HAM dan *right to self-determination* secara memadai dalam kebijakan perusahaan panas bumi, menegaskan bahwa reformasi hukum tidak dapat lagi bersifat parsial. Diperlukan perombakan paradigmatis terhadap fondasi relasi antara negara, korporasi, masyarakat lokal, dan ekosistem. Pertama, posisi AMDAL harus dikembalikan sebagai *sine qua non* yang wajib diselesaikan sebelum persetujuan prinsip diterbitkan, sehingga Pasal 22 Undang-Undang PPLH perlu direafirmasi dengan sanksi konstitusional tegas terhadap setiap bentuk pelemahannya. Kedua, kategorisasi risiko usaha tidak boleh ditentukan sepihak oleh pemerintah pusat melalui instrumen tertutup, melainkan harus melibatkan masyarakat lokal, akademisi lintas disiplin, dan organisasi lingkungan hidup disertai mekanisme banding. Penguatan partisipasi bermakna sebagai prasyarat konstitusional mensyaratkan mobilisasi hukum sebagai penghubung antara kesadaran ekologis kolektif dan partisipasi substantif.³⁰ Hak untuk didengar, dijelaskan, dan

³⁰ Sri Rezeqi Puja Lestari dan Zuly Qadir, Mobilisasi Hukum: Transformasi Kesadaran Kolektif Menjadi Partisipasi Publik Dalam Pembentukan Dan Pengawasan Kebijakan Lingkungan, *Proceeding Legal Symposium* 4, No. 1 (2026): 98-108 <https://doi.org/10.18196/pls.v4i1.208>.

dipertimbangkan harus dijabarkan ke dalam prosedur mengikat. Jika mayoritas masyarakat terdampak menyatakan penolakan, proyek tidak dapat dilanjutkan.³¹ Prinsip *Free, Prior, and Informed Consent* (FPIC) perlu diadopsi secara eksplisit ke dalam hukum positif, setidaknya untuk proyek ekstraktif di tanah ulayat atau kawasan komunitas adat dan petani.

Berkenaan dengan pertanggungjawaban, penghapusan *strict liability* dalam Pasal 88 Undang-Undang PPLH oleh Undang-Undang Cipta Kerja merupakan kemunduran hukum yang membebani korban dengan kompleksitas pembuktian unsur kesalahan dalam kegiatan berteknologi tinggi dan berhubungan dengan bahan berbahaya dan beracun, yakni *ultrahazardous activity and abnormally dangerous*.³² Rekonstruksi hukum ideal harus memulihkan doktrin pertanggungjawaban mutlak, mengembalikan beban pembuktian kepada korporasi, dan mengatur tanggung jawab negara secara langsung (*direct state liability*) ketika proyek strategis nasional menimbulkan kerusakan ekologis sistemik. Negara tidak dapat melepaskan tanggung jawab dengan dalih operasional teknis dilakukan BUMN atau kontraktor. Pembentukan dana jaminan pemulihan lingkungan yang dikelola independen di bawah pengawasan publik menjadi kebutuhan mendesak, demikian pula penguatan mekanisme *citizen lawsuit* dengan *legal standing* seluas-luasnya bagi individu dan organisasi lingkungan hidup.

Pada lapisan paling dalam, reformasi hukum harus mengakui masyarakat lokal sebagai subjek hukum berdaulat atas tanah dan sumber daya alam yang dikelola turun-temurun. Penelitian oleh Fadli,³³ menegaskan bahwa hak atas lingkungan sehat memiliki dimensi individual, kolektif, dan antargenerasi, sehingga negara wajib menjamin pemenuhannya melalui instrumen berkeadilan ekologis. Temuannya menunjukkan kesenjangan antara norma konstitusi dan praktik kebijakan, lemahnya penegakan hukum, serta benturan kepentingan ekonomi dan ekologi. Dalam konteks panas bumi, diperlukan perjanjian bersama (*co-management*

³¹ Fredrick Binsar Gamaliel Manurung, Partisipasi Hijau Bermakna (Meaningful Green Participation) sebagai Perwujudan Pemerintahan yang Ekokratis, *Jurnal Pro Natura* 2, No. 1 (2025): 37–60.

³² Lalu Aria Nata Kusuma, Environmental Disputes Without The Principle Of Strict Liability After The Job Creation Law Regime, *Veteran Law Review* 6, No. 1 (2023): 92–104, <https://doi.org/https://ejournal.upnvj.ac.id/Velrev/article/view/4776>.

