

## ANCAMAN TERHADAP KEANEKARAGAMAN HAYATI KALIMANTAN: IMPLEMENTASI NILAI PERSATUAN DAN KEADILAN EKOLOGIS

Imroatul Azizah<sup>1</sup>, Lailatul Fadillah Kamal<sup>2</sup>, Zanetha<sup>3</sup>, Suryaningsih<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Mulawarman

([imroatulazizah362@gmail.com](mailto:imroatulazizah362@gmail.com)<sup>1</sup>, [lailatulfadillah020405@gmail.com](mailto:lailatulfadillah020405@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[zanethaa07@gmail.com](mailto:zanethaa07@gmail.com)<sup>3</sup>, [suryaningsih@gmail.com](mailto:suryaningsih@gmail.com)<sup>4</sup>)

### Abstrak

Kalimantan dikenal memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, menjadikannya salah satu wilayah dengan ekosistem yang unik di Indonesia. Namun, wilayah ini menghadapi ancaman serius yang bersumber dari berbagai aktivitas manusia, seperti deforestasi, perluasan perkebunan, pertambangan, dan alih fungsi lahan. Perusakan habitat ini tidak hanya mengancam spesies endemik, tetapi juga merusak keseimbangan ekologis dan berdampak langsung pada kesejahteraan masyarakat lokal yang bergantung pada sumber daya alam. Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif deskriptif berbasis literatur untuk menganalisis ancaman-ancaman tersebut serta meninjau penerapan nilai-nilai Pancasila dalam praktik konservasi, khususnya sila 3 (persatuan), 4 (musyawarah), dan 5 (keadilan sosial). Hasil penelitian menunjukkan bahwa eksploitasi ekonomi jangka pendek sering mengabaikan aspek ekologis dan memperlebar kesenjangan sosial. Nilai persatuan penting untuk mendamaikan kepentingan berbagai pihak, musyawarah menjadi mekanisme untuk menghasilkan kebijakan yang inklusif, dan keadilan sosial memastikan perlindungan hak masyarakat lokal. Lebih lanjut, prinsip keadilan ekologis menekankan tanggung jawab generasi sekarang terhadap keberlanjutan lingkungan di masa depan. Oleh karena itu, konservasi di Kalimantan harus berlandaskan nilai-nilai Pancasila dan melibatkan kolaborasi lintas sektor, baik pemerintah, masyarakat, maupun sektor swasta, untuk mencapai keberlanjutan ekologis dan sosial yang berkesinambungan. Pendekatan ini memastikan keseimbangan antara kebutuhan manusia dan pelestarian alam yang kritis bagi generasi mendatang.

**Kata Kunci:** Keanekaragaman Hayati; Kalimantan; Ancaman Lingkungan; Persatuan; Keadilan Ekologis.

### Abstract

Kalimantan is renowned for its exceptionally high biodiversity, making it one of Indonesia's most ecologically significant regions. However, this rich natural environment faces serious threats from human activities such as deforestation, plantation expansion, mining, and land conversion. These actions not only endanger endemic species but also disrupt ecological balance and negatively affect the livelihoods and welfare of local communities who depend on natural resources for their daily needs. This study employs a qualitative-descriptive approach based on literature review to examine these environmental threats and to analyze how Pancasila values particularly principles 3 (unity),



4 (deliberation), and 5 (social justice) can guide conservation efforts. Findings indicate that short-term economic exploitation often neglects ecological concerns and exacerbates social inequalities. The principle of unity is crucial for reconciling the sometimes conflicting interests of government, private sectors, and local communities. Deliberation ensures that conservation policies are developed inclusively, while social justice protects the rights and welfare of local residents, particularly indigenous and marginalized groups. Moreover, the concept of ecological justice emphasizes the responsibility of the current generation to safeguard environmental resources for future generations. Effective conservation in Kalimantan, therefore, requires adherence to Pancasila values and collaborative efforts across sectors, combining ecological preservation with social equity. Such an approach promotes sustainable development that balances human needs with the protection of biodiversity and ecosystem integrity.

**Keywords:** Biodiversity; Kalimantan; Environmental Threats; Unity; Ecological Justice.

## A. Pendahuluan

Indonesia dijuluki "paru-paru dunia" karena memiliki hutan tropis yang sangat lebat dan luas, menyaingi Hutan Amazon di Brasil. Sebagian besar kawasan hutan ini berada di Papua dan Kalimantan. Hutan-hutan ini menjadi sumber kehidupan utama bagi puluhan juta orang, baik untuk kebutuhan sehari-hari maupun untuk bahan baku industri kayu. Selain itu, hutan juga merupakan habitat bagi beragam flora dan fauna (Badriyah et al., 2023).

Manfaat yang diterima makhluk hidup yang berasal dari hutan membantu menyerap karbon dioksida yang dihasilkan dari gas buang sepeda motor, gas buang mobil, dan gas buang pabrik yang menyebabkan pencemaran, serta membuat waduk untuk mencegah banjir dan tanah longsor (Marbun, 2024). Namun, masih banyak oknum tidak bertanggung jawab yang merusak hutan dengan melakukan penebangan dan pembakaran liar, terutama untuk membuka lahan perkebunan dan tambang. Mereka tidak mempedulikan

dampak jangka panjang yang fatal bagi lingkungan. Akibatnya, penebangan liar menghilangkan kemampuan tanah untuk menyerap air, yang sering kali menyebabkan banjir. Sementara itu, pembakaran hutan menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati dan polusi udara, serta berdampak buruk pada iklim. Kerusakan ini pada akhirnya menimbulkan berbagai masalah lingkungan baru (Arifa, 2022).

