

## Perspektif Hukum Lingkungan dalam Perlindungan Biodiversitas di Taman Nasional Gunung Ciremai

Ita Damayanti<sup>1\*</sup>, Ikomatussuniah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Fakultas Hukum, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
Email Korespondensi: [damayantiita50@gmail.com](mailto:damayantiita50@gmail.com)

### Abstract

*Mount Ciremai National Park (TNGC) is an important conservation area that is home to a variety of endemic flora and fauna. This study examines the effectiveness of environmental law implementation in protecting biodiversity in TNGC and identifies obstacles in law enforcement. Using normative legal methods with a legislative and conceptual approach, this study analyzes the implementation of Law Number 5 of 1990 and Law Number 32 of 2009 in the context of TNGC protection. The results of the study indicate that despite a strong legal framework, biodiversity protection in TNGC still faces serious challenges. Around 42.54% of the total area has been degraded, indicating the complete ineffectiveness of existing regulations. The main obstacles include minimal human resources, low public awareness and participation, lack of infrastructure, conflicts of interest between the government and local communities, and complicated bureaucracy. This study concludes that an approach involving various stakeholders is needed to improve the effectiveness of biodiversity protection in TNGC. Recommendations include increasing the capacity of law enforcement, public education, improving infrastructure, conflict resolution, and bureaucratic reform. The implementation of this strategy is expected to strengthen conservation efforts and ensure the sustainability of the TNGC ecosystem for future generations.*

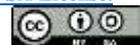
### Abstrak

Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC) merupakan kawasan konservasi penting yang menjadi rumah bagi beragam flora dan fauna endemik. Penelitian ini mengkaji efektivitas penerapan hukum lingkungan dalam melindungi biodiversitas di TNGC serta mengidentifikasi kendala-kendala dalam penegakan hukumnya. Menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan konseptual, studi ini menganalisis implementasi Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 dan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 dalam konteks perlindungan TNGC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun terdapat kerangka hukum yang kuat, perlindungan biodiversitas di TNGC masih menghadapi tantangan serius. Sekitar 42,54% dari total luas kawasan mengalami degradasi, menunjukkan ketidakefektifan penuh dari regulasi yang ada. Kendala utama meliputi minimnya sumber daya manusia, rendahnya kesadaran dan partisipasi masyarakat, kurangnya sarana prasarana, konflik kepentingan antara pemerintah dan masyarakat lokal, serta birokrasi yang rumit. Penelitian ini menyimpulkan bahwa diperlukan pendekatan yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan untuk meningkatkan efektivitas perlindungan biodiversitas di TNGC. Rekomendasi meliputi peningkatan kapasitas penegak hukum, edukasi masyarakat, perbaikan infrastruktur, resolusi konflik, dan reformasi birokrasi. Implementasi strategi ini diharapkan dapat memperkuat upaya konservasi dan menjamin keberlanjutan ekosistem TNGC untuk generasi mendatang.



<https://doi.org/10.5281/zenodo.13998530>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



### INTRODUCTION

Indonesia merupakan negara dengan jumlah pulau terbesar di dunia, mencapai 17.508 pulau, memiliki kekayaan hayati yang sangat beragam. Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati tertinggi di dunia, menjadikannya bagian dari kelompok negara mega

biodiversitas.<sup>1</sup> Diperkirakan Indonesia menjadi rumah bagi sekitar 300.000 spesies satwa liar, yang mencakup sekitar 17% dari total spesies hewan di dunia. Indonesia menempati peringkat pertama dalam hal keragaman mamalia dengan 515 spesies, serta menjadi habitat bagi lebih dari 1.539 jenis burung. Selain itu, 45% dari spesies ikan dunia hidup di perairan Indonesia. Indonesia juga merupakan rumah bagi banyak satwa endemik, yaitu hewan yang hanya ditemukan di wilayah negara ini. Tercatat ada 259 spesies mamalia endemik, 384 jenis burung endemik, dan 173 spesies amfibi endemik. Keberadaan satwa endemik ini sangat penting, karena jika punah di Indonesia maka itu artinya mereka punah juga di dunia.<sup>2</sup> Selain fauna, Indonesia juga memiliki 31.750 jenis tumbuhan yang telah diidentifikasi, yang merupakan sekitar 1,75% dari total tumbuhan di dunia yang berjumlah 1.812.700 jenis.<sup>3</sup> Keanekaragaman ini mencakup berbagai ekosistem, seperti hutan hujan tropis, hutan mangrove, padang rumput, terumbu karang, hingga ekosistem pegunungan tinggi. Hal ini menjadikan Indonesia sebagai salah satu dari 17 negara mega biodiversitas, yang memiliki tanggung jawab besar dalam menjaga dan melestarikan biodiversitas global.

Kekayaan alam ini tersebar di berbagai wilayah kepulauan Nusantara, termasuk di kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC) yang terletak di Jawa Barat. TNGC tidak hanya terkenal karena keindahan alamnya, tetapi juga karena peranannya dalam konservasi berbagai spesies flora dan fauna endemik serta ekosistem yang terancam punah. Dengan ketinggian mencapai 3.078 mdpl, Gunung Ciremai menyajikan berbagai zonasi ekosistem. Mulai dari ekosistem hutan dataran rendah, berlanjut ke hutan pegunungan, hingga mencapai zona subalpin di area tertinggi. Tiap-tiap zona ekosistem ini memiliki ciri khas tersendiri, menyediakan habitat yang mendukung kelangsungan hidup berbagai spesies, termasuk beberapa yang bersifat endemik dan hanya dapat dijumpai di kawasan TNGC. Keberagaman ini tidak hanya memberikan manfaat ekologis, tetapi juga menjadi daya tarik wisata alam yang berkelanjutan, mendorong masyarakat untuk mengenal pentingnya konservasi dan pelestarian alam. Selain fungsi ekologisnya, TNGC juga memainkan peran ekonomi dan sosial yang penting. Sebagai destinasi wisata alam yang terkenal, kawasan ini menarik ribuan pengunjung yang datang untuk menikmati keindahan alamnya, sambil mempromosikan kesadaran konservasi di kalangan masyarakat. Melalui kegiatan ekowisata yang berkelanjutan, TNGC memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat, sekaligus meningkatkan pendidikan lingkungan bagi generasi muda.