³³ Muhammad Fadli, Konstitusi Hijau: Hak atas Lingkungan Sehat sebagai Bagian dari Hak Asasi dalam UUD NRI Tahun 1945, *Jurnal Hukum Lex Generalis* 6, No. 12 (2025): 1–16, <https://doi.org/10.56370/jhlg.v6i12.2089>.

agreement) antara pemerintah, korporasi, dan komunitas lokal yang mengatur pembagian manfaat, mekanisme pemantauan lingkungan independen, serta hak veto masyarakat. Tanpa jaminan ini, seluruh prosedur partisipasi dan perizinan akan menjadi formalitas belaka.

Reformasi hukum ideal menuntut perubahan kesadaran kolektif dengan menempatkan paradigma *Ethical Utility for Environmental Justice* sebagai pijakan penegakan hukum lingkungan, yang mencakup kemanfaatan ekologis, keadilan antargenerasi, partisipasi bermakna, dan tanggung jawab moral negara. Kemanfaatan hukum harus dimaknai sebagai pencapaian kebahagiaan terbesar bagi masyarakat dalam jangka waktu terlama tanpa mengorbankan integritas ekosistem.³⁴ Negara tidak boleh lagi menjadi *risk facilitator*, melainkan harus bertransformasi menjadi *guardian state* yang menjadikan perlindungan HAM dan kelestarian ekosistem sebagai ukuran utama keberhasilan pembangunan. Transformasi ini menemukan urgensinya dalam kerangka SDGs. Pada tahun 2015, PBB merumuskan 17 sasaran strategis dengan penyediaan energi bersih sebagai salah satu fokus utama.³⁵ Pemerintah Indonesia mengintegrasikan SDGs melalui Peraturan Presiden Nomor 111 Tahun 2022, namun kesenjangan antara target normatif dan implementasi di Dieng menunjukkan diskoneksi sistemik yang hanya dapat dijembatani dengan reformasi hukum.

SDG 7 menargetkan akses energi terjangkau, andal, dan berkelanjutan. Pengembangan panas bumi secara normatif mendukung target ini, tetapi regulasi yang ada belum mengintegrasikan prinsip kehati-hatian dan perlindungan ekosistem secara memadai sehingga pencapaian SDG 7 mengorbankan tujuan SDG lainnya.³⁶ Target SDG 13 tentang penanganan perubahan iklim juga terkendala oleh konflik sosial dan kerusakan lingkungan akibat proyek panas bumi.

Pelanggaran terhadap SDG 15 telah didokumentasikan, salah satunya investigasi dari Project Multatuli yang melaporkan kontaminasi air tanah di Desa Pawuhan sehingga warga

³⁴ Christine & Baru, *Op Cit.* Hlm. 10.

³⁵ UNSDG | Guidelines for the Use of the SDG Logo, Including the Colour Wheel and 17 Icons, diakses 8 Mei 2026, <https://unsdg.un.org/resources/guidelines-use-sdg-logo-including-colour-wheel-and-17-icons>.

³⁶ Willy Naresta Hanum dkk., The Geothermal Development Policy on Environmental in Indonesia and the USA, *Journal of Human Rights, Culture and Legal System* 3, No. 2 (2023): 160–84, <https://doi.org/10.53955/jhels.v3i2.85>.

terpaksa mengambil air dari Gunung Prau sejauh 8 kilometer.³⁷ Hal ini menegaskan bahwa *trade-off* antara energi terbarukan dan keberlanjutan pertanian merupakan kegagalan implementasi SDG 15. Pembangunan energi panas bumi tidak dapat dinilai hanya dari capaian kuantitatif, melainkan harus mengintegrasikan indikator keadilan ekologis, pengakuan partisipasi bermakna, dan prinsip kehati-hatian ketat dengan beban pembuktian terbalik. Tanpa rekonstruksi tersebut, SDGs justru menjadi alat legitimasi *accumulation by dispossession* yang mengorbankan masyarakat lokal. Oleh karena itu, seluruh agenda reformasi hukum yang diuraikan harus menjadi pilar fundamental pembangunan energi berkelanjutan yang menyeimbangkan target energi nasional dengan keadilan agraria dan keadilan ekologis di tingkat tapak

C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, jaminan perlindungan hukum dan keadilan ekologis bagi masyarakat di Kawasan Dieng belum terlaksana secara optimal. Meskipun hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat telah dijamin dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi, perubahan pengaturan melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 telah memperkuat sentralisasi perizinan, mempersempit partisipasi masyarakat, dan melemahkan fungsi preventif AMDAL. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengaturan yang berlaku belum mampu memberikan perlindungan hukum dan mewujudkan keadilan ekologis bagi masyarakat yang terdampak pengusahaan energi panas bumi di Kawasan Dieng.