Hutan di Kalimantan, Indonesia, adalah aset alam yang sangat berharga. Hutan ini tidak hanya menyumbang besar pada keanekaragaman hayati global, tetapi juga berperan penting dalam mengatur iklim. Namun, selama beberapa dekade terakhir, wilayah ini telah menghadapi tantangan serius akibat deforestasi yang cepat dan berbagai aktivitas manusia lainnya. Deforestasi adalah kondisi luas hutan yang mengalami penurunan yang disebabkan oleh konversi lahan untuk infrastruktur, permukiman, pertanian,



pertambangan, dan perkebunan (H. Wahyuni & Suranto, 2021).

Pembangunan ibu kota baru dan jalan raya trans-Kalimantan menuju Malaysia Timur akan berdampak pada pembukaan lahan seluas sekitar 126.000 kilometer persegi. Lahan yang akan digunduli ini merupakan bagian dari salah satu hutan hujan tropis tertua dan terluas di Indonesia. Padahal, Kalimantan sendiri adalah pusat keanekaragaman hayati yang telah mengalami deforestasi besar, dan hal ini membahayakan banyak spesies.

Manusia dan alam sebenarnya tidak bisa dipisahkan. Nilai persatuan mengajarkan bahwa semua pihak, mulai dari masyarakat adat, pemerintah, perusahaan, sampai warga harus bekerja sama menjaga lingkungan sebagai satu kesatuan. Jika persatuan ini kuat, maka pelestarian alam akan terasa sebagai tanggung jawab bersama, bukan beban satu pihak saja.

Di sisi lain, keadilan ekologis menuntut agar manfaat dan kerugian dari penggunaan alam dibagi secara adil. Misalnya, kelompok yang lemah atau tinggal di daerah terpencil tidak seharusnya menanggung dampak kerusakan lingkungan lebih besar daripada yang menikmati keuntungan dari pemanfaatan sumber daya alam. Keadilan ekologis juga memandang bahwa kita punya tanggung jawab tidak hanya untuk generasi sekarang (intra-generasional), tapi juga bagi generasi mendatang (intergenerasional). Studi *"The Principle of*

*Intergenerational Justice in Environmental Management and Its Relation to the Concept of Sustainable Development"* menyebutkan bahwa antara generasi harus terjadi pengelolaan sumber daya alam yang adil, di mana generasi saat ini wajib mewariskan lingkungan dalam kondisi baik kepada generasi mendatang (Cahyani, 2022).

## B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif-analitis. Data dikumpulkan melalui studi literatur dari artikel ilmiah, laporan lembaga konservasi, dokumen kebijakan, serta hasil penelitian terkait ekologi dan sosial di Kalimantan. Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi ancaman utama terhadap keanekaragaman hayati, menelaah dampak sosialekologisnya, serta mengkaji keterkaitannya dengan penerapan nilai Pancasila dan prinsip keadilan ekologis. Pendekatan normatif digunakan untuk menafsirkan peran hukum dan regulasi dalam mendukung konservasi, sementara pendekatan intergenerasional digunakan untuk menilai keberlanjutan sumber daya alam bagi generasi mendatang.

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

### 1. Potret Keanekaragaman Hayati Kalimantan

Kalimantan dikenal sebagai salah satu pusat keanekaragaman hayati dunia karena memiliki mosaik ekosistem yang sangat beragam, mulai dari rawa gambut, hutan dataran rendah, hingga pegunungan.



Penelitian terbaru 5 menunjukkan bahwa kawasan tropis, termasuk Kalimantan, sedang menghadapi krisis keanekaragaman hayati karena tingginya jumlah mamalia darat yang terancam punah di Asia Tenggara, sehingga wilayah ini sangat rentan terhadap perubahan lingkungan (Spencer et al., 2023). Studi keanekaragaman hayati di Kalimantan Tengah mencatat bahwa hutan kemasyarakatan menyimpan potensi besar baik dari segi flora maupun cadangan karbon, yang memperlihatkan pentingnya hutan lokal dalam menjaga keseimbangan ekologi (Maimunah et al., 2023). Sementara itu, eksplorasi biodiversitas lokal di Kalimantan Barat menemukan bahwa kawasan ini masih menyimpan banyak spesies tumbuhan dan satwa yang belum sepenuhnya terdokumentasi, sehingga menegaskan pentingnya inventarisasi secara berkelanjutan (M. Y. D. Wahyuni et al., 2025). Di sisi lain, penelitian pada kawasan Bendungan Labuhan Kalimantan Selatan menunjukkan bahwa bahkan ekosistem sekitar infrastruktur besar tetap menyimpan keragaman tumbuhan lokal yang memiliki potensi ekologis penting (Nurhuda et al., 2022).

**Gambar 1 : Keanekaragaman Hayati yang Terancam**



Potret keanekaragaman hayati Kalimantan mencerminkan kekayaan flora dan fauna yang tinggi sekaligus menunjukkan keterhubungan kuat antara lingkungan alam, konservasi, dan kehidupan masyarakat lokal. Selain itu, inventarisasi herpetofauna di Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya, Kalimantan Barat, mendokumentasikan 35 spesies yang terdiri atas 24 amfibi dan 11 reptil, menunjukkan peran penting kawasan ini sebagai habitat alami bagi spesies endemik maupun bernilai konservasi tinggi (Kennedi et al., 2024). 6 Penelitian lain di Suaka Margasatwa Lamandau menemukan keberadaan 15 spesies mamalia dari 11 famili dengan tingkat keseragaman tinggi, menegaskan peran kawasan lindung dalam menjaga populasi satwa liar (Mubaraki et al., 2023). Di wilayah pesisir, Kalimantan Barat tercatat memiliki 18 spesies mangrove termasuk beberapa yang berstatus “Critically Endangered” menurut IUCN, sehingga memperkuat urgensi perlindungan ekosistem pesisir (Safitri et al., 2023). Temuan-temuan ini menegaskan bahwa keanekaragaman hayati Kalimantan tidak hanya kaya, tetapi juga menyimpan

spesies dengan nilai ekologis dan konservasi yang sangat penting.

