

## Paradigma Ekosentris dalam Hukum Lingkungan Indonesia: Reorientasi Prinsip Pembangunan Berkelanjutan atas Pengembangan Energi Panas Bumi di Kawasan Gunung Slamet

Joti Wahyu Pranoto, Kartono, Fahmi Nur Wicaksono, Haedar Ibnu Roif, Dias Daffa  
Fernanda, Panji Bangun Indriyanto  
Universitas Jendral Soedirman, Indonesia

✉ [joti.pranoto@mhs.unsoed.ac.id](mailto:joti.pranoto@mhs.unsoed.ac.id)

### Abstrak

#### ARTICLE INFO

Received  
June 12, 2025  
Revised  
July 02, 2025  
Accepted  
August 30,  
2025.

Penelitian ini mengkaji disharmoni norma hukum antara Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi dan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan dalam konteks pengembangan energi panas bumi di kawasan Gunung Slamet. Melalui pendekatan yuridis normatif, penelitian ini berupaya menelusuri faktor penyebab disharmoni hukum dan menawarkan reorientasi prinsip pembangunan berkelanjutan menuju paradigma ekosentris. Paradigma ekosentris menempatkan alam sebagai subjek hukum dengan nilai intrinsik yang harus dilindungi, sehingga hukum tidak hanya berorientasi pada kepentingan manusia (antropocentris), tetapi juga pada keadilan ekologis. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan prinsip kehati-hatian (precautionary principle), pertanggungjawaban ekologis (ecological accountability), serta partisipasi masyarakat yang bermakna merupakan langkah penting untuk mewujudkan pembangunan energi panas bumi yang selaras dengan fungsi ekologis Gunung Slamet.

**Kata kunci:** Paradigma Ekosentris, Pembangunan Berkelanjutan, Hukum Lingkungan Indonesia

Diterbitkan oleh  
ISSN  
Website

Fakultas Syariah Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Al-Furqan Makassar  
2622-5212  
<https://ojs.staialfurqan.ac.id/jtm/>

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY SA

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



### PENDAHULUAN

Energi merupakan salah satu kebutuhan mendasar bagi manusia karena hampir seluruh aspek kehidupan bergantung padanya. Setiap sektor pembangunan dan aktivitas masyarakat membutuhkan pasokan energi untuk dapat berfungsi secara optimal. Namun, keterbatasan lahan di wilayah perkotaan menjadi tantangan tersendiri bagi pemerintah dalam mengoptimalkan pemanfaatan sumber energi yang tersedia. Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi ketergantungan terhadap energi fosil yang tidak terbarukan adalah dengan memanfaatkan energi panas bumi sebagai sumber tenaga listrik. Penggunaan energi panas bumi dapat membantu menekan konsumsi bahan bakar fosil seperti minyak bumi, batu bara, dan gas alam.<sup>1</sup> Melalui pemanfaatan energi panas bumi, kemandirian energi nasional dapat terwujud, sehingga kebutuhan energi di masa kini dan masa mendatang dapat terpenuhi secara berkelanjutan.

Kebijakan terkait pengelolaan dan pemanfaatan energi panas bumi di Indonesia telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi. Secara konseptual, panas bumi diartikan sebagai energi panas yang tersimpan di dalam bumi dan terdapat pada air panas, uap, batuan, serta mengandung mineral dan gas lain yang secara alami membentuk satu kesatuan sistem geotermal yang tidak dapat dipisahkan. Sumber

<sup>1</sup> Denilson T. Da S. Barreto & Prasetyo Khinanta, “Peran Gas Alam Sebagai Bahan Bakar Penghubung Dalam Transisi Energi,” CITIZEN: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia 5.4 (2025): 959–964, <https://doi.org/10.53866/jjimi.v5i4.856>.

energi ini dikategorikan sebagai sumber daya alam terbarukan, karena panas yang berasal dari inti bumi pada dasarnya tidak memiliki batas. Energi panas tersebut senantiasa mengalir dari bagian dalam bumi melalui proses konduksi, dengan estimasi mencapai 42 juta *megawatt* (MW), dan diyakini akan terus bertahan selama miliaran tahun mendatang, sehingga menjadikannya sebagai sumber energi yang berkelanjutan dan tidak akan habis.<sup>2</sup>

Pemanfaatan sumber daya panas bumi sebagai energi pembangkit listrik umumnya melewati beberapa tahapan penting, meliputi proses eksplorasi, pembangunan sarana dan prasarana pembangkit, hingga tahap pengoperasian. Pada fase eksplorasi, dilakukan identifikasi terhadap berbagai karakteristik reservoir panas bumi untuk memastikan potensi dan kelayakannya. Setelah itu, dilanjutkan dengan pembangunan fasilitas pendukung seperti pengeboran sumur produksi, pemasangan jaringan pipa, pembangunan rumah pembangkit, pembuatan jalan akses, serta infrastruktur pendukung lainnya.<sup>3</sup> Dalam pemanfaatannya, kegiatan penambangan dilakukan melalui proses eksplorasi dan eksploitasi untuk memindahkan energi panas dari bawah permukaan bumi ke atas permukaan dalam bentuk uap, air panas, atau kombinasi keduanya, beserta unsur-unsur lain yang terkandung di dalamnya.

Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 mengenai Panas Bumi merupakan hasil revisi dari Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2003 yang sebelumnya mengatur hal serupa. Regulasi ini memberikan pengaturan yang lebih menyeluruh terkait pemanfaatan sumber daya panas bumi di Indonesia. Sumber energi panas bumi digolongkan sebagai energi terbarukan dan termasuk kekayaan alam yang berada dalam wilayah kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Sebagai anugerah dari Tuhan Yang Maha Esa, potensi energi tersebut memiliki peranan strategis dalam mendukung pelaksanaan pembangunan nasional yang berkelanjutan demi tercapainya kesejahteraan masyarakat. Pemanfaatan energi panas bumi di Indonesia sebenarnya telah dimulai sejak masa kolonial Belanda. Meskipun demikian, hingga kini tingkat pengembangannya masih relatif terbatas karena berbagai hambatan yang dihadapi. Proyek pengembangan panas bumi pertama di Indonesia dilakukan di kawasan Kamojang, Garut, Jawa Barat.

Meskipun demikian, dalam pelaksanaannya, ketentuan tersebut justru tidak sejalan dengan prinsip perlindungan terhadap hutan konservasi sebagaimana diatur dalam Pasal 38 ayat (1) Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan. Hutan konservasi merupakan kawasan hutan yang memiliki karakteristik khusus dengan fungsi utama untuk melestarikan keanekaragaman hayati, baik flora maupun fauna. Perlindungan terhadap kawasan ini bertujuan untuk menjaga keutuhan ekosistem serta fungsi ekologis hutan konservasi, mengingat tumbuhan dan satwa membutuhkan habitat yang stabil untuk bertahan hidup dan bereproduksi. Indonesia sendiri menempati posisi kedua di dunia setelah Brasil dalam hal kekayaan keanekaragaman hayati. Dari total sekitar 5.131.100 jenis hayati di dunia, sekitar 15,3% di antaranya berada di wilayah Indonesia.<sup>4</sup>

Pasal 38 ayat (1) Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan menegaskan bahwa pemanfaatan kawasan hutan untuk kegiatan pembangunan di luar sektor kehutanan hanya diperbolehkan pada kawasan hutan produksi dan kawasan hutan lindung. Ketentuan tersebut secara jelas memberikan batasan terhadap penggunaan kawasan hutan, di mana segala bentuk kegiatan pembangunan non-kehutanan tidak dapat dilakukan di luar dua kawasan tersebut. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa pelaksanaan pembangunan yang tidak berkaitan langsung dengan kepentingan kehutanan dilarang dilakukan di kawasan hutan konservasi.

---

<sup>2</sup> La Ode Dzakir et al., *Sistem Energi: Konsep, Teknologi, Dan Implementasi Berkelanjutan* (Agam: Yayasan Tri Edukasi Ilmiah, 2025).

<sup>3</sup> Murwani Dewi Wijayanti, *Energi Panas Bumi* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2023).

<sup>4</sup> Arrijani & Kamaluddin, *Buku Ajar Biodiversitas* (Purwodadi: CV. Sarnu Untung, 2023).

Keberlakuan Pasal 38 ayat (1) Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan menyebabkan kegiatan pemanfaatan energi panas bumi sebagaimana diatur dalam Pasal 5 Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi tidak dapat dilakukan di wilayah hutan konservasi. Hal ini dikarenakan eksploitasi energi panas bumi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan energi nasional, sehingga tidak memiliki keterkaitan langsung dengan kepentingan pengelolaan kehutanan.

Kawasan hutan konservasi yang dimanfaatkan untuk pengembangan energi panas bumi pada dasarnya harus mematuhi ketentuan yang telah diatur dalam peraturan perundang-undangan. Dalam konteks hubungan antara berbagai bidang hukum, manusia sebagai individu sekaligus bagian dari masyarakat dan negara memiliki tanggung jawab untuk menjaga kelestarian lingkungan serta menegakkan hukum secara adil terhadap setiap tindakan yang merusaknya. Selain itu, negara juga berkewajiban untuk terus menyusun regulasi mengenai pelestarian lingkungan melalui kebijakan yang mampu memberikan solusi nyata terhadap permasalahan lingkungan hidup.<sup>5</sup>

Hutan memiliki kemampuan untuk menghasilkan beragam produk, baik berupa hasil kayu maupun nonkayu, serta menyediakan berbagai jasa lingkungan seperti penyediaan air, oksigen, keindahan alam, dan kemampuan menyerap polutan. Oleh karena itu, hutan memiliki fungsi yang bersifat multidimensi. Dalam konteks ini, pengelolaan hutan seharusnya tidak berfokus hanya pada optimalisasi satu jenis manfaat, misalnya produksi kayu, dengan mengabaikan manfaat lainnya. Semua manfaat tersebut saling berkaitan dan membentuk satu kesatuan ekosistem yang tidak dapat dipisahkan. Hutan akan terus memberikan manfaatnya secara berkelanjutan apabila proses-proses ekologis yang terjadi di dalamnya tetap berjalan secara alami, atau jika terganggu sekalipun, gangguan tersebut tidak menimbulkan tekanan ekologis yang bersifat permanen.<sup>6</sup>