TNGC telah resmi ditetapkan sebagai kawasan konservasi seluas 14.841,30 hektar melalui Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor SK.3684/Menhut-VII/KUH/2014 pada 8 Mei 2014. Kawasan ini merupakan salah satu situs penting untuk pelestarian biodiversitas di Jawa Barat, dengan ekosistem yang mencakup berbagai spesies endemik dan sumber daya alam yang esensial. Penetapan ini bertujuan untuk memperkuat upaya konservasi dan memberikan landasan hukum yang kokoh bagi perlindungan keanekaragaman hayati dan ekosistem pegunungan. Perlindungan ini juga mencakup berbagai sumber daya alam penting yang menjadi penopang kehidupan masyarakat sekitar, seperti sumber air dan tanah yang subur. Melalui konservasi yang ketat, kawasan ini turut mendukung mitigasi perubahan iklim dengan mempertahankan vegetasi hutan yang berfungsi sebagai penyerap karbon alami.<sup>4</sup>

Keanekaragaman hayati (biodiversitas) merupakan komponen kunci dalam menjaga keseimbangan ekosistem serta keberlanjutan lingkungan di seluruh dunia. Di Indonesia, kawasan konservasi seperti TNGC memainkan peran yang sangat penting dalam melindungi berbagai spesies flora dan fauna, terutama spesies endemik dan yang terancam punah. Berdasarkan hasil inventarisasi yang dilakukan oleh Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Jawa Barat II pada tahun 2006, TNGC menunjukkan tingkat biodiversitas yang sangat tinggi, dengan ditemukannya 12 jenis mamalia, 3 jenis reptil, dan 76 jenis burung. Angka-angka ini hanya sebagian dari kekayaan hayati kawasan

<sup>1</sup> Jadda, A.A.T. (2019). Tinjauan Hukum Lingkungan terhadap Perlindungan dan Pengelolaan Keanekaragaman Hayati. *Madani Legal Review*, 3(1), 50.

<sup>2</sup> ProFauna Indonesia. Fakta Satwa Liar di Indonesia. Diakses pada 18 September 2024. Dari <https://www.profauna.net/id/fakta-satwa-liar-di-indonesia>.

<sup>3</sup> Setiawan, A. (2022). Keanekaragaman Hayati Indonesia: Masalah dan Upaya Konservasinya. *Journal of Conservation*, 11(1), 15.

<sup>4</sup> Balai TN Gunung Ciremai. Diakses pada 15 September 2024. Dari <https://tngciremai.menlhk.go.id/publikasi/>.

tersebut, yang menjadi bukti pentingnya perlindungan yang lebih intensif di wilayah ini. Kawasan ini juga menjadi rumah bagi beberapa spesies flora khas pegunungan, seperti Puspa (*Schima Wallichii*), Jamuju (*Dacrycarpus Imbricatus*), dan beragam anggrek liar yang tumbuh subur di berbagai ketinggian. Tumbuhan-tumbuhan ini tidak hanya penting secara ekologis, tetapi juga berfungsi sebagai indikator kesehatan lingkungan dan penopang berbagai ekosistem lainnya di TNGC.

Flora khas ini juga memberikan manfaat bagi ekosistem hutan, seperti menyediakan habitat dan sumber makanan bagi fauna di kawasan tersebut. Selain itu, TNGC menjadi habitat penting bagi satwa-satwa yang dilindungi, seperti Macan Tutul Jawa (*Panthera Pardus Melas*), yang merupakan subspecies macan tutul yang hanya ditemukan di Pulau Jawa. Kehadiran predator puncak ini sangat penting dalam menjaga keseimbangan populasi hewan lainnya dalam rantai makanan. Satwa lainnya yang juga dilindungi di kawasan ini termasuk Surili (*Presbytis Comata*), spesies primata endemik Jawa yang terancam punah, serta Elang Jawa (*Nisaetus Bartelsi*), burung pemangsa yang menjadi simbol satwa langka Indonesia. Kehilangan spesies-spesies ini akan berdampak serius pada keseimbangan ekosistem di TNGC. Meskipun TNGC telah menjadi kawasan konservasi, banyak spesies yang tinggal di dalamnya masih menghadapi berbagai ancaman yang serius, seperti perburuan liar, perambahan hutan, dan perubahan iklim. Habitat yang semakin menyempit dan tekanan dari aktivitas manusia dapat mempercepat kepunahan beberapa spesies langka di kawasan ini. Oleh karena itu, diperlukan upaya konservasi yang lebih intensif, mulai dari pengawasan ketat hingga program pemulihan habitat, agar biodiversitas yang ada di TNGC dapat terus bertahan dan memberikan manfaat ekologis jangka panjang.<sup>5</sup>

Meskipun Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan sejumlah peraturan perundang-undangan untuk memastikan perlindungan biodiversitas di kawasan konservasi ini, seperti Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, serta Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, efektivitas penerapan regulasi tersebut masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah praktik perambahan hutan yang terus berlangsung, di mana masyarakat sering kali membuka lahan untuk pertanian atau kegiatan ekonomi lainnya tanpa izin resmi. Selain itu, alih fungsi lahan untuk kepentingan pembangunan infrastruktur atau pemukiman juga berkontribusi terhadap kerusakan hutan dan habitat satwa liar. Kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan dan regulasi yang ada semakin memperburuk situasi. Banyak individu di sekitar TNGC tidak memahami konsekuensi dari tindakan mereka terhadap keanekaragaman hayati dan keseimbangan ekosistem. Akibatnya, upaya penegakan hukum menjadi sulit dan sering kali tidak efektif. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pendekatan yang lebih holistik dalam penegakan hukum dan pengelolaan kawasan konservasi. Ini termasuk peningkatan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat mengenai pentingnya konservasi, serta kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan organisasi non-pemerintah untuk menciptakan kesadaran kolektif. Dengan mengedukasi masyarakat dan melibatkan mereka dalam proses pengambilan keputusan, diharapkan pelanggaran dapat diminimalkan dan perlindungan terhadap TNGC dapat lebih efektif.<sup>6</sup> Berdasarkan hal tersebut, penulis menyusun karya ini dengan rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana efektivitas penerapan peraturan perundang-undangan lingkungan dalam melindungi biodiversitas di TNGC?
- 2) Apa saja kendala yang dihadapi dalam penegakan hukum perlindungan biodiversitas di kawasan tersebut?

## RESEARCH METHOD

Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif, yang melibatkan proses penelusuran aturan hukum, prinsip-prinsip hukum, dan doktrin hukum untuk menyelesaikan permasalahan hukum yang dihadapi. Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan dua pendekatan: pendekatan perundang-

<sup>5</sup> Diana, N., Purwanto, B.H., dan Permana, I. (2022). Strategi Implementasi Kebijakan Konservasi Keanekaragaman Hayati di Kabupaten Kuningan: Studi Kasus Zona Pemanfaatan Taman Nasional Gunung Ciremai. *International Journal of Demos*, 4(1), 492.