Model pertanggungjawaban negara dalam sistem hukum saat ini juga belum efektif karena masih bertumpu pada pembuktian kesalahan sehingga belum mampu menjawab kerusakan lingkungan yang bersifat sistemik dan berisiko tinggi. Rekonstruksi hukum yang ideal dilakukan melalui pemulihan asas *strict liability*, penguatan mekanisme *citizen lawsuit*, pengembalian fungsi AMDAL sebagai prasyarat utama penerbitan perizinan, serta penerapan prinsip *Free, Prior, and*

³⁷ Ronna Nirmala, *From Misty Hills to Contaminated Fields: A Geothermal Struggle in Indonesia*, Articles, *Project Multatuli*, 4 Oktober 2024, <https://projectmultatuli.org/en/from-misty-hills-to-contaminated-fields-a-geothermal-struggle-in-indonesia/>.

Informed Consent (FPIC) dalam setiap pengambilan keputusan yang berdampak terhadap masyarakat. Rekonstruksi tersebut diharapkan mampu memperkuat peran negara sebagai *guardian state* dalam mewujudkan keadilan agraria, perlindungan hak asasi manusia, dan keadilan ekologis dalam pengusahaan energi panas bumi.

Daftar Pustaka

- Ahluriza, Pradipta dan Harmoko, Udi., 2021, Analisis Pemanfaatan Tidak Langsung Potensi Energi Panas Bumi di Indonesia, *Jurnal Energi Baru dan Terbarukan* 2, No. 1 : 53–59, <https://doi.org/10.14710/jebt.2021.11075>.
- Aspan, Zulkifli., 2022, Konstitusionalisasi Tanggung Jawab Negara Terhadap Pelestarian Fungsi Lingkungan Hidup, *Amanna Gappa*, 19 No. 1 : 149–55, <https://doi.org/https://journal.unhas.ac.id/index.php/agjl/article/view/26413>.
- Christine, Maria dan Barus, Natalia., 2026, Ethical Utility for Environmental Justice: Keadilan Ekologis Dalam Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia, *Proceeding Legal Symposium* 4, No. 1 : 203–15, <https://doi.org/10.18196/pls.v4i1.220>.
- Erlina, Maria Resta dan Krisnanto, Wahyu., 2022, Peranan Asas Hukum Dalam Mewujudkan Tujuan Perizinan Berusaha Melalui Pengaturan Online Single Submission, *Binamulia Hukum* 11, No. 1 : 93–103, <https://doi.org/10.37893/jbh.v11i1.309>.
- Fadli, Muhammad., 2025, Konstitusi Hijau: Hak atas Lingkungan Sehat sebagai Bagian dari Hak Asasi dalam UUD NRI Tahun 1945, *Jurnal Hukum Lex Generalis* 6, No. 12 : 1–16, <https://doi.org/10.56370/jhlg.v6i12.2089>.
- Gunawan, Iwan dkk., 2021, Overview Potensi Panas Bumi di Provinsi Jawa Barat, *Jurnal Energi Baru dan Terbarukan* 2, No. 2: 60–73, <https://doi.org/10.14710/jebt.2021.11072>.
- Hakim, Auzan Fildzah dkk., 2023, Potensi dan Pemanfaatan Energi Panas Bumi di Indonesia, *Indonesian Journal of Conservation* 11, No. 2 : 71–77, <https://doi.org/10.15294/ijc.v11i2.40599>.
- Hanum, Willy Naresta dkk., 2023, The Geothermal Development Policy on Environmental in Indonesia and the USA, *Journal of Human Rights, Culture and Legal System* 3, No. 2 : 160–84, <https://doi.org/10.53955/jhcls.v3i2.85>.
- JATAM, Kembali Telan Korban, Evaluasi dan Hentikan Ekspansi Proyek Panas Bumi di Indonesia, 13 Maret 2022, <https://jatam.org/tebet/lengkap.php?slug=kembali-telan-korban-evaluasi-dan-hentikan-ekspansi-proyek-panas-bumi-di-indonesia>.