Dengan demikian, penting untuk membangun ketahanan ekosistem hutan terhadap berbagai bentuk gangguan melalui upaya menjaga tingkat keanekaragaman hayati (*biodiversity*) yang tinggi. Oleh karena itu, pengelolaan hutan perlu dilakukan secara bijaksana agar setiap bentuk pemanfaatan yang pada dasarnya merupakan intervensi terhadap ekosistem hutan tidak melebihi kemampuan hutan untuk memulihkan diri (*daya recovery*) dari dampak gangguan tersebut.<sup>7</sup>

Sesuai dengan tema dari penelitian ini, permasalahan yang berkaitan dengan keberadaan proyek Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP), yang dimana timbulnya dampak sosial di wilayah sekitar area operasi. Dalam praktiknya, tidak jarang perusahaan pengelola melanggar sejumlah ketentuan yang berlaku sehingga menimbulkan pengaruh negatif terhadap lingkungan sekitarnya. Salah satu contoh nyata dapat dilihat pada proyek PLTP Baturaden yang berlokasi di lereng Gunung Slamet. Ratusan warga dari berbagai lapisan masyarakat sempat melakukan aksi protes dengan menuntut penghentian proyek tersebut. Aksi tersebut dipicu oleh tercemarnya Sungai Prukut Cilongok beserta beberapa anak sungainya, yang menyebabkan masyarakat mengalami kesulitan dalam memperoleh air bersih.

Selain itu, gangguan ekosistem juga tampak dari meningkatnya frekuensi kemunculan hewan liar di wilayah selatan lereng Gunung Slamet, yang turun ke area pertanian penduduk dan merusak tanaman mereka. Permasalahan mendasar lainnya terletak pada tingginya biaya listrik yang dihasilkan oleh Pembangkit Listrik Tenaga Panas

---

<sup>5</sup> Zul Haeria, "Penegakan Hukum Lingkungan Terhadap Limbah Industri PT. Biota Laut Ganggang Di Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang" (Institut Agama Islam Negeri Parepare, 2023), <https://repository.iainpare.ac.id/id/eprint/8436/>.

<sup>6</sup> Warda Murti & Sri Maya, *Pengelolaan Sumber Daya Alam* (Bandung: Widina Bhakti Persada, 2021).

<sup>7</sup> Alintia et al., "Pemanfaatan Sumber Daya Hutan Berkelanjutan Di Indonesia," *IJEN: Indonesian Journal of Economy and Education* 01.02 (2023): 177-184, <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJEN/article/view/593>.

Bumi (PLTP), yang masih lebih mahal dibandingkan dengan listrik dari pembangkit berbahan bakar fosil. Oleh karena itu, pemerintah perlu menciptakan iklim investasi yang lebih kondusif serta menanamkan persepsi bahwa pemanfaatan energi panas bumi yang dikelola secara optimal dapat memberikan kesejahteraan bagi masyarakat sekitar maupun bangsa Indonesia secara keseluruhan.

Merujuk pada permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian ini memusatkan kajian pada pertanyaan utama:

1. Bagaimana bentuk dan faktor penyebab terjadinya disharmoni norma hukum antara Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi serta Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan dalam pemberian izin pemanfaatan energi panas bumi pada kawasan hutan konservasi?
2. Bagaimana penerapan paradigma ekosentris dalam hukum lingkungan Indonesia dapat mereorientasi prinsip pembangunan berkelanjutan dalam pengembangan energi panas bumi di kawasan Gunung Slamet?

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3. Bentuk dan Faktor Penyebab Disharmoni Norma Hukum antara Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi serta Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan**

Ketidakharmonisan dalam peraturan perundang-undangan dapat dimaknai sebagai kondisi ketika norma-norma hukum tidak berjalan selaras satu sama lain, sehingga menimbulkan ketidakpastian dalam penerapannya. Situasi ini jelas berlawanan dengan ketentuan Pasal 28D ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang menegaskan bahwa *“setiap orang berhak atas pengakuan, jaminan, perlindungan, dan kepastian hukum yang adil serta perlakuan yang sama di hadapan hukum.”*

Berdasarkan hasil kajian peneliti, disharmoni antara Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi dan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan muncul karena sejumlah faktor. Pertama, kedua regulasi tersebut disusun dalam periode waktu yang berbeda oleh lembaga pembentuk undang-undang yang tidak sama, sehingga berpotensi menimbulkan tumpang tindih dalam pengaturan. Kedua, adanya perbedaan substansi antar berbagai undang-undang dan banyaknya jumlah regulasi yang diterbitkan menjadikan masyarakat maupun aparat penegak hukum kesulitan untuk memahami keseluruhan peraturan yang berlaku. Akibatnya, asas yang menyatakan bahwa setiap orang dianggap mengetahui hukum menjadi sulit diterapkan secara efektif.

Faktor ketiga berkaitan dengan tumpang tindih kewenangan serta benturan kepentingan antarinstansi pemerintah. Undang-Undang Panas Bumi dirancang untuk mendukung kemandirian energi nasional, sedangkan Undang-Undang Kehutanan justru menekankan perlindungan kawasan hutan konservasi yang juga menjadi wilayah potensial untuk eksplorasi energi panas bumi. Dalam konteks hubungan antara bidang hukum dan lingkungan, manusia sebagai individu sekaligus anggota masyarakat dan bagian dari negara memiliki kewajiban untuk menjaga kelestarian alam serta menegakkan hukum secara adil terhadap siapa pun yang melakukan kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, negara dituntut untuk adaptif terhadap perkembangan zaman dengan menyusun regulasi yang berpihak pada pelestarian lingkungan hidup melalui kebijakan yang solutif dan berkelanjutan.