<sup>6</sup> Balai TN Gunung Ciremai, "Balai TN Gunung Ciremai," *Balai TN Gunung Ciremai* (blog), t.t., <https://tngciremai.menlhk.go.id/zonasi-2/>.

undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Kombinasi kedua pendekatan ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap isu hukum yang dikaji. Dalam pendekatan perundang-undangan, peneliti melakukan identifikasi dan analisis terhadap seluruh regulasi yang berkaitan dengan masalah hukum yang diteliti, serta menghubungkannya dengan konteks permasalahan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memahami kerangka hukum yang ada dan bagaimana peraturan tersebut diterapkan dalam praktik. Sementara itu, pendekatan konseptual memanfaatkan gagasan dan prinsip-prinsip yang telah mapan dalam ilmu hukum untuk mengembangkan konsep yang relevan dengan konteks permasalahan yang sedang ditelaah. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat mengaitkan teori-teori hukum dengan realitas di lapangan, sehingga diharapkan dapat memberikan analisis yang lebih mendalam dan solusi yang lebih tepat terhadap permasalahan hukum yang ada. Dengan metodologi ini, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan kebijakan dan praktik hukum terkait perlindungan biodiversitas di TNGC.<sup>7</sup>

## RESULT AND DISCUSSION

### Efektivitas Penerapan Hukum Lingkungan dalam Melindungi Biodiversitas di TNGC

TNGC merupakan salah satu kawasan konservasi penting di Indonesia yang menjadi rumah bagi berbagai spesies flora dan fauna endemik. Sebagai ekosistem pegunungan yang kaya akan keanekaragaman hayati, TNGC memiliki peran krusial dalam menjaga keseimbangan ekologis di wilayah Jawa Barat. Namun, efektivitas penerapan peraturan perundang-undangan lingkungan dalam melindungi biodiversitas di kawasan ini tidak hanya bergantung pada keberadaan aturan hukum semata, melainkan juga dipengaruhi oleh berbagai faktor kompleks yang saling berkaitan.

Pengelolaan dan perlindungan TNGC dilakukan melalui berbagai upaya. *Pertama*, kawasan ini telah resmi ditetapkan sebagai Taman Nasional berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. 424/Menhut-II/2004, yang juga berfungsi sebagai daerah resapan air penting bagi wilayah-wilayah di sekitarnya. *Kedua*, kawasan ini memiliki pembagian zonasi yang terstruktur, meliputi zona bawah (<1.400 mdpl), zona tengah (1.400-2.400 mdpl), dan zona puncak (>2.400 mdpl), yang membantu pengelolaan sumber daya alam dan menjaga kelestarian lingkungan. Namun, meskipun telah diakui sebagai kawasan yang dilindungi, TNGC masih menghadapi tantangan kerusakan lingkungan yang signifikan. Hingga saat ini, sekitar 42,54% dari total luas kawasan tersebut mengalami degradasi. Tingginya angka kerusakan ini menunjukkan bahwa meskipun ada kebijakan perlindungan, tantangan seperti deforestasi, perambahan lahan, dan tekanan dari aktivitas manusia terus mengancam kelestarian ekosistem di TNGC. Upaya konservasi yang lebih efektif dan kolaboratif sangat dibutuhkan untuk memulihkan dan menjaga kawasan ini dari ancaman kerusakan yang lebih parah di masa mendatang.<sup>8</sup>

TNGC merupakan salah satu bukti nyata komitmen Indonesia dalam melestarikan keanekaragaman hayati dan ekosistem alamnya. Pengelolaan dan perlindungan TNGC tidak dilakukan secara sembarangan, melainkan berlandaskan pada kerangka hukum yang kuat dan komprehensif. Dua pilar utama yang menjadi fondasi penerapan hukum lingkungan di TNGC adalah Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya serta Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Kebijakan konservasi di TNGC bertujuan untuk menjaga keberlanjutan sumber daya alam dan ekosistem dengan menggunakan pendekatan konservasi berbasis komunitas. Pendekatan ini melibatkan partisipasi aktif masyarakat lokal serta berbagai stakeholder lainnya, termasuk pemerintah daerah, organisasi non-pemerintah (NGO), dan sektor swasta. Tujuannya adalah untuk menciptakan keseimbangan antara pelestarian lingkungan dan kesejahteraan ekonomi masyarakat sekitar.

UU No 5 Tahun 1990 menjadi landasan penting dalam pengelolaan kawasan konservasi di Indonesia, termasuk TNGC. Undang-undang ini memberikan kerangka dasar untuk perlindungan

<sup>7</sup> Muhaimin. (2020). *Metode Penelitian Hukum*. Mataram: Mataram University Press, 47.

<sup>8</sup> Yuniarsih, A., Marsono, D., Pudyatmoko, S., dan Sadono, R. (2014). Zonasi Taman Nasional Gunung Ciremai Berdasarkan Sensitivitas Kawasan dan Aktivitas Masyarakat. *Jurnal Penelitian Hukum dan Konservasi Alam*, 11(3), 239-40.

sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya, dengan menekankan pentingnya pengelolaan sumber daya alam yang bijak demi keberlanjutan serta peningkatan kualitas keanekaragaman. Dalam konteks TNGC, undang-undang ini menjadi dasar hukum yang vital untuk melindungi spesies-spesies endemik serta habitat mereka dari berbagai ancaman, seperti perambahan lahan dan eksploitasi yang tidak bertanggung jawab. Melalui penerapan aturan ini, diharapkan pengelolaan TNGC dapat dilakukan secara efektif untuk menjaga kelestarian ekosistemnya. Melalui undang-undang ini, TNGC mendapatkan status hukum yang jelas sebagai kawasan pelestarian alam yang memiliki fungsi perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, serta pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya. Undang-undang ini memberikan kerangka dasar untuk perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya, serta pemanfaatan sumber daya alam hayati dan ekosistemnya secara lestari, serta menetapkan bahwa kawasan konservasi harus dilindungi untuk menjaga keanekaragaman hayati dan ekosistemnya, serta memastikan pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan.<sup>9</sup> Melalui UU No 5 Tahun 1990, TNGC mendapatkan status hukum yang jelas sebagai kawasan pelestarian alam. Status ini memastikan bahwa TNGC memiliki fungsi perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, serta pemanfaatan sumber daya alam hayati dan ekosistemnya secara lestari. Status hukum ini juga memberikan dasar bagi pengelola TNGC untuk melakukan zonasi kawasan. Pembagian zona, seperti zona inti, zona pemanfaatan, dan zona lainnya, memungkinkan manajemen yang lebih efektif dalam menyeimbangkan kepentingan konservasi dengan pemanfaatan yang terbatas dan terkendali.<sup>10</sup>