## 2. Ancaman Utama Terhadap Keanekaragaman Hayati

Perubahan pemanfaatan lahan (seperti deforestasi dan konversi untuk pertanian) menjadi ancaman paling dominan terhadap keanekaragaman hayati secara global, diikuti oleh eksploitasi berlebihan, polusi, perubahan iklim, dan spesies invasive. Tekanan manusia memicu perubahan komposisi komunitas biologis dan menurunkan keanekaragaman lokal di berbagai ekosistem darat, perairan tawar, dan laut (Keck et al., 2025). Selain itu, sebagian besar spesies terancam kekurangan intervensi konservasi yang tepat, khususnya untuk menghadapi ancaman seperti hilangnya habitat, perdagangan internasional, dan spesies invasif — sekitar 91% spesies terancam tidak diwakili cukup dalam area lindung mereka (Senior et al., 2024). Dalam konteks perubahan global, sistem ekologi juga rentan terhadap titik ambang (*tipping points*) ketika tekanan antropogenik mendorong efek non-linier seperti keruntuhan komunitas atau kehilangan fungsionalitas ekosistem (Díaz, 2023). Secara keseluruhan, ancaman utama ini saling berinteraksi dan memperparah kerentanan sistem biologis di seluruh dunia.

## 3. Dampak Sosial Ekologis dari Kerusakan Keanekaragaman Hayati

Eksplorasi sumber daya alam di Kalimantan memicu degradasi lingkungan

signifikan (termasuk deforestasi, degradasi tanah, dan penurunan kualitas air), yang selanjutnya merusak jasa ekosistem dan mengurangi keanekaragaman hayati lokal; wilayah dengan ekstraksi tinggi menunjukkan penurunan keberlanjutan hutan tropis secara umum (Judijanto & Adiwijaya, 2024). Program Perhutanan Sosial di sekitar Hutan Adat Ketemenggungan Tae, Kalimantan Barat, meningkatkan pendapatan masyarakat melalui agroforestri dan usaha hasil hutan non-kayu, sambil tetap menjaga ekosistem hutan dan keanekaragaman hayati; pemberdayaan ekonomi lokal muncul sebagai salah satu dampak sosial positif dari konservasi yang melibatkan masyarakat adat (Primadika & Widhanarto, 2022). Perubahan iklim dan pembangunan infrastruktur di Kalimantan Timur mengakibatkan degradasi hutan tropis, hilangnya fungsi ekosistem, dan mengancam mata pencaharian masyarakat yang bergantung pada sumber daya alam; akses terhadap air bersih menurun dan risiko bencana alam meningkat (Pajerih, 2023). Transisi penggunaan lahan dari agroforestry atau hutan campuran ke perkebunan monokultur menambah kerentanan sosial: petani kehilangan diversifikasi tanaman pendukung hidupnya dan menjadi tergantung pada satu jenis komoditas yang rentan terhadap fluktuasi pasar (Nugraha et al., 2024). Hilangnya habitat dan fragmentasi hutan memperburuk migrasi internal, konflik lahan, serta mengganggu struktur sosial



budaya masyarakat yang sebelumnya menjaga keberlangsungan tradisi terkait hutan (Setiadi, 2020). Semua faktor ini saling terkait, memicu kerentanan ganda: pada skala ekologis (penurunan biodiversitas, kehilangan jasa ekosistem) dan sosial (ketidakstabilan penghidupan, ketidakadilan akses sumber daya, serta melemahnya identitas budaya lokal).



Gambar 2 : Korban Lubang Tambang di Kalimantan Timur

#### 4. Kaitan dengan Pancasila (Sila ke 3, 4,5)

Keterkaitan antara ancaman keanekaragaman hayati di Kalimantan dengan nilai Pancasila dapat dilihat melalui peran masyarakat dan kebijakan pengelolaan hutan. Masyarakat adat Kalimantan memiliki sistem kearifan lokal dalam menjaga ekosistem melalui filosofi tana' ulen (hutan larangan) yang "berlandaskan nilai-nilai budaya dan spiritual" serta melarang eksploitasi berlebihan (Putri et al., 2025). Praktik ini mencerminkan nilai persatuan (sila ke-3) karena menjaga keharmonisan antara manusia, alam, dan komunitas adat sebagai

satu kesatuan ekologi. Namun, kondisi sosial masyarakat masih menghadapi tantangan kesejahteraan, tercatat "70,97% masuk kategori belum sejahtera dan 29,03% masuk kategori sejahtera" (Toha & Wihadanto, 2023). Situasi ini menunjukkan bahwa manfaat ekonomi dari pengelolaan sumber daya belum dirasakan merata, sehingga penerapan sila ke-5 (keadilan sosial) sangat penting untuk memastikan distribusi hasil konservasi dan pemanfaatan hutan lebih adil.

Dari sisi kebijakan, perhutanan sosial terbukti "memberikan pengaruh secara nyata dan positif terhadap manajemen hutan lindung dalam mewujudkan efektivitas hutan sosial" (Namara et al., 2024). Implementasi kebijakan ini selaras dengan sila ke-4, yaitu kerakyatan yang dipimpin oleh hikmat kebijaksanaan dalam permusyawaratan, sebab pelaksanaannya mengedepankan musyawarah, partisipasi aktif masyarakat, dan kolaborasi dengan pemerintah. Dengan demikian, upaya menghadapi ancaman keanekaragaman hayati Kalimantan tidak hanya bersifat ekologis, tetapi juga merupakan wujud penerapan nilai-nilai Pancasila dalam menjaga keadilan, persatuan, dan demokrasi ekologis.