- JATAM, *Pulau Kecil Indonesia, Tanah Air Tambang*, JATAM, 25 Maret 2019, <https://jatam.org/tebet/lengkap.php?slug=pulau-kecil-indonesia-tanah-air-tambang>.
- Kementerian Lingkungan Hidup, Era Baru Pengawasan Lingkungan: Denda Administratif Jadi Senjata Baru KLH/BPLH | Kementerian Lingkungan Hidup / Badan Pengendalian Lingkungan Hidup, diakses 7 Mei 2026, <https://kemenlh.go.id/news/detail/era-baru-pengawasan-lingkungan-denda-administratif-jadi-senjata-baru-klhbpplh>.
- Khasmadin, Mochammad Fa'iq dan Harmoko, Udi., 2021, Kajian Potensi dan Pemanfaatan Energi Panas Bumi di Wilayah Kerja Panas Bumi Patuha Ciwidey, *Jurnal Energi Baru dan Terbarukan* 2, No. 2 : 101–13, <https://doi.org/10.14710/jebt.2021.11187>.
- Krismantoro, Damianus., 2022, Sejarah Dan Perkembangan Hukum Agraria Di Indonesia Dalam Memberikan Keadilan Bagi Masyarakat, *International Journal of Demos (IJD)* 4, No. 2 : 880–89, <https://doi.org/10.37950/ijd.v4i2.287>.
- Kusuma, Lalu Aria Nata., 2023, Environmental Disputes Without The Principle Of Strict Liability After The Job Creation Law Regime, *Veteran Law Review* 6, No. 1 : 92–104, <https://doi.org/https://ejournal.upnvj.ac.id/Velrev/article/view/4776>.
- Landasan Hukum Asas Tanggung Jawab Negara terhadap Kelestarian Lingkungan, kumparan, diakses 8 April 2026, <https://kumparan.com/seputar-hukum/landasan-hukum-asas-tanggung-jawab-negara-terhadap-kelestarian-lingkungan-26OdPyqp2xr>.
- Latifah, Emmy., 2016, Precautionary Principle Sebagai Landasan Dalam Merumuskan Kebijakan Publik, *Yustisia* 5, No. 2 : 275–97, <https://doi.org/10.20961/yustisia.v5i2.8742>.
- Lestari, Sri Rezeqi Puja dan Qadir, Zuly., 2026, Mobilisasi Hukum: Transformasi Kesadaran Kolektif Menjadi Partisipasi Publik Dalam Pembentukan Dan Pengawasan Kebijakan Lingkungan, *Proceeding Legal Symposium* 4, No. 1 : 98-108 <https://doi.org/10.18196/pls.v4i1.208>.
- Manurung, Fredrick Binsar Gamaliel., 2025, Partisipasi Hijau Bermakna (Meaningful Green Participation) sebagai Perwujudan Pemerintahan yang Ekokratis, *Jurnal Pro Natura* 2, No. 1 : 37–60.
- Massagony, Alfian dkk., 2025, Political economy of energy policy in Indonesia towards net zero emissions by 2060,” *Energy for Sustainable Development* 88 No. 1 : 1-15, <https://doi.org/10.1016/j.esd.2025.101757>.
- Maulana, Jalu Akbar dan Annisa, Fadila Nur., 2024, Analisa Yuridis Perubahan Makna Strict Liability Dalam Undang-Undang Lingkungan Hidup Pasca Pengesahan Undang-Undang Cipta Kerja, *Amnesti: Jurnal Hukum* 6, No. 2 : 298–314, <https://doi.org/10.37729/amnesti.v6i2.4935>.
- Metastasis Transisi Energi : Dampak Kebijakan dan Praktik Bisnis Panas Bumi terhadap Hak Asasi Manusia – Pusat Studi Hak Asasi Manusia*, t.t., diakses 9 Mei 2026, <https://pusham.uui.ac.id/metastasis-transisi-energi-dampak-kebijakan-dan-praktik-bisnis-panas-bumi-terhadap-hak-asasi-manusia/>.