UU Nomor 32 Tahun 2009 berfokus pada perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup secara komprehensif. Undang-undang ini memperkuat mekanisme penegakan hukum terhadap berbagai bentuk pelanggaran lingkungan dan mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Prinsip-prinsip dalam undang-undang ini sangat relevan bagi upaya konservasi di TNGC, dengan mengedepankan pemberian sanksi yang tegas bagi pihak yang melakukan pelanggaran serta menyediakan insentif bagi individu atau kelompok yang taat pada peraturan lingkungan. Lebih dari itu, undang-undang ini tidak hanya bertujuan untuk mencegah kerusakan lingkungan, tetapi juga mendukung pendekatan berbasis kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta dalam menjaga kelestarian ekosistem. Penekanan pada partisipasi masyarakat sangat penting mengingat banyaknya interaksi antara penduduk setempat dan kawasan hutan. Dengan keterlibatan aktif masyarakat, pengawasan dan pengelolaan TNGC bisa lebih efektif, sekaligus mengurangi potensi konflik serta memastikan keberlanjutan konservasi dalam jangka panjang.<sup>11</sup>

Status hukum TNGC memiliki peran krusial dalam perencanaan tata ruang wilayah. Pemerintah daerah serta pemangku kepentingan lainnya wajib mempertimbangkan keberadaan dan fungsi ekosistem TNGC dalam setiap kebijakan pembangunan yang mereka buat. Langkah ini bertujuan untuk menjaga agar aktivitas di luar kawasan taman nasional tidak merusak atau mengancam integritas ekosistem yang dilindungi. Selain itu, status hukum ini juga mendorong terciptanya keseimbangan antara upaya pembangunan dan pelestarian lingkungan. Dalam konteks perencanaan wilayah, peraturan yang mengatur tentang konservasi TNGC memastikan bahwa aspek ekologi menjadi prioritas utama, terutama dalam melindungi daerah resapan air, mencegah erosi, dan menjaga habitat bagi spesies endemik. Kebijakan pembangunan yang sejalan dengan konservasi tidak hanya mempertahankan kualitas lingkungan di sekitar TNGC, tetapi juga mendukung keberlanjutan ekosistem untuk generasi mendatang.

Implementasi kebijakan konservasi di TNGC mencakup berbagai kegiatan spesifik yang bertujuan menjaga kelestarian keanekaragaman hayati sekaligus memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat sekitar. Salah satu kegiatan utama adalah pendampingan dan pelestarian keanekaragaman

<sup>9</sup> Balai TN Gunung Ciremai. Diakses pada 19 September 2024. Dari <https://tngciremai.menlhk.go.id/zonasi-2/>.

<sup>10</sup> *Ibid.*

<sup>11</sup> Mutmainah, D.M., Putri, S.R.J., dan Kamal, U. (2024). Implementasi Penegakan Hukum Lingkungan dalam Efektivitas Perlindungan dan Pengelolaan terhadap Lingkungan Hidup. *Jurnal Publikasi Ilmu Hukum*, 2(2).

hayati yang dilakukan melalui penelitian dan pendidikan. Program ini telah memberikan dampak positif dengan menghasilkan manfaat ekonomi sebesar Rp. 102.255.000 bagi masyarakat, yang mencerminkan kontribusi langsung konservasi terhadap kesejahteraan ekonomi lokal. Selain itu, identifikasi plasma nutfah yang bernilai penting dilakukan untuk mendukung keanekaragaman mikroorganisme, khususnya dalam kaitannya dengan kedaulatan pangan dan kelestarian ekosistem TNGC. Mikroorganisme seperti *Rhizobium Leguminosarum* dan *Bacillus sp.* telah diidentifikasi melalui uji laboratorium sebagai mikroorganisme yang bermanfaat dalam perbaikan tanah dan ekosistem. Penggunaan mikroorganisme ini telah terbukti efektif dalam merehabilitasi areal yang rusak, termasuk bekas tambang di wilayah kerja Pabrik Semen Cibinong, bekerja sama dengan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Institut Pertanian Bogor (IPB). Aplikasi mikroorganisme ini merupakan salah satu solusi inovatif untuk mengembangkan kawasan bekas tambang yang terdegradasi, dengan memberikan dukungan biologis pada tanah dan mempercepat proses pemulihannya. Selain memperbaiki kualitas lingkungan, kegiatan ini juga membuka peluang penelitian lebih lanjut mengenai potensi mikroorganisme dalam mendukung keberlanjutan lingkungan dan meningkatkan produktivitas tanah di berbagai area yang terdampak.<sup>12</sup>

Penegakan hukum di TNGC memberikan landasan yang kuat bagi aparat penegak hukum untuk menindak berbagai bentuk pelanggaran yang mengancam keanekaragaman hayati dan kelestarian ekosistem. Penegakan hukum terhadap perambahan hutan di TNGC sangat penting guna menjaga integritas ekosistemnya. Perambahan hutan adalah aktivitas membuka lahan hutan dengan tujuan untuk memiliki, menguasai, dan memanfaatkan sumber daya hutan tanpa memperhatikan fungsi utama kawasan hutan tersebut. Pelaku perambahan bisa berupa individu atau kelompok, baik dalam jumlah kecil maupun besar, yang menduduki kawasan hutan untuk dijadikan lahan perkebunan atau pertanian. Aktivitas ini bisa bersifat sementara atau berlangsung dalam jangka waktu yang lama di kawasan hutan milik negara. Selain itu, kegiatan perambahan tidak hanya terbatas pada usaha perkebunan dan pertanian, tetapi juga mencakup penjarahan hutan untuk mengambil kayu serta kegiatan ilegal lainnya yang memanfaatkan kawasan tersebut untuk mencari keuntungan secara tidak sah.<sup>13</sup>

Pelanggaran terhadap peraturan konservasi di TNGC, seperti perambahan hutan atau aktivitas ilegal lainnya, dapat dikenakan sanksi administratif maupun pidana. Salah satu ancaman serius terhadap biodiversitas di kawasan ini adalah perburuan liar, khususnya terhadap spesies yang dilindungi seperti Elang Jawa (*Nisaetus Bartelsi*), yang status populasinya semakin kritis. Berdasarkan undang-undang yang berlaku, tindakan perburuan atau perdagangan satwa dilindungi bisa dikenakan sanksi berat, termasuk denda besar dan hukuman penjara. Regulasi yang mengatur perlindungan terhadap satwa langka ini tertuang dalam UU No 5 Tahun 1990, yang memberikan dasar hukum yang kuat untuk menjatuhkan hukuman bagi para pelanggar. Penerapan sanksi yang tegas ini tidak hanya bertujuan untuk menghukum pelanggar, tetapi juga berfungsi sebagai upaya preventif untuk mencegah tindakan serupa di masa mendatang, serta sebagai pesan yang jelas bahwa perlindungan satwa langka adalah prioritas nasional. Selain perburuan liar, eksploitasi sumber daya alam tanpa izin resmi, seperti penambangan liar atau pengambilan flora dan fauna, juga tergolong sebagai pelanggaran serius. Tindakan-tindakan ini tidak hanya merusak ekosistem, tetapi juga mengancam keberlanjutan biodiversitas di kawasan konservasi. Pelanggaran semacam ini dapat dikenakan berbagai sanksi, mulai dari pencabutan izin usaha bagi pelaku yang terlibat dalam aktivitas ekonomi ilegal, hingga denda administratif. Sanksi administratif tersebut kerap disertai dengan kewajiban untuk melakukan rehabilitasi lingkungan di area yang telah rusak oleh aktivitas ilegal. Ini bertujuan untuk mengembalikan fungsi ekologis kawasan yang terdampak. Dalam kasus pelanggaran yang lebih berat, seperti kerusakan lingkungan yang signifikan, undang-undang juga memungkinkan penerapan sanksi pidana yang meliputi hukuman penjara dan denda besar. Penerapan sanksi ini