Selama ini, dasar hukum dalam pengelolaan hutan di Indonesia berpedoman pada Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, yang kemudian mengalami perubahan melalui Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004 mengenai penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999. Meskipun demikian, ketentuan

dalam UU Kehutanan tersebut dianggap tidak lagi sejalan dengan prinsip penguasaan, pengelolaan, dan dinamika perkembangan sektor kehutanan saat ini. Dalam penerapannya, regulasi tersebut masih menghadapi berbagai persoalan, seperti menyusutnya luas kawasan hutan, konversi fungsi hutan, kebakaran hutan, perambahan dan perusakan hutan, serta konflik dengan masyarakat adat yang hingga kini belum terselesaikan secara tuntas. Selain itu, UU Kehutanan juga menunjukkan adanya ketidakharmonisan atau tumpang tindih dengan peraturan perundang-undangan lain, sehingga menimbulkan ketidakselarasan dalam pelaksanaannya.<sup>8</sup>

Pengelolaan hutan di Indonesia hingga saat ini berlandaskan pada Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, yang kemudian mengalami perubahan melalui Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004 mengenai penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 menjadi undang-undang. Dalam pelaksanaannya, regulasi kehutanan tersebut mengalami berbagai dinamika dan tantangan. Salah satu persoalan utama yang masih dihadapi mencakup alih fungsi kawasan hutan, proses pengukuhan wilayah hutan, kasus kebakaran hutan, perambahan dan perusakan hutan, serta konflik antara pemerintah dengan masyarakat hukum adat yang tinggal di sekitar kawasan hutan.

Kedua, Undang-Undang Kehutanan telah beberapa kali menjadi objek pengujian materiil di Mahkamah Konstitusi. Tercatat sedikitnya terdapat delapan perkara yang diajukan, dengan empat di antaranya menghasilkan putusan. Penyesuaian terhadap ketentuan dalam Undang-Undang Kehutanan menjadi penting untuk menyesuaikan dengan amar putusan tersebut. Adapun putusan yang dimaksud antara lain: Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 34/PUU-IX/2011 yang menguji ketentuan Pasal 4 ayat (2) huruf b dan ayat (3); Putusan Nomor 45/PUU-IX/2011 mengenai Pasal 1 ayat (3); Putusan Nomor 35/PUU-X/2012 yang menguji Pasal 1 angka 6, Pasal 4 ayat (3), Pasal 5 ayat (1) sampai dengan ayat (4), serta Pasal 67 ayat (1) hingga ayat (3) Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan; dan Putusan Nomor 95/PUU-XII/2014 yang menguji Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan bersama dengan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.

Ketiga, Undang-Undang Kehutanan perlu diselaraskan dengan berbagai regulasi lain yang terbit setelah diberlakukannya undang-undang tersebut. Beberapa di antaranya meliputi: Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan; Undang-Undang Nomor 37 Tahun 2014 mengenai Konservasi Tanah dan Air; Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa; Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan; serta Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 mengenai Penataan Ruang. Yang paling signifikan adalah Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah karena membawa perubahan mendasar terhadap pembagian kewenangan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah dalam pengelolaan kehutanan. Menanggapi perkembangan tersebut, DPR RI kemudian menetapkan revisi terhadap Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan ke dalam Program Legislasi Nasional (Prolegnas) untuk periode 2015–2019, dengan menempatkannya pada urutan ke-66 dari total 169 Rancangan Undang-Undang yang direncanakan.

Berdasarkan Undang-Undang tentang Kehutanan, penyelenggaraan kehutanan berlandaskan pada sejumlah asas, yaitu asas kemanfaatan dan kelestarian, asas kerakyatan, keadilan, kebersamaan, keterbukaan, serta keterpaduan. Secara normatif, prinsip-prinsip tersebut telah mencerminkan nilai yang sejalan dengan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, yang menegaskan bahwa hutan merupakan

---

<sup>8</sup> Chintya Rachma Hudaya et al., “Peran Hukum Tata Negara Dalam Pengelolaan Kawasan Hutan,” *Indonesian Journal of Law and Justice* 1.4 (2024): 1–13, <https://doi.org/10.47134/ijlj.v1i4.2629>.

salah satu sumber daya alam dan kekayaan negara yang wajib dikelola serta dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat. Di dalamnya juga terkandung semangat pelestarian atau keberlanjutan, yang menegaskan bahwa pengelolaan hutan tidak hanya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan generasi sekarang, tetapi juga menjamin keberlanjutannya bagi generasi mendatang.<sup>9</sup> Namun demikian, terdapat asas yang masih menimbulkan ketidakjelasan makna, yaitu asas kebersamaan, sebab dalam ketentuan pasal-pasal yang lebih banyak diatur mengenai sanksi atas pelanggaran, sedangkan asas ketaatan terhadap hukum justru tidak secara eksplisit dicantumkan dalam asas penyelenggaraan kehutanan. Dengan demikian, asas kelestarian dan keberlanjutan menjadi prinsip utama dalam kegiatan pemanfaatan hutan maupun pengembangan energi di kawasan hutan.