#### 5. Implementasi Keadilan Ekologis di Kalimantan

Kalimantan sebagai pusat keanekaragaman hayati dunia menghadapi tekanan besar akibat deforestasi, pertambangan, dan ekspansi perkebunan. Kondisi ini menuntut penerapan keadilan

ekologis agar pembangunan tidak hanya berorientasi pada ekonomi, tetapi juga melindungi ekosistem dan hak masyarakat lokal. Prinsip tersebut penting untuk menjaga keberlanjutan lingkungan sekaligus memastikan manfaatnya dapat diwariskan kepada generasi mendatang (Adkha et al., 2024; Estiyantara et al., 2023).

#### a. Konsep Ecological Justice

Keadilan ekologis lahir dari pandangan bahwa relasi manusia dengan alam harus berlangsung seimbang. Alam tidak hanya dipandang sebagai objek eksploitasi ekonomi, melainkan memiliki nilai intrinsik yang wajib dilindungi. Oleh karena itu, pengelolaan sumber daya alam perlu mempertimbangkan keberlanjutan ekosistem serta hak-hak masyarakat lokal yang kehidupannya bertumpu pada lingkungan (Estiyantara et al., 2023). Di Kalimantan, penerapan prinsip ini tercermin pada upaya pelestarian hutan hujan tropis yang berfungsi sebagai paru-paru dunia dan penyangga ekologi global. Kajian hukum mengenai reklamasi dan pascatambang di Indonesia menegaskan bahwa prinsip keadilan ekologis perlu dilembagakan dalam regulasi pemanfaatan sumber daya agar pembangunan tidak hanya menguntungkan manusia, tetapi juga menjamin keberlanjutan ekologi dan hak generasi mendatang (Wicaksono & Rahmawati, 2024).

#### b. Keadilan Lintas Generasi

Prinsip keadilan lintas generasi menegaskan bahwa generasi kini memiliki tanggung jawab moral untuk mewariskan lingkungan yang layak huni kepada anak cucu (Chapters & Scott, 2021). Sumber daya alam tidak hanya milik generasi sekarang, tetapi juga hak generasi mendatang yang harus dijaga (Kennedy & Gislason, 2022). Aktivitas pembangunan dan eksploitasi yang berlebihan, seperti deforestasi dan pertambangan batubara di Kalimantan, telah menimbulkan ancaman serius terhadap keberlanjutan ekosistem (Dwiyahreni et al., 2021). Dengan demikian, praktik pengelolaan sumber daya perlu memperhatikan dampak jangka panjang agar tidak meninggalkan beban ekologis bagi masa depan (Taylor, 2013). Penelitian menekankan bahwa keadilan lintas generasi mencakup perlindungan hutan tropis, mitigasi perubahan iklim, serta pengendalian kebakaran hutan dan lahan gambut sebagai langkah nyata untuk menjamin hak generasi berikutnya (Dwiyahreni et al., 2021; Kennedy & Gislason, 2022).

#### c. Peran Hukum dan Regulasi

Instrumen hukum berperan penting dalam penerapan keadilan ekologis di Kalimantan. Pemerintahan telah menerbitkan Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta Undang Undang Nomor 5 Tahun 1990 mengenai Konservasi Sumber Daya Alam Hayati, sebagai dasar hukum bagi upaya



pelestarian ekosistem (Fadhilah et al., 2022). Regulasi ini ditujukan untuk menekan deforestasi, kebakaran hutan, dan kerusakan gambut yang marak terjadi. Namun, penelitian menunjukkan bahwa implementasinya kerap terkendala oleh lemahnya penegakan hukum serta tingginya kepentingan ekonomi di sektor tambang dan perkebunan (Adkha et al., 2024). Kasus program REDD+ di Kalimantan Tengah misalnya, meunculkan konflik akibat pembagian manfaat yang tidak merata sehingga menimbulkan ketidakadilan bagi masyarakat lokal. Oleh karena itu, penegakan hukum di bidang lingkungan perlu diperkuat sekaligus diselaraskan dengan prinsip keadilan ekologis yang inklusif agar lebih responsif terhadap hak masyarakat dan keberlanjutan ekosistem.

#### 6. Upaya Strategi Konservasi

Upaya konservasi lingkungan di Kalimantan tidak dapat dilepaskan dari peran berbagai aktor yang saling melengkapi. Sebagai salah satu wilayah dengan hutan tropis terluas di dunia, Kalimantan menghadapi tekanan besar akibat deforestasi, pertambangan, dan ekspansi perkebunan. Oleh karena itu, strategi konservasi memerlukan pendekatan multipihak yang melibatkan pemerintah, masyarakat lokal dan adat, akademis, LSM, hingga komunitas internasional. Kolaborasi ini bertujuan tidak hanya untuk melindungi ekosistem hutan dan keanekaragaman hayati, tetapi

juga untuk memastikan keberlanjutan fungsi ekologis bagi generasi mendatang.

#### Gambar 3 : Upaya Konservasi Lingkungan



##### a. Peran Pemerintah

Pemerintah memiliki peran primer dalam konservasi melalui penetapan taman nasional dan kawasan lindung yang mempunyai fungsi ganda sebagai pelindung keanekaragaman hayati dan mitigator perubahan iklim. Sebagai contoh, penelitian tentang perubahan dan strategi pengelolaan mangrove di Taman Nasional Gungung Palung di Kalimantan Barat menunjukkan bahwa pemerintahan daerah dan pusat dapat memanfaatkan data perubahan luasan mangrove dari citra satelit agar kebijakan zonasi dan restorasi bisa lebih efektif (Fawzi, 2017). Selain itu, di Tarakan, Pemerintahan provinsi/balai kota telah melakukan regulasi dan tindakan administrasi untuk menyelamatkan mangrove di pesisir, terutama menghadapi alih fungsi lahan dan penggunaan area mangrove menjadi tambak atau permukiman (Abdul & Syaini, 2021). Penegakan hukum terhadap praktik ilegal logging dan pertambangan ilegal juga muncul sebagai kebutuhan mendesak, terutama di hutan lindung dan kawasan

adat, meskipun studi-studi empiris masih menunjukkan bahwa upaya penegakan kerap terbentur oleh kurangnya sumber daya dan adanya konflik kepentingan (Nugroho et al., 2018).