<sup>12</sup> Pemanfaatan Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC). Diakses pada 18 September 2024. Dari <https://tngciremai.menlhk.go.id/>.

<sup>13</sup> Nasution, B.C., Lubis, Y., dan Akhyar, A. (2023). Analisis Yuridis Perambahan Hutan Pada Hutan Konservasi Tanpa Izin Menteri Berdasarkan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan. *Jurnal Ilmiah Metadata*, 5(1), 342.

memberikan efek jera, tidak hanya kepada pelanggar, tetapi juga sebagai peringatan kepada masyarakat umum untuk tidak terlibat dalam kegiatan yang merusak lingkungan.<sup>14</sup>

Penegakan hukum di TNGC melibatkan peran aktif dari berbagai pihak, termasuk aparat kepolisian, petugas taman nasional, serta lembaga-lembaga terkait seperti Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Kolaborasi antara lembaga-lembaga ini sangat penting dalam memastikan perlindungan yang komprehensif terhadap biodiversitas di kawasan tersebut. Tanpa adanya sinergi yang kuat, upaya konservasi dapat terhambat oleh tumpang tindih tanggung jawab dan kurangnya koordinasi di lapangan. Selain penindakan represif terhadap pelanggaran lingkungan, sosialisasi dan pendidikan kepada masyarakat sekitar juga menjadi komponen kunci dalam menjaga kelestarian TNGC. Dengan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya melindungi ekosistem, terutama yang berhubungan dengan spesies endemik dan kelestarian sumber daya alam, masyarakat dapat lebih proaktif dalam menjaga kawasan tersebut. Program-program edukasi yang berkelanjutan dan melibatkan masyarakat setempat berpotensi menekan angka pelanggaran dan meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan.

Penegakan hukum yang efektif memerlukan kolaborasi antara berbagai pihak. Aparat kepolisian berperan dalam melakukan pengawasan dan penindakan terhadap pelanggaran hukum, sedangkan petugas taman nasional bertugas untuk memantau dan menjaga kawasan konservasi. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan juga berperan dalam merumuskan kebijakan dan regulasi yang mendukung perlindungan lingkungan. Kerjasama ini memungkinkan adanya koordinasi yang lebih baik dalam menangani pelanggaran yang terjadi serta dapat meningkatkan efektivitas penegakan hukum dan memastikan perlindungan menyeluruh terhadap biodiversitas di TNGC. Di samping penindakan represif, sosialisasi dan pendidikan kepada masyarakat juga menjadi bagian penting dari upaya konservasi. Dengan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya melindungi ekosistem, diharapkan tingkat pelanggaran dapat diminimalkan.<sup>15</sup>

### **Kendala dalam Penegakan Hukum Perlindungan Biodiversitas di Kawasan TNGC**

Penegakan hukum dalam upaya melindungi biodiversitas di kawasan TNGC merupakan aspek penting dalam menjaga kelestarian ekosistem dan keanekaragaman hayati. Meskipun telah ada berbagai regulasi dan kebijakan yang mendukung perlindungan lingkungan, implementasinya di lapangan tidak selalu berjalan mulus. TNGC, sebagai salah satu kawasan konservasi penting di Indonesia, menghadapi tekanan yang besar dari aktivitas manusia, baik legal maupun ilegal, yang mengancam keutuhan ekosistemnya. Penegakan hukum di TNGC bertujuan untuk mengendalikan ancaman-ancaman tersebut, namun prosesnya tidak bebas dari hambatan. Berbagai kendala yang kompleks masih menghalangi upaya perlindungan yang optimal, mulai dari kurangnya sumber daya, tantangan geografis, hingga keterlibatan masyarakat lokal yang belum sepenuhnya efektif. Kendala-kendala ini memperlambat langkah-langkah perlindungan, sehingga diperlukan strategi yang lebih komprehensif dan kolaboratif untuk meningkatkan efektivitas penegakan hukum di kawasan ini.

#### **1) Minimnya Sumber Daya Manusia**

Minimnya sumber daya manusia dalam penegakan hukum di kawasan konservasi seperti TNGC merupakan tantangan besar dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan. Keterbatasan jumlah petugas penegak hukum berbanding terbalik dengan luasnya area yang harus diawasi, sehingga pengawasan yang dilakukan sering kali tidak memadai. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam mendeteksi dan menangani pelanggaran secara cepat dan efektif. Dengan luasnya area yang harus diawasi, jumlah petugas penegak hukum sering kali tidak memadai untuk melakukan pengawasan yang optimal,<sup>16</sup> aktivitas ilegal seperti perambahan hutan, penebangan liar, serta eksploitasi sumber daya alam sering kali luput dari pengawasan atau tertangani secara terlambat. Kondisi ini memberi peluang bagi pelaku pelanggaran untuk terus beroperasi tanpa terdeteksi, memperburuk kerusakan

<sup>14</sup> *Ibid.*

<sup>15</sup> Mufrizal. (2020). Upaya Penanggulangan Perambahan pada Kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai dalam Perspektif Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. *Pascasarjana UNS*.

<sup>16</sup> Setiadi, W. (2018). Penegakan Hukum: Kontribusinya Bagi Pendidikan Hukum Dalam Rangka Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Majalah Hukum Nasional*, 48(2), 1-22.

lingkungan di kawasan yang dilindungi. Selain itu, situasi ini juga memperburuk ketidakmampuan aparat dalam melakukan patroli secara berkala, terutama di wilayah yang sulit diakses. Akibatnya, pengawasan menjadi kurang optimal dan respons terhadap pelanggaran lingkungan tidak bisa dilakukan secara cepat.