Arah politik hukum mengenai kedaulatan energi yang tercantum dalam Undang-Undang tentang Energi, meskipun bersifat sangat ideal, perlu dikaji bersama dengan politik hukum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan lain yang berkaitan, guna menilai sejauh mana keduanya memiliki keselarasan dan saling mendukung. Untuk menilai apakah politik hukum dalam undang-undang lain tersebut benar-benar mendukung terwujudnya kedaulatan energi, kelompok kerja (Pokja) menetapkan sejumlah kriteria yang bersumber dari kata-kata kunci mengenai arah kedaulatan energi yang termuat dalam bagian Konsiderans Menimbang serta Penjelasan Umum Undang-Undang tentang Energi, yang mencerminkan politik hukum dari undang-undang tersebut.

#### **4. Penerapan Paradigma Ekosentris dalam Reorientasi Prinsip Pembangunan Berkelanjutan pada Pengembangan Energi Panas Bumi di Kawasan Gunung Slamet**

Paradigma ekosentris merupakan suatu cara pandang yang menempatkan alam dan seluruh komponennya sebagai subjek moral dan hukum, bukan sekadar objek pemanfaatan manusia. Paradigma ini memandang bahwa setiap unsur ekosistem memiliki nilai intrinsik yang harus dihormati dan dijaga keberlangsungannya. Dalam konteks hukum lingkungan, pendekatan ekosentris menuntut perubahan orientasi dari hukum yang bersifat *antropocentris* yakni menempatkan kepentingan manusia sebagai pusat menuju pada sistem hukum yang memberikan perlindungan terhadap hak-hak alam.<sup>10</sup> Prinsip ini sejalan dengan pandangan Capra bahwa keberlanjutan sejati hanya dapat dicapai ketika manusia hidup selaras dengan sistem ekologis yang menopang keberadaannya.<sup>11</sup>

Dalam sistem hukum Indonesia, orientasi hukum lingkungan selama ini masih didominasi oleh paradigma *antropocentris*, di mana pembangunan berkelanjutan diartikan sebatas upaya menjaga keseimbangan antara ekonomi, sosial, dan lingkungan, dengan tetap menjadikan kepentingan ekonomi sebagai prioritas utama.<sup>12</sup> Padahal, sebagaimana ditegaskan dalam Pasal 28H ayat (1) Undang-Undang Dasar 1945 dan Pasal 65 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH), setiap orang berhak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Hak ini tidak dapat dilepaskan dari kewajiban negara untuk menjamin kelestarian fungsi lingkungan,

---

<sup>9</sup> Meriza Elpha Darnia et al., “Peranan Hukum Dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Kehutanan Di Tinjau Dari Undang-Undang Kehutanan,” *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 10.12 (2024): 447–455, <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.12537014>.

<sup>10</sup> Bagus Budi Priyono, et al., “Biosentrisme Dan Ekosentrisme: Alternatif Pandangan Filsafat Lingkungan Terhadap Krisis Alam Di Era Antroposentrisme,” *Jurnal Filsafat Indonesia* 8.2 (2025): 280–290, <https://doi.org/10.23887/jfi.v8i2.88217>.

<sup>11</sup> Satya Darmayani et al., *Dasar-Dasar Konservasi* (Bandung: Widina Bhakti Persada, 2022).

<sup>12</sup> Lailiy Muthmainnah, et al., “Problem Intrinsik Dalam Agenda Pembangunan Berkelanjutan: Analisis Filsafat Politik Terhadap Pengelolaan Lingkungan Di Indonesia Pasca Reformasi,” *JWP: Jurnal Wacana Politik* 6.1 (2021): 62–73, <https://doi.org/10.24198/jwp.v6i1.27801>.

bukan hanya demi kesejahteraan manusia saat ini, tetapi juga untuk keberlanjutan ekosistem bagi generasi mendatang.

Reorientasi prinsip pembangunan berkelanjutan ke arah paradigma ekosentris menjadi sangat penting dalam pengelolaan energi panas bumi, terutama di kawasan sensitif seperti Gunung Slamet. Energi panas bumi merupakan sumber energi terbarukan yang potensial untuk mendukung ketahanan energi nasional, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi. Namun, aktivitas eksplorasi dan eksploitasi panas bumi memiliki risiko ekologis tinggi, antara lain perubahan tata air, deforestasi, penurunan keanekaragaman hayati, dan potensi bencana geologis. Oleh karena itu, penerapan prinsip ekosentris diperlukan agar pengembangan energi panas bumi tidak sekadar memenuhi kebutuhan energi nasional, tetapi juga memastikan kelestarian ekosistem Gunung Slamet yang berfungsi sebagai kawasan tangkapan air dan habitat berbagai flora-fauna endemik.<sup>13</sup>

Gunung Slamet merupakan kawasan hulu dari sejumlah daerah aliran sungai (DAS) besar di Jawa Tengah, seperti DAS Serayu dan DAS Comal. Kawasan ini memiliki fungsi ekologis yang sangat vital sebagai pengatur iklim mikro dan penyedia sumber air bagi ribuan penduduk di wilayah sekitarnya.<sup>14</sup> Oleh sebab itu, setiap aktivitas pembangunan, termasuk eksplorasi panas bumi, harus berlandaskan pada prinsip *precautionary* dan *sustainability*, sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 2 huruf e dan f UUPPLH. Prinsip *precautionary* mengharuskan pemerintah dan pelaku usaha mengambil langkah preventif sebelum terjadi kerusakan ekologis, meskipun bukti ilmiah kerusakan tersebut belum sepenuhnya lengkap.<sup>15</sup>