#### b. Peran Masyarakat Lokal dan Adat

Komunitas lokal dan masyarakat adat memiliki kearifan lokal yang penting dalam menjaga hutan, misalnya melalui pengelolaan hutan adat yang berbasis hukum adat dan norma budaya. Studi tentang hutan adat Hemaq Beniung di Desa Juaq Asa, Kalimantan Timur, menampilkan bahwa institusi lokal mampu mengelola hutan secara berkelanjutan melalui mekanisme tradisional, serta memperoleh manfaat ekologis, sosial dan budaya dari pengelolaan hutan tersebut. Di sisi lain, penggunaan lahan tradisional oleh masyarakat adat di Kandilo, meskipun dipandang oleh sebagian pihak sebagai penyebab deforestasi, dalam banyak kasus justru lebih berkelanjutan dibandingkan konversi besar oleh perkebunan maupun perusahaan karena mempertimbangkan aspek lingkungan dan sosial secara lokal (Nugroho et al., 2018). Partisipasi aktif masyarakat lokal juga terlihat dalam berbagai survei keanekaragaman hayati di hutan lindung di Kalimantan Tengah, dimana masyarakat menjadi bagian dari survei, pemantauan flora fauna serta pelaporan kerusakan (Syamsih, 2024).

#### c. Peran Akademisi dan Lembaga Penelitian

Akademisi dan lembaga penelitian berperan penting dalam mendokumentasikan flora dan fauna endemik, mengidentifikasi spesies terancam, dan menyediakan basis ilmiah untuk konservasi. Contohnya adalah penelitian keanekaragaman hayati di hutan lindung Kalimantan Tengah, yang menggunakan survei langsung dan observasi/specimen untuk mendata flora fauna lokal sebagai basis rekomendasi pengelolaan lestari (Syamsih, 2024). Penelitian juga penting dalam pemantauan perubahan ekosistem, seperti perubahan luasan mangrove di Gunung Palung, yang menunjukkan bagaimana ukuran dan distribusi mangrove berubah dari waktu ke waktu, sehingga akademis bisa memberi insight untuk manajemen adaptif (Fawzi, 2017). Selain itu, studi model proteksi hutan berdasarkan kearifan lokal Dayak di Kotabaru, Kalimantan Selatan memperlihatkan bagaimana penelitian sosial kultural juga penting, mengkaji norma, sikap masyarakat, dan efektivitas pluralitas institusi lokal/adat dalam menjaga kelestarian hutan.

#### d. Peran LSM dan Komunitas Lingkungan

LSM dan komunitas lingkungan sering menjadi jembatan antara masyarakat lokal, akademisi, dan pemerintah. Mereka melakukan advokasi penyelamatan satwa, kampanye terhadap kebijakan lingkungan, dan menggalang dukungan publik. Meskipun penelitian spesifik di Kalimantan terkait peran LSM dalam kampanye satwa



liar secara detail masih terbatas dalam jurnal akses terbuka, hasil survei keanekaragaman di hutan lindung dan laporan masyarakat adat (misalnya dalam penelitian penggunaan lahan tradisional) menunjukkan bahwa komunitas lokal yang mendapat dukungan (baik dari NGO ataupun institusi penelitian) lebih mampu menjaga habitat satwa dan menghentikan pembukaan hutan ilegal (Nugroho et al., 2018). Komunitas lingkungan juga punya peran dalam sosialisasi dan pemantauan, misalnya ikut dalam pemetaan mangrove atau pengawasan penggunaan lahan pesisir di Tarakan dalam menjaga mangrove (Abdul & Syaini, 2021).

#### e. Kerjasama Internasional

Konservasi di Kalimantan juga mendapat dukungan dari kerjasama internasional, baik dalam bentuk pendanaan maupun program reforestasi berskala global. Lembaga dunia seperti UN-REDD memberikan bantuan teknis dan dana untuk mendukung pengelolaan hutan tropis Kalimantan secara berkelanjutan (Spencer et al., 2023). Dukungan internasional ini terbukti memperkuat kapasitas lokal dalam mengurangi laju deforestasi sekaligus memperluas proyek penghijauan di kawana hutan kritis.

#### 7. Tantangan dalam Implementasi Konservasi

Walaupun berbagai strategi dan program konservasi telah disusun serta diimplementasikan, praktik di lapangan

masih menemui beragam kendala yang cukup kompleks. Hambatan tersebut tidak hanya muncul dari kelemahan regulasi dan penegakan hukum, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor sosial, ekonomi, dan budaya yang saling berkaitan. Kondisi di Kalimantan memperlihatkan bahwa upaya pelestarian sering kali terbentur dengan pola pembangunan yang berorientasi pada eksploitasi sumber daya alam, rendahnya tingkat kesadaran masyarakat, serta ketergantungan pada sektor industri ekstraktif yang merusak ekosistem. Dengan demikian, pengenalan dan pemahaman yang lebih mendalam mengenai tantangan-tantangannya ini menjadi krusial agar program konservasi dapat berjalan lebih efektif dan berkesinambungan.