Banyak petugas penegak hukum di kawasan seperti TNGC belum mendapatkan pelatihan yang memadai terkait regulasi lingkungan dan teknik penegakan hukum yang efektif. Keterbatasan ini berkontribusi pada kurangnya pemahaman dalam menangani kasus-kasus yang sering kali kompleks. Tanpa pelatihan yang cukup, petugas tidak memiliki pengetahuan yang mendalam tentang peraturan lingkungan yang berlaku atau keterampilan teknis yang diperlukan untuk menginvestigasi, mengumpulkan bukti, dan menegakkan hukum di lapangan. Hal ini membuat upaya penegakan hukum menjadi kurang optimal, karena petugas tidak selalu dapat menindak pelanggaran secara efektif atau menyusun kasus yang kuat untuk proses hukum selanjutnya. Kurangnya profesionalisme dan keahlian ini juga dapat menyebabkan penyelesaian yang lambat dan tidak tuntas dalam penanganan pelanggaran lingkungan. Untuk mengatasi masalah ini, peningkatan kapasitas melalui pelatihan intensif tentang regulasi lingkungan, teknik penyelidikan, dan penerapan hukum yang tepat sangat diperlukan. Pelatihan ini akan memberikan keterampilan praktis kepada petugas, memungkinkan mereka untuk bertindak lebih cepat dan lebih efektif dalam menghadapi berbagai bentuk pelanggaran.<sup>17</sup>

## 2) Kesadaran Hukum dan Partisipasi Masyarakat

Rendahnya kesadaran hukum dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kelestarian hutan merupakan kendala lain yang signifikan dalam upaya perlindungan kawasan konservasi seperti TNGC. Masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan hutan sering kali tidak memiliki pengetahuan yang memadai mengenai batas-batas kawasan konservasi dan pentingnya menjaga ekosistem hutan. Keterbatasan informasi ini menyebabkan mereka tidak menyadari konsekuensi dari tindakan yang mereka ambil, baik dalam hal eksploitasi sumber daya alam maupun aktivitas yang berpotensi merusak lingkungan. Kurangnya pendidikan lingkungan dan pemahaman tentang regulasi kawasan konservasi membuat masyarakat lebih rentan untuk melakukan tindakan-tindakan yang merusak ekosistem, seperti pembukaan lahan secara sembarangan, penebangan pohon, dan perburuan liar. Tindakan ini sering kali dianggap sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan ekonomi sehari-hari, tanpa mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap keberlangsungan hutan dan keanekaragaman hayati.<sup>18</sup>

Masyarakat yang tinggal di sekitar TNGC sering kali kurang memahami regulasi yang mengatur kawasan konservasi, membuat mereka lebih rentan untuk melakukan aktivitas yang berpotensi merusak ekosistem. Keterbatasan pengetahuan tentang pentingnya melindungi keanekaragaman hayati dan fungsi ekosistem dapat menyebabkan masyarakat terlibat dalam praktik-praktik yang merugikan, seperti pembukaan lahan untuk pertanian dan penebangan pohon. Tindakan tersebut sering kali dilakukan karena kebutuhan ekonomi mendesak, seperti untuk memenuhi kebutuhan pangan dan meningkatkan pendapatan. Namun, tanpa pemahaman yang memadai mengenai dampak jangka panjang dari aktivitas ini, masyarakat tidak menyadari bahwa tindakan tersebut dapat mengakibatkan kerusakan permanen pada ekosistem dan penurunan kualitas sumber daya alam yang mereka andalkan. Misalnya, penebangan pohon secara sembarangan dapat menyebabkan penurunan kualitas tanah, erosi, dan hilangnya habitat bagi spesies yang dilindungi.

Kurangnya pendidikan dan kesadaran lingkungan di kalangan masyarakat sekitar TNGC menyebabkan ketidakpahaman terhadap dampak jangka panjang dari aktivitas yang mereka lakukan. Banyak yang tidak menyadari bahwa kegiatan seperti penebangan liar, perburuan satwa dilindungi, atau pembukaan lahan tanpa izin dapat menyebabkan kerusakan permanen pada ekosistem. Akibatnya, kualitas sumber daya alam yang mereka andalkan untuk kebutuhan hidup sehari-hari, seperti air, tanah, dan hasil hutan, semakin menurun. Bagi sebagian masyarakat, aktivitas tersebut

<sup>17</sup> Taman Nasional Teluk Cenderawasih. (2022). Training of Trainer Pendidikan Lingkungan Hidup. Diakses pada 6 Oktober 2024. Dari <https://telukcenderawasihnationalpark.com/training-of-trainer-pendidikan-lingkungan-hidup/>.

<sup>18</sup> Masyhur. (2023). Penerapan Pidana terhadap Pelaku Perambahan Hutan di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Ganec Swara*, 17(1), 384.

dipandang sebagai cara untuk memenuhi kebutuhan ekonomi dalam jangka pendek, sementara dampaknya terhadap keberlanjutan hutan, keanekaragaman hayati, dan keseimbangan ekologis sering kali diabaikan. Tanpa pemahaman yang baik tentang pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem, kegiatan-kegiatan ini berpotensi mempercepat degradasi lingkungan dan mengancam kelestarian kawasan konservasi seperti TNGC.

Program-program edukasi dan sosialisasi hukum lingkungan yang berfokus pada masyarakat sekitar hutan sangat diperlukan untuk mengatasi masalah ini. Meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya konservasi dan memberikan alternatif ekonomi yang berkelanjutan dapat membantu mengurangi ketergantungan mereka pada sumber daya hutan. Selain itu, dengan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan dan pemantauan hutan melalui program pemberdayaan berbasis komunitas, masyarakat dapat menjadi mitra aktif dalam menjaga kelestarian hutan. Hal ini akan memperkuat upaya konservasi dan membantu mengurangi tingkat perambahan hutan serta aktivitas ilegal lainnya.

### 3) Minimnya Sarana dan Prasarana

Kurangnya sarana dan prasarana, serta minimnya dukungan dari instansi terkait, menjadi faktor yang sangat mempengaruhi efektivitas penegakan hukum di TNGC. Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) di Balai TNGC sering kali menghadapi keterbatasan dalam hal sumber daya manusia dan fasilitas yang diperlukan untuk melaksanakan tugas mereka secara optimal. Dengan jumlah petugas yang terbatas, pengawasan dan penegakan hukum menjadi sangat sulit dilakukan, yang menyebabkan banyak pelanggaran, seperti perambahan hutan dan eksploitasi sumber daya alam, tidak terdeteksi dan penanganannya menjadi lambat. Tanpa alat dan perlengkapan yang memadai, seperti kendaraan untuk patroli, perangkat pemantauan, atau ruang penyidikan yang cukup, proses penegakan hukum sering terhambat. Keterbatasan ini tidak hanya mengurangi kecepatan respon terhadap aktivitas ilegal di kawasan hutan, tetapi juga mempengaruhi kemampuan PPNS dalam menyusun kasus yang kuat untuk dihadapkan ke pengadilan. Selain itu, minimnya dukungan dari instansi terkait dalam hal anggaran dan sumber daya membatasi kemampuan PPNS untuk melaksanakan tugas mereka dengan baik. Koordinasi yang kurang baik antara lembaga-lembaga yang berwenang dalam pengelolaan dan perlindungan kawasan konservasi juga berkontribusi terhadap ketidakselarasan dalam penegakan hukum. Ketidakjelasan peran dan tanggung jawab antarinstansi sering mengakibatkan tumpang tindih atau bahkan kekosongan dalam pengawasan, yang pada gilirannya melemahkan upaya konservasi.<sup>19</sup>