Paradigma ekosentris dalam konteks hukum berarti bahwa hukum tidak hanya melindungi kepentingan manusia atas lingkungan, tetapi juga menjamin hak-hak ekologis alam itu sendiri. Beberapa sarjana hukum lingkungan, seperti Bosselmann dan Stone, telah lama mengajukan gagasan mengenai *legal standing of nature*, yaitu pemberian kedudukan hukum kepada entitas alam, seperti sungai, hutan, atau gunung, untuk dilindungi secara langsung oleh hukum.<sup>16</sup> Dalam konteks Indonesia, wacana ini mulai muncul dalam diskursus akademik pasca disahkannya UUPPLH yang mengakui pentingnya prinsip keadilan ekologis (*ecological justice*) sebagai bagian dari pembangunan berkelanjutan.<sup>17</sup>

Lebih lanjut, paradigma ekosentris mengharuskan adanya *ecological accountability* atau pertanggungjawaban ekologis bagi setiap pihak yang melakukan kegiatan pembangunan. Dalam konteks hukum Indonesia, konsep ini dapat diimplementasikan melalui instrumen hukum seperti izin lingkungan, jaminan pemulihan, sanksi administratif, serta tanggung jawab pidana bagi korporasi yang mengakibatkan kerusakan ekologis. Menurut penelitian oleh Harefa dan Nashir, ketentuan mengenai tanggung jawab pidana korporasi dalam kasus pencemaran lingkungan masih sering diabaikan dalam praktik, karena penegakan hukum lebih berorientasi pada kerugian ekonomi daripada kerusakan ekologis. Oleh sebab itu, reorientasi hukum lingkungan ke arah ekosentrisme

---

<sup>13</sup> Ahmad Sholikin et al., *Green Politic: Menuju Masa Depan Yang Berkelanjutan* (Lamongan: UMSIDA Press, 2024).

<sup>14</sup> Djati Mardiatno & Muh. Aris Marfai, *Analisis Bencana Untuk Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS): Studi Kasus Kawasan Hulu DAS Comal* (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2021).

<sup>15</sup> Dea Amalia Novela, et al., "Perizinan Lingkungan Sebagai Upaya Mengendalikan Pencemaran Akibat Industrial Waste Sesuai Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023," *As-Syar i: Jurnal Bimbingan & Konseling Keluarga* 6.3 (2024): 1880–1895, <https://doi.org/10.47467/as.v6i3.5513>.

<sup>16</sup> Miftakhul Shodikin, "Penetapan Alam Sebagai Subjek Hukum," *Jurnal Mengkaji Indonesia* 2.1 (2023): 18–38, <https://doi.org/10.59066/jmi.v2i1.219>.

<sup>17</sup> Andang Binawan & Maria Grasia Sari Soetopo, "Implementasi Hak Atas Lingkungan Hidup Yang Bersih, Sehat, Dan Berkelanjutan Dalam Konteks Hukum Indonesia," *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 9.1 (2023): 121–156, <https://doi.org/10.38011/jhli.v9i1.499>.

juga berarti memperkuat aspek *strict liability* dan memperluas makna “kerugian” dalam hukum lingkungan agar mencakup kerugian terhadap fungsi ekologis.<sup>18</sup>

Di sisi lain, pembangunan berkelanjutan dengan paradigma ekosentris di kawasan Gunung Slamet juga menuntut partisipasi masyarakat lokal dan adat sebagai penjaga utama ekosistem. Prinsip ini sejalan dengan konsep *environmental democracy* dan *access to justice* yang diatur dalam *Rio Declaration on Environment and Development*, khususnya Prinsip 10 yang menegaskan hak masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengambilan keputusan lingkungan.<sup>19</sup> Dalam konteks Indonesia, hak ini tercermin dalam Pasal 70 UUPPLH, yang menyatakan bahwa masyarakat memiliki hak untuk berperan dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Oleh karena itu, pengembangan panas bumi di Gunung Slamet harus melibatkan masyarakat sekitar, baik dalam tahap perencanaan, pengawasan, maupun evaluasi kegiatan eksploitasi.

Merujuk penelitian yang dilakukan oleh Mahendra dan Susiatiningsih menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat di wilayah Baturraden yang merupakan bagian dari kawasan Gunung Slamet dalam proyek panas bumi masih bersifat formalitas dan belum substantif. Masyarakat sering kali tidak memiliki akses terhadap informasi ilmiah mengenai dampak proyek dan tidak dilibatkan dalam penyusunan dokumen AMDAL. Kondisi ini menunjukkan perlunya mekanisme hukum yang lebih kuat untuk menjamin partisipasi bermakna (*meaningful participation*) agar keputusan pembangunan benar-benar mencerminkan prinsip keadilan ekologis dan sosial.<sup>20</sup>