##### a. Lemahnya Penegakan Hukum

Salah satu persoalan mendasar dalam konservasi di Kalimantan adalah lemahnya penegakan hukum lingkungan. Walaupun regulasi telah tersedia, pelaksanaannya sering tidak konsisten. Kajian menunjukkan bahwa pengawasan terhadap pencemaran industri masih minim, sementara sanksi yang diberikan tidak cukup memberi efek jera, sehingga praktik perusakan lingkungan terus berulang (Azmia, 2024). Kondisi ini diperburuk oleh relasi kekuasaan di tingkat daerah, dimana kepentingan politik dan ekonomi kerap melindungi aktivitas pertambangan meski terbukti merusak lingkungan (Al Faruqi et al., 2024).



b. Konflik Kepentingan antara Ekonomi dan Ekologi

Konservasi juga menghadapi tantangan berupa konflik kepentingan antara tujuan ekonomi dan perlindungan ekologi. Studi di Kotawaringin Timur memperlihatkan bahwa perusahaan perkebunan sawit sering kali mengedepankan keuntungan ekonomi dengan mengorbankan hak masyarakat adat serta keberlanjutan lingkungan (Syafi'i, 2016). Penelitian lain di Kalimantan Selatan menegaskan bahwa, meskipun ada upaya penerapan model kemitraan dalam pengelolaan sawit, dampak negatif terhadap lingkungan tetap signifikan dan belum sepenuhnya terkendali (Anggreini & Hukom, 2023).

c. Rendahnya Kesadaran Masyarakat Luas

Kurangnya kesadaran masyarakat luas mengenai pentingnya konservasi turut melemahkan perlindungan lingkungan. Studi tentang penambangan ilegal di Kutai Kartanegara menunjukkan bahwa meski masyarakat merasakan dampak langsung dari kerusakan lingkungan, mereka tidak selalu memiliki pemahaman mengenai hak lingkungan atau mekanisme hukum untuk memperjuangkannya (Al Faruqi et al., 2024). Selain itu, konflik agraria di Kalimantan juga memperlihatkan bahwa masyarakat sering kali kekurangan akses informasi dan partisipasi dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan lahan, sehingga posisi mereka

dalam menjaga lingkungan menjadi semakin lemah (Syafi'i, 2016).

d. Ketergantungan pada Industri Ekstraktif

Tantangan lain yang menonjol adalah ketergantungan ekonomi daerah pada industri ekstraktif seperti pertambangan dan perkebunan. Penelitian di Kalimantan Timur memperlihatkan bahwa keputusan politik cenderung memprioritaskan ekspansi pertambangan karena dianggap mampu mendorong pertumbuhan ekonomi, meskipun menimbulkan kerusakan ekosistem. Disisi lain, masyarakat di wilayah hutan adat Kating masih sangat bergantung pada hasil hutan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, sehingga kebijakan konservasi yang membatasi akses mereka kerap menimbulkan resistensi (Jariah et al., 2023).

8. Rekomendasi Solusi

Untuk memperkuat konservasi lingkungan di Kalimantan, beberapa solusi strategis dapat diterapkan. Pertama, pendidikan lingkungan yang mengakar pada nilai-nilai Pancasila perlu diperluas, agar generasi muda memperoleh pemahaman mendalam tentang tanggung jawab terhadap alam serta pentingnya persatuan dan keadilan sosial dalam pelestarian lingkungan (Widyantoro & Najicha, 2025). Kedua, regulasi tentang pertambangan harus diperkuat dan pengawasannya ditingkatkan, terutama di wilayah yang kaya sumber daya alam,



sehingga praktik yang merusak dapat dicegah sejak dini.

Selanjutnya, ekonomi hijau sebagai alternatif ekonomi ekstraktif menawarkan potensi besar di Kalimantan. Pendekatan seperti pembangunan infrastruktur ramah lingkungan dan pengembangan industri yang memperhitungkan faktor lingkungan dapat memperkuat kesejahteraan masyarakat sekaligus mengurangi tekanan terhadap alam (Susila & Hukom, 2023). Selain itu, perluasan kawasan konservasi yang dikelola komunitas lokal (misalnya melalui ekowisata) dapat memperkuat rasa kepemilikan masyarakat terhadap hutan, sehingga mereka lebih aktif dalam menjaga habitat dan sumber daya lokal (Hastari & Girsang, 2019).

Akhirnya, kampanye persatuan melalui media sosial dan media publik lainnya sangat krusial dalam membangun kesadaran kolektif. Studi tentang kampanye Greenpeace di Instagram memperlihatkan bahwa konten-kampanye persuasif dan engaging mampu meningkatkan respon positif publik serta kesadaran terhadap isu lingkungan (Fadli & Sazali, 2023). Dengan kombinasi pendidikan berlandaskan Pancasila, regulasi kuat, ekonomi hijau, konservasi berbasis komunitas, dan kampanye persatuan, maka solusi konservasi di Kalimantan dapat menjadi lebih inklusif, efektif, dan berkelanjutan.

#### D. Penutup

Kalimantan menghadapi krisis keanekaragaman hayati akibat deforestasi,

ekspansi industri ekstraktif, serta lemahnya penegakan hukum lingkungan. Kerusakan ini menimbulkan dampak ekologis berupa hilangnya habitat dan spesies endemik, serta dampak sosial berupa ketidakadilan akses sumber daya dan kerentanan masyarakat lokal. Upaya pelestarian biodiversitas tidak dapat dilepaskan dari penerapan nilai Pancasila: persatuan untuk menyatukan kolaborasi multipihak, musyawarah untuk menghasilkan kebijakan yang adil dan inklusif, serta keadilan sosial untuk menjamin distribusi manfaat konservasi yang merata. Prinsip keadilan ekologis perlu dijadikan kerangka strategis agar pembangunan tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga melindungi hak-hak masyarakat lokal dan generasi mendatang. Oleh karena itu, strategi konservasi di Kalimantan harus mengedepankan kolaborasi antara pemerintah, masyarakat adat, akademisi, sektor swasta, dan komunitas internasional demi terwujudnya pengelolaan sumber daya alam yang adil, berkelanjutan, dan berlandaskan nilai luhur bangsa.