### 4) Konflik dengan Masyarakat dan Pemerintah Daerah

Konflik antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan masyarakat lokal sering kali muncul dalam pengelolaan TNGC. Perbedaan persepsi, kepentingan, dan tata nilai antara masyarakat setempat dan pemerintah dapat memicu konflik tenurial dan pengelolaan kawasan hutan. Masyarakat lokal sering kali memiliki hubungan yang kuat dengan tanah dan sumber daya alam di sekitar mereka, serta tradisi dan praktik yang telah dilakukan secara turun-temurun. Namun, kebijakan yang ditetapkan oleh pemerintah tidak selalu sejalan dengan kebutuhan dan aspirasi masyarakat lokal. Misalnya, dalam upaya untuk melindungi keanekaragaman hayati, pemerintah mungkin menerapkan larangan terhadap praktik-praktik tradisional yang dianggap merusak lingkungan, tanpa mempertimbangkan pentingnya praktik tersebut bagi kehidupan masyarakat. Hal ini dapat menyebabkan rasa ketidakpuasan dan kehilangan identitas budaya bagi masyarakat.<sup>20</sup>

Ketidaksesuaian antara kebijakan pengelolaan kawasan konservasi yang ditetapkan oleh pemerintah pusat dan kondisi lokal sering kali menimbulkan ketegangan. Misalnya, masyarakat mungkin merasa bahwa larangan atau pembatasan yang diberlakukan oleh pemerintah mengganggu akses mereka terhadap sumber daya yang selama ini mereka andalkan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Di sisi lain, pemerintah berfokus pada pelestarian lingkungan dan perlindungan keanekaragaman hayati, sehingga sering kali mengabaikan kepentingan masyarakat lokal. Konflik ini

<sup>19</sup> *Ibid.*

<sup>20</sup> Palmolina, M., dan Fauziah, E. (2020). Pemetaan Konflik Taman Nasional Gunung Ciremai di Desa Cisantana, Cigugur, Kuningan, Jawa Barat. *Jurnal WASIAN*, 7(2), 137-51.

dapat memperburuk kerusakan lingkungan jika masyarakat merasa teralienasi dan tidak memiliki keterlibatan dalam pengelolaan sumber daya alam mereka sendiri. Hal ini berpotensi mendorong praktik-praktik yang merusak, seperti perambahan hutan atau penebangan liar, sebagai bentuk protes atau untuk memenuhi kebutuhan ekonomi.

Penting bagi pemerintah untuk melibatkan masyarakat lokal dalam proses pengambilan keputusan terkait pengelolaan TNGC. Melalui dialog terbuka yang melibatkan semua pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, masyarakat, dan organisasi non-pemerintah, dapat membantu menjembatani perbedaan kepentingan dan menciptakan solusi yang saling menguntungkan. Keterlibatan masyarakat lokal tidak hanya meningkatkan transparansi dalam pengelolaan sumber daya alam, tetapi juga memperkuat rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap kawasan konservasi. Selain itu, pendekatan berbasis masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang pentingnya konservasi. Dengan melibatkan masyarakat dalam proses perencanaan dan pelaksanaan program-program konservasi, mereka dapat lebih memahami nilai ekologis dari TNGC dan dampak dari tindakan mereka terhadap lingkungan. Pendekatan ini membantu menciptakan keseimbangan antara perlindungan lingkungan dan kebutuhan ekonomi masyarakat lokal, sehingga upaya konservasi dapat berjalan beriringan dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

#### 5) Birokrasi yang Rumit

Birokrasi struktural pemerintah dan lembaga penegak hukum yang belum menunjukkan sinkronisasi dalam pengelolaan kawasan dan penegakan hukum menjadi salah satu kendala signifikan dalam perlindungan TNGC. Ketidaksiharian antara kebijakan yang ditetapkan oleh berbagai instansi pemerintah serta kurangnya koordinasi dalam penegakan hukum menyebabkan pelaksanaan regulasi menjadi tidak efektif. Sanksi pidana sering kali hanya dikenakan kepada pelaku yang tertangkap tangan, sementara aktor utama atau intelektual di balik pelanggaran sering kali tidak terjangkau oleh proses hukum. Kondisi ini menciptakan kesan bahwa pelanggaran dapat dilakukan tanpa konsekuensi yang signifikan. Praktik ilegal seperti pembalakan liar, perburuan satwa dilindungi, dan eksploitasi sumber daya alam lainnya dapat berlangsung tanpa takut akan penindakan. Ketidakpastian hukum ini mendorong praktik ilegal berulang dan memperburuk kerusakan ekosistem di kawasan konservasi.<sup>21</sup>

Proses administrasi yang panjang juga menjadi hambatan dalam penegakan hukum yang efektif. Di tengah tuntutan untuk segera menanggapi pelanggaran yang terjadi, birokrasi yang rumit dan prosedur yang berbelit-belit sering kali menghambat tindakan cepat terhadap pelanggar. Keterlambatan dalam penyusunan laporan, pengumpulan bukti, dan proses hukum yang berkepanjangan dapat membuat kasus-kasus pelanggaran menjadi lemah atau bahkan terabaikan. Perlu ada reformasi dalam struktur birokrasi dan sistem penegakan hukum. Koordinasi yang lebih baik antarinstansi serta pengembangan prosedur yang lebih efisien dapat membantu mempercepat proses penanganan pelanggaran. Selain itu, pelatihan bagi aparat penegak hukum mengenai teknik investigasi yang efektif dan penerapan hukum yang adil akan meningkatkan kapasitas mereka dalam menindak pelanggaran yang lebih kompleks. Melalui perbaikan dalam sistem birokrasi dan penegakan hukum, diharapkan perlindungan terhadap keanekaragaman hayati dan keberlanjutan hutan di TNGC dapat terwujud dengan lebih baik.