Paradigma ekosentris juga mengandung nilai etik bahwa alam bukan sekadar penyedia sumber daya, tetapi bagian dari kehidupan yang harus dihormati. Dalam hukum Islam, misalnya, prinsip *khalifah fil ardh* mengajarkan bahwa manusia adalah penjaga bumi, bukan pemiliknya. Prinsip ini sejalan dengan konsep *earth jurisprudence* yang dikembangkan oleh Thomas Berry, yang menegaskan bahwa hukum harus lahir dari kesadaran ekologis dan rasa tanggung jawab moral terhadap bumi. Dengan demikian, penerapan paradigma ekosentris di Gunung Slamet bukan hanya persoalan teknis hukum, tetapi juga transformasi nilai dan etika dalam kebijakan pembangunan nasional.<sup>21</sup>

## KESIMPULAN

### 5. Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan yang telah penulis kemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa akar persoalan utama terletak pada ketidaksinkronan kebijakan sektoral antara kepentingan energi dan kepentingan pelestarian lingkungan. Perbedaan masa pembentukan undang-undang, orientasi politik hukum, serta tumpang tindih kewenangan antarinstansi menyebabkan terjadinya benturan norma dan ketidakpastian hukum dalam pengelolaan sumber daya alam. Kondisi ini menunjukkan bahwa hukum positif di Indonesia masih lebih berorientasi pada kepentingan manusia (*antropocentris*) dan

---

<sup>18</sup> Safaruddin Harefa & Muhammad Alvin Nashir, “Pertanggungjawaban Pidana Korporasi Dalam Kasus Tindak Pidana Lingkungan Hidup Di Indonesia,” ADIL: Jurnal Hukum 16.1 (2024): 36–60, <https://doi.org/https://doi.org/10.33476/ajl.v16i1.4966>.

<sup>19</sup> Fredrick Binsar Gamaliel Manurung, “Partisipasi Hijau Bermakna (Meaningful Green Participation) Sebagai Perwujudan Pemerintahan Yang Ekokratis,” Jurnal Pro Natura 2.1 (2025): 37–60, <https://journal.ugm.ac.id/v3/Pro-Natura/article/view/17927>.

<sup>20</sup> Bayu Mahendra & Hermini Susiatiningsih, “Deforestasi Hutan Lindung Dalam Proyek Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi Baturraden Di Kawasan Lereng Gunung Slamet Dan Ancaman Terhadap Human Security Masyarakat Di Sekitarnya,” Journal of International Relations 8.3 (2022): 462–470, <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jirud.v8i3.34644>.

<sup>21</sup> Baiq Hadia Martanti, “Spiritualitas Dan Ekologi: Mendalami Pemikiran Thomas Berry Tentang Hubungan Manusia Dengan Alam,” Khatulistiwa: Jurnal Ilmu Pendidikan 04.02 (2023): 101–108, <https://doi.org/https://doi.org/10.69901/kh.v4i2.203>.

pembangunan ekonomi, sehingga belum sepenuhnya mencerminkan prinsip keadilan ekologis sebagaimana diamanatkan dalam konstitusi.

Dalam konteks pengembangan energi panas bumi di kawasan Gunung Slamet, paradigma ekosentris menjadi pendekatan yang relevan untuk mengatasi ketegangan antara eksploitasi energi dan pelestarian lingkungan. Paradigma ini menempatkan alam sebagai subjek hukum yang memiliki nilai intrinsik dan hak untuk dilindungi. Dengan penerapan prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*), pertanggungjawaban ekologis (*ecological accountability*), serta pelibatan masyarakat lokal secara bermakna dalam setiap tahapan pembangunan, diharapkan kegiatan eksplorasi panas bumi dapat berjalan selaras dengan fungsi ekologis Gunung Slamet sebagai kawasan konservasi air, keanekaragaman hayati, dan pengatur iklim regional.

## 6. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan agar harmonisasi hukum antara sektor energi dan kehutanan mutlak diperlukan melalui penyusunan regulasi yang integratif, berkeadilan ekologis, dan adaptif terhadap perubahan zaman. Reorientasi prinsip pembangunan berkelanjutan ke arah paradigma ekosentris bukan hanya menjadi kebutuhan teknis dalam kebijakan lingkungan, tetapi juga merupakan transformasi nilai hukum nasional menuju sistem hukum yang menghormati keseimbangan antara manusia dan alam.