#### E. Daftar Pustaka

Abdul, K. M., & Syaini, S. (2021). the Role of the Government in the Effort of Mangrove Forest Conservation in the Coastal Area of Tarakan City, North Kalimantan Province. *Dia*, 19(2), 249–266.

<https://doi.org/10.30996/dia.v19i2.5599>

Adkha, S. F. A., Amelia, D. W. R., & Walidah, Z. (2024). Implementasi



- Kebijakan Konservasi Dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam Mengatasi Deforestasi Di Kalimantan. *Journal Law Research Review Quarterly*, 10(4), 853–866.
- Al Faruqi, M. D. A., Dayanti, A. N., Amin, K., Shalehah, A., Sembada, R. T., Tyas, I. K. D., Paramitha, D. I., & Rukmana, G. M. (2024). Resistensi Masyarakat Terhadap Aktivitas Penambangan Ilegal Di Desa Sumber Sari, Kecamatan Loa Kulu, Kabupaten Kutai Kartanegara. *Nomor*, 8, 1265–1277. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2024.008.04.3>
- Anggreini, D., & Hukom, A. (2023). Analisis Industri Kelapa Sawit Di Kalimantan Selatan Dalam Perspektif Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Manajemen Riset Inovasi*, 1(2), 198–209. <https://doi.org/10.55606/mri.v1i2.1074>
- Arifa, N. M. (2022). Kebakaran Hutan Kalimantan Barat Yang Mengakibatkan Terjadinya Kabut Asap Ekstrem di Daerah Pontianak. *Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin*, 1–12.
- Azmia, H. T. (2024). Penegakan Hukum Lingkungan terhadap Pencemaran Limbah Industri: Tinjauan Terhadap Perlindungan Masyarakat Kelas Bawah. *LITRA: Jurnal Hukum Lingkungan Tata Ruang Dan Agraria*, 4(1), 1–15.
- Badriyah, L., Salsabila, M., & Sa'id, I. Bin. (2023). Pengaruh Reforestasi di Hutan Kalimantan Terhadap Biodiversitas serta Suhu di Sekitarnya. *Jurnal*
- Pengelolaan Sumberdaya Alam Lingkungan Wilayah Pesisir (JEMMIES)*, 1(1), 23–30.
- Cahyani, F. A. (2022). Intergenerational Environmental Justice as a Human Rights Fulfillment. *Jurist-Diction*, 5(2), 485–494. <https://doi.org/10.20473/jd.v5i2.34890>
- Chapters, B., & Scott, D. (2021). *Osgoode Digital Commons Intergenerational Environmental Justice and the Climate Crisis: Thinking with and beyond the Charter Source Publication: Intergenerational Environmental Justice and the Climate Crisis: Thinking with and beyond the Charter*.
- Díaz, M. (2023). Dealing with global threats to biodiversity: A pressing but realistic challenge. *Frontiers in Conservation Science*, 4(February), 2021–2024. <https://doi.org/10.3389/fcosc.2023.1147470>
- Dwiyahreni, A. A., Fuad, H. A. H., Muhtar, S., Soesilo, T. E. B., Margules, C., & Supriatna, J. (2021). Changes in the human footprint in and around Indonesia's terrestrial national parks between 2012 and 2017. *Scientific Reports*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-83586-2>
- Estiyantara, N. F., Handayani, I. G. A. K. R., & Najicha, F. U. (2023). Implementation Ecological Justice Principle Dalam Pengaturan Pemanfaatan Jasa Lingkungan Panas Bumi dan Ketahanan Energi Nasional.



- Jurnal Discretie*, 4(2), 262–275.
- Fadhilah, H., Relynada, R., Erin, F., & Fadhilah, M. R. (2022). Implementasi Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terhadap Kebersihan Lingkungan Masyarakat. *Angewandte Chemie International Edition*, 5(2), 1190–1200.
- Fadli, A., & Sazali, H. (2023). Peran Media Sosial Instagram @Greenpeaceid Sebagai Media Kampanye Dalam Menjaga Lingkungan. *Jurnal Ilmu Komunikasi UHO: Jurnal Penelitian Kajian Ilmu Komunikasi Dan Informasi*, 8(2), 209–222. <https://doi.org/10.52423/jikuho.v8i2.32>
- Fawzi, N. I. (2017). Analisis Perubahan dan Strategi Pengelolaan Kawasan Hutan Mangrove di Taman Nasional Gunung Palung, Kabupaten Kayong Utara, Kalimantan Barat. *Coastal and Ocean Journal*, 1(2), 27–38.
- Hastari, B., & Girsang, S. R. M. (2019). PARTISIPASI PELAKU EKOWISATA DALAM UPAYA KONSERVASI DI TAMAN NASIONAL TANJUNG PUTING KALIMANTAN TENGAH. 2, 20–29.
- Jariah, A., Ariyadi, A., & Riyanti, N. (2023). Pengelolaan Hutan Adat pada Perspektif Ekologi Politik dalam Pembangunan Perekonomian Masyarakat Menengah ke Bawah di Kabupaten Katingan. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 17(6), 4475. <https://doi.org/10.35931/aq.v17i6.2867>
- Judijanto, L., & Adiwijaya, S. (2024). The Impact of Natural Resource Exploration on the Sustainability of Tropical Forest Ecosystems in Kalimantan. *Jurnal Geosains West Science*, 2(03), 103–111.
- Keck, F., Peller, T., Alther, R., Barouillet, C., Blackman, R., Capo, E., Chonova, T., Couton, M., Fehlinger, L., Kirschner, D., Knüsel, M., Muneret, L., Oester, R., Tapolczai, K., Zhang, H., & Altermatt, F. (2025). The global human impact on biodiversity. *Nature*, 641(8062), 395–400. <https://doi.org/10.1038/s41586-025-08752-2>
- Kennedi, U. F., Zainudin, Purwanto, S., Jakaria, M., Kusri, M. D., Prabowo, O. J., Yanto, A. V., & Maddock, S. T. (2024). *Amphibians and Reptiles Diversity in Bukit Baka Bukit*. 29(1), 1–12.
- Kennedy, A. M., & Gislason, M. K. (2022). Intergenerational approaches to climate change mitigation for environmental and mental health co-benefits. *Journal of Climate Change and Health*, 8, 10–12. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2022.100173>
- Maimunah, S., Remario, R., Hendriansyah, H., F, A., AM, A., Fatchurrohman, A., Samek, J. H., & Supriyanto, B. (2023). Keanekaragaman Hayati, Kemanfaatan Hutan Dan Simpanan Karbon Hkm Sukses Manyam Sejahtera Di Lamandau Kalimantan Tengah. *Jurnal Hutan Tropis*, 11(3), 371.