## CONCLUSION

TNGC adalah kawasan konservasi penting di Jawa Barat yang menghadapi tantangan serius dalam melindungi biodiversitasnya, meskipun dilindungi oleh hukum yang kuat seperti UU No 5 Tahun 1990 dan UU No 32 Tahun 2009. Angka degradasi lahan yang mencapai 42,54% akibat perambahan manusia menjadi bukti nyata bahwa perlindungan hukum saja tidak cukup untuk menjamin kelestarian kawasan ini. Salah satu upaya konservasi yang berhasil di TNGC adalah penggunaan mikroorganisme untuk rehabilitasi lahan, yang juga memberikan manfaat ekonomi bagi

<sup>21</sup> *Ibid.*

masyarakat lokal. Namun, penegakan hukum masih terkendala oleh minimnya sumber daya manusia, rendahnya kesadaran masyarakat, kurangnya sarana dan prasarana, serta konflik antara masyarakat dan pemerintah. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan kolaborasi yang lebih erat antara masyarakat, pemerintah, dan lembaga swasta agar perlindungan biodiversitas dapat lebih efektif. Namun, perjalanan menuju perlindungan biodiversitas yang efektif di TNGC masih panjang dan berliku. Penegakan hukum, yang seharusnya menjadi garda terdepan dalam melindungi kawasan ini, masih terhambat oleh berbagai kendala. Minimnya sumber daya manusia menyebabkan pengawasan yang tidak optimal. Rendahnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya konservasi sering kali berujung pada praktik-praktik yang merusak lingkungan. Kurangnya sarana dan prasarana membatasi kemampuan petugas dalam melakukan patroli dan tindakan pencegahan. Terlebih lagi, konflik yang terjadi antara masyarakat dan pemerintah seringkali mempersulit implementasi program-program konservasi.

Dalam situasi yang kompleks ini, menjadi jelas bahwa pendekatan konvensional dalam pengelolaan kawasan konservasi tidak lagi memadai. Diperlukan sebuah paradigma baru yang mengedepankan kolaborasi erat antara berbagai pemangku kepentingan. Masyarakat lokal, yang selama ini sering dianggap sebagai "ancaman" terhadap konservasi, perlu dilibatkan sebagai mitra aktif dalam upaya pelestarian. Pemerintah, dengan kewenangannya, harus mampu memfasilitasi dialog dan kerjasama yang konstruktif. Sementara itu, lembaga swasta dapat berkontribusi melalui inovasi, pendanaan, dan transfer teknologi yang mendukung praktik-praktik konservasi berkelanjutan. Kolaborasi multi-pihak ini bukan hanya sebuah pilihan, melainkan suatu keharusan jika kita ingin melihat TNGC tetap lestari di masa depan. Dengan memadukan kearifan lokal, kebijakan yang tepat, dan inovasi teknologi, ada harapan bahwa keseimbangan antara perlindungan biodiversitas dan kesejahteraan masyarakat dapat tercapai. Perjalanan menuju konservasi yang efektif di TNGC mungkin tidak akan mudah. Akan ada banyak tantangan dan hambatan yang harus dihadapi. Namun, dengan komitmen bersama dan pendekatan yang holistik, ada optimisme bahwa Gunung Ciremai akan tetap berdiri tegak sebagai benteng biodiversitas, tidak hanya untuk Jawa Barat, tetapi juga sebagai warisan alam Indonesia untuk generasi mendatang. Setiap langkah yang diambil hari ini dalam melindungi TNGC adalah investasi berharga untuk masa depan yang lebih hijau dan berkelanjutan.

## REFERENCES

- Balai TN Gunung Ciremai. Diakses pada 15 September 2024. Dari: <https://tngciremai.menlhk.go.id/publikasi/>.
- Balai TN Gunung Ciremai. Diakses pada 19 September 2024. Dari <https://tngciremai.menlhk.go.id/zonasi-2/>.
- Diana, N., Purwanto, B.H., dan Permana, I. (2022). Strategi Implementasi Kebijakan Konservasi Keanekaragaman Hayati di Kabupaten Kuningan: Studi Kasus Zona Pemanfaatan Taman Nasional Gunung Ciremai. *International Journal of Demos*, 4(1), 492.
- Jadda, A.A.T. (2019). Tinjauan Hukum Lingkungan terhadap Perlindungan dan Pengelolaan Keanekaragaman Hayati. *Madani Legal Review*, 3(1), 50.
- Masyhur. (2023). Penerapn Pidana terhadap Pelaku Perambahan Hutan di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Ganec Swara*, 17(1), 384.
- Mufrizal. (2010). Upaya Penanggulangan Perambahan pada Kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai dalam Perspektif Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. *Pascasarjana UNS*.
- Muhaimin. (2020). *Metode Penelitian Hukum*. Mataram: Mataram University Press, 47.
- Mutmainah, D.M., Putri, S.R.J., dan Kamal, U. (2024). Implementasi Penegakan Hukum Lingkungan dalam Efektivitas Perlindungan dan Pengelolaan terhadap Lingkungan Hidup. *Jurnal Publikasi Ilmu Hukum*, 2(2).
- Nasution, B.C., Lubis, Y., dan Akhyar, A. (2023). Analisis Yuridis Perambahan Hutan Pada Hutan Konservasi Tanpa Izin Menteri Berdasarkan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan. *Jurnal Ilmiah Metadata*, 5(1), 342.



- Palmolina, M., dan Fauziyah, E. (2020). Pemetaan Konflik Taman Nasional Gunung Ciremai di Desa Cisantana, Cigugur, Kuningan, Jawa Barat. *Jurnal WASIAN*, 7(2), 137-51.
- Pemanfaatan Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC). Diakses pada 18 September 2024. Dari <https://tngciremai.menlhk.go.id/>.
- ProFauna Indonesia. Fakta Satwa Liar di Indonesia. Diakses pada 18 September 2024. Dari <https://www.profauna.net/id/fakta-satwa-liar-di-indonesia>.
- Setiadi, W. (2018). Penegakan Hukum: Kontribusinya Bagi Pendidikan Hukum Dalam Rangka Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Majalah Hukum Nasional*, 48(2), 1-22.
- Setiawan, A. (2022). Keanekaragaman Hayati Indonesia: Masalah dan Upaya Konservasinya. *Journal of Conservation*, 11(1), 15.
- Taman Nasional Teluk Cenderawasih. (2022). Training of Trainer Pendidikan Lingkungan Hidup. <https://telukcenderawasihnationalpark.com/training-of-trainer-pendidikan-lingkungan-hidup/>.
- Yuniarsih, A., Marsono, D., Pudyatmoko, S., dan Sadono, R. (2014). Zonasi Taman Nasional Gunung Ciremai Berdasarkan Sensitivitas Kawasan dan Aktivitas Masyarakat. *Jurnal Penelitian Hukum dan Konservasi Alam*, 11(3), 239-40.