- Muchsin, Achmad., 2023, *Rekonstruksi Hukum Perizinan Dalam Bidang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Berbasis Keadilan Ekologis* (Disertasi, Program Doktor Fakultas Hukum, Universitas Islam Indonesia).
- Muhjad, M. Hadin., 2025, *Hukum Lingkungan Sebuah Pengantar untuk Konteks Indonesia*, Cetakan I (Yogyakarta; Genta Publishing).
- Naviah, Faradina., 2020, Penerapan Mekanisme Gugatan Citizen Lawsuit Dalam Hukum Acara Perdata Di Indonesia, *Verstek* 1, No. 3 : 1–12, <https://doi.org/10.20961/jv.v1i3.38815>.
- Nirmala, Ronna., 2024, From Misty Hills to Contaminated Fields: A Geothermal Struggle in Indonesia, Articles, *Project Multatuli*, 4 Oktober 2024, <https://projectmultatuli.org/en/from-misty-hills-to-contaminated-fields-a-geothermal-struggle-in-indonesia/>.
- Nugroho, Anastasha Ruth dan Najicha, Fatma Ulfatun., 2023, Pemenuhan Hak Asasi Manusia Atas Lingkungan Hidup Yang Sehat, *Yustitia* 9, No. 1 : 108–21, <https://doi.org/10.31943/yustitia.v9i1.175>.
- Nugroho, Meysita Arum dan Amsori., 2026, *Hukum Agraria Indonesia* (Yogyakarta; Penerbit Kbm Indonesia).
- Pratama, Nur Aji., 2022, Meaningful Participation Sebagai Upaya Kompromi Idee Des Recht Pasca Putusan MK No. 91/PUU-XVIII/2020,” *CREPIDO* 4, No. 2 : 137–47, <https://doi.org/10.14710/crepido.4.2.137-147>.
- Purnomo, Hery., 2024, Indikasi Kegagalan Pembangunan Berkelanjutan Dari Implementasi Program CSR, *Jurnal Syntax Admiration* 5, no. 3 : 667–79, <https://doi.org/10.46799/jsa.v5i3.1057>.
- Putra, Rengga Kusuma dkk., 2026, Hak Atas Lingkungan Hidup Yang Baik Dan Sehat Sebagai Hak Konstitusional: Implikasi Pertanggungjawaban Perdata Pada Kasus Pencemaran Lingkungan, *Fiat Iustitia : Jurnal Hukum* 2 No. 1 : 189–207.
- Rokhman, Bakhrur dkk., 2024, Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Melalui Sistem Online Single Submission (OSS), *Journal of Social and Economics Research* 6, No. 1 : 1562–80, <https://doi.org/10.54783/jser.v6i1.399>.
- Saturi, Sapariah., 2022, Bocor Berulang, Desak Pemerintah Kaji Ulang Wilayah Kerja Pembangkit Panas Bumi, Environmental News, *Mongabay.co.id*, 7 April 2022, <https://mongabay.co.id/2022/04/07/bocor-berulang-desak-pemerintah-kaji-ulang-wilayah-kerja-pembangkit-panas-bumi/>.
- Sucahyo, Nurhadi., 2022. Warga Dieng Tolak Pengembangan PLTP Geodipa Energi, VOA Indonesia, 22 April 2022, <https://www.voaindonesia.com/a/warga-dieng-tolak-pengembangan-pltp-geodipa-energi-/6540578.html>.
- Tim Hukumonline, 2026 Teori-Teori Perlindungan Hukum Menurut Para Ahli, hukumonline.com, diakses 7 Mei 2026, <https://www.hukumonline.com/berita/a/teori-perlindungan-hukum-menurut-para-ahli-lt63366cd94dcbc/>.

UN General Assembly Recognizes the Human Right to a Healthy Environment in Line with the Escazú Agreement | Economic Commission for Latin America and the Caribbean, diakses 7 April 2026, <https://www.cepal.org/en/notes/un-general-assembly-recognizes-human-right-healthy-environment-line-escazu-agreement>.

UNSDG | Guidelines for the Use of the SDG Logo, Including the Colour Wheel and 17 Icons, diakses 8 Mei 2026, <https://unsdg.un.org/resources/guidelines-use-sdg-logo-including-colour-wheel-and-17-icons>.

Yustitiningtyas, L. dkk., 2025, Environmental Law Policy in Indonesia: Challenges and Sustainable Justice,” *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1473, No. 1 : 012046, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1473/1/012046>.