- <https://doi.org/10.20527/jht.v11i3.17632> 29(2), 495–513.
- Marbun, H. (2024). Literatur Review: Studi Tentang Distribusi Suhu dan Dampaknya Terhadap Ekosistem Hutan Tropis. *JSSIT: Jurnal Sains Dan Sains Terapan*, 2(2), 7–11. <https://doi.org/10.30631/jssit.v2i2.57>
- Mubaraki, A., Wahyudi, W., & Fauzi, F. (2023). Identifikasi, Keragaman dan Sebaran Satwa Mamalia di Suaka Margasatwa Lamandau, Kalimantan Tengah. *Hutan Tropika*, 18(2), 316–324. <https://doi.org/10.36873/jht.v18i2.11982>
- Namara, Y. M., Mulyaningsih, & Ulumudin, A. (2024). Analisis Pengaruh Pelaksanaan Kebijakan Perhutanan Sosial Terhadap Manajemen Hutan Lindung Dalam Mewujudkan Efektivitas Pencapaian Program Kehutanan Sosial (Studi Kasus Di Kecamatan Cisirupan Kabupaten Garut). *Ijpam*, 02(01), 16–22.
- Nugraha, L. M., Hakim, L., Abdoellah, O. S., Darmawan, A., & Winarno, B. (2024). Socio-Ecological Effect of Transition Landscape Dynamics from Agroforests to Monoculture Plantation in Upper Citarum Watershed. *Jurnal Sylva Lestari*, 12(2), 279–295. <https://doi.org/10.23960/jsl.v12i2.813>
- Nugroho, H. Y. S. H., van der Veen, A., Skidmore, A. K., & Hussin, Y. A. (2018). Expansion of traditional land-use and deforestation: a case study of an adat forest in the Kandilo Subwatershed, East Kalimantan, Indonesia. *Journal of Forestry Research*, 29(2), 495–513. <https://doi.org/10.1007/s11676-017-0449-9>
- Nurhuda, M. B., Pujawati, E. D., & Payung, D. (2022). Keanekaragaman Hayati Tumbuhan Di Sekitar Kawasan Bendungan Labuhan Kecamatan Batang Alai Selatan Kalimantan Selatan. *Jurnal Sylva Scientiae*, 5(3), 429. <https://doi.org/10.20527/jss.v5i3.5716>
- Pajerih, I. S. (2023). Dampak Perubahan Iklim pada Ekosistem Hutan Tropis di Kalimantan Timur: Analisis Krisis Lingkungan. *Jurnal Thengkyang*, 8.
- Primadika, Y., & Widhanarto, O. G. (2022). Jurnal Lingkungan Hutan Tropis. *Jurnal Lingkungan Hutan Tropis*, 1(2), 441–442. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jlht/article/view/61820/75676596218>
- Putri, F. U., Arimas, N. W. E., Peanasari, A. R. I., & Yuliaty, F. (2025). Pengelolaan Berbasis Kearifan Lokal Dalam Menjaga Keberlanjutan Hutan Adat Kalimantan. *Prosiding Seminar Sosial Politik, Bisnis, Akuntansi Dan Teknik*, 6(3), 251–257. <https://doi.org/10.32897/sobat.2024.6.1.4189>
- Safitri, I., Kushadiwijayanto, A. A., Nurdiansyah, S. I., Sofiana, M. S. J., & Andreani, A. (2023). Inventarisasi Jenis Mangrove di Wilayah Pesisir Desa Sungai Nibung, Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(1), 109–124. <https://doi.org/10.14710/jil.22.1.109-124>
- Senior, R. A., Bagwyn, R., Leng, D., Killion,



- A. K., Jetz, W., & Wilcove, D. S. (2024). Global shortfalls in documented actions to conserve biodiversity. *Nature*, 630(8016), 387–391. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07498-7>
- Setiadi, S. (2020). Migration, Landscape Dynamics, and Fishermen Livelihood: A Case Study At East Kalimantan. *Indonesian Journal of Geography*, 52(3), 350. <https://doi.org/10.22146/ijg.54700>
- Spencer, K. L., Deere, N. J., Aini, M., Avriandy, R., Campbell-Smith, G., Cheyne, S. M., Gaveau, D. L. A., Humle, T., Hutabarat, J., Loken, B., Macdonald, D. W., Marshall, A. J., Morgans, C., Rayadin, Y., Sanchez, K. L., Spehar, S., Suanto, Sugardjito, J., Wittmer, H. U., ... Struebig, M. J. (2023). Implications of large-scale infrastructure development for biodiversity in Indonesian Borneo. *Science of the Total Environment*, 866(December 2022), 161075. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.161075>
- Susila, W., & Hukom, A. (