## REFERENSI

- Alintia, Evfita Nur Septiana, Nia Elisa Ramadani, and Raizky Renaldy Pramasha. "Pemanfaatan Sumber Daya Hutan Berkelanjutan Di Indonesia." *IJEN: Indonesian Journal of Economy and Education Economy* 01, no. 02 (2023): 177–84. <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJEN/article/view/593>.
- Arijani, and Kamaluddin. *Buku Ajar Biodiversitas*. Purwodadi: CV. Sarnu Untung, 2023.
- Barreto, Denilson T. Da S., and Prasetyo Khinanta. "Peran Gas Alam Sebagai Bahan Bakar Penghubung Dalam Transisi Energi." *CITIZEN: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia* 5, no. 4 (2025): 959–64. <https://doi.org/10.53866/jimi.v5i4.856>.
- Binawan, Andang, and Maria Grasia Sari Soetopo. "Implementasi Hak Atas Lingkungan Hidup Yang Bersih, Sehat, Dan Berkelanjutan Dalam Konteks Hukum Indonesia." *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 9, no. 1 (2023): 121–56. <https://doi.org/10.38011/jhli.v9i1.499>.
- Darmayani, Satya, Ronnawan Juniati, Irfan Martiansyah, Dian Puspaningrum, Rizmoon Nurul Zulkarnaen, Endik Deni Nugroho, Nora Alisa Pulungan, et al. *Dasar-Dasar Konservasi*. Bandung: Widina Bhakti Persada, 2022.
- Darnia, Meriza Elpha, Agustian Binandar, M. Haikal Hakiki, Lia Afifah, and Fahima Azura. "Peranan Hukum Dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Kehutanan Di Tinjau Dari Undang-Undang Kehutanan." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 10, no. 12 (2024): 447–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.12537014>.
- Dzakir, La Ode, Muhammad Irsan, Radhiansyah, Yurika, Nurul Chairunnisa Noor, Een Taryana, Asroful Abidin, and UL Qadri. *Sistem Energi: Konsep, Teknologi, Dan Implementasi Berkelanjutan*. Agam: Yayasan Tri Edukasi Ilmiah, 2025.
- Haeria, Zul. "Penegakan Hukum Lingkungan Terhadap Limbah Industri PT. Biota Laut Ganggang Di Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang." Institut Agama Islam Negeri Parepare, 2023. <https://repository.iainpare.ac.id/id/eprint/8436/>.
- Harefa, Safaruddin, and Muhammad Alvin Nashir. "Pertanggungjawaban Pidana Korporasi Dalam Kasus Tindak Pidana Lingkungan Hidup Di Indonesia." *ADIL: Jurnal Hukum* 16, no. 1 (2024): 36–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.33476/ajl.v16i1.4966>.
- Hudaya, Chintya Rachma, Silvi Aryana Paradita, Fazl Mawla Febrian, and Irwan Triadi. "Peran Hukum Tata Negara Dalam Pengelolaan Kawasan Hutan." *Indonesian Journal of Law and Justice* 1, no. 4 (2024): 1–13. <https://doi.org/10.47134/ijlj.v1i4.2629>.

- Mahendra, Bayu, and Hermini Susiatiningsih. "Deforestasi Hutan Lindung Dalam Proyek Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi Baturraden Di Kawasan Lereng Gunung Slamet Dan Ancaman Terhadap Human Security Masyarakat Di Sekitarnya." *Journal of International Relations* 8, no. 3 (2022): 462–70. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jirud.v8i3.34644>.
- Manurung, Fredrick Binsar Gamaliel. "Partisipasi Hijau Bermakna (Meaningful Green Participation) Sebagai Perwujudan Pemerintahan Yang Ekokratis." *Jurnal Pro Natura* 2, no. 1 (2025): 37–60. <https://journal.ugm.ac.id/v3/Pro-Natura/article/view/17927>.
- Mardiatno, Djati, and Muh. Aris Marfai. *Analisis Bencana Untuk Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS): Studi Kasus Kawasan Hulu DAS Comal*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2021.
- Martanti, Baiq Hadia. "Spiritualitas Dan Ekologi: Mendalami Pemikiran Thomas Berry Tentang Hubungan Manusia Dengan Alam." *Khatulistiwa: Jurnal Ilmu Pendidikan* 04, no. 02 (2023): 101–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.69901/kh.v4i2.203>.
- Murti, Warda, and Sri Maya. *Pengelolaan Sumber Daya Alam*. Bandung: Widina Bhakti Persada, 2021.
- Muthmainnah, Lailiy, Rizal Mustansyir, and Sindung Tjahyadi. "Problem Intrinsik Dalam Agenda Pembangunan Berkelanjutan: Analisis Filsafat Politik Terhadap Pengelolaan Lingkungan Di Indonesia Pasca Reformasi." *JWP: Jurnal Wacana Politik* 6, no. 1 (2021): 62–73. <https://doi.org/10.24198/jwp.v6i1.27801>.
- Novela, Dea Amalia, Sadino, and Aris Machmud. "Perizinan Lingkungan Sebagai Upaya Mengendalikan Pencemaran Akibat Industrial Waste Sesuai Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023." *As-Syar i: Jurnal Bimbingan & Konseling Keluarga* 6, no. 3 (2024): 1880–95. <https://doi.org/10.47467/as.v6i3.5513>.
- Priyono, Bagus Budi, Suhadi Purwantara, and Purbani Widyastuti. "Biosentrisme Dan Ekosentrisme: Alternatif Pandangan Filsafat Lingkungan Terhadap Krisis Alam Di Era Antroposentrisme." *Jurnal Filsafat Indonesia* 8, no. 2 (2025): 280–90. <https://doi.org/10.23887/jfi.v8i2.88217>.
- Shodikin, Miftakhul. "Penetapan Alam Sebagai Subjek Hukum." *Jurnal Mengkaji Indonesia* 2, no. 1 (2023): 18–38. <https://doi.org/10.59066/jmi.v2i1.219>.
- Sholikin, Ahmad, Yendra Erison, Siti Shoimah, Midkholus Surur, Nurul Laili, and Alif Firdaus Zamzam. *Green Politic: Menuju Masa Depan Yang Berkelanjutan*. Lamongan: UMSIDA Press, 2024.
- Wijayanti, Murwani Dewi. *Energi Panas Bumi*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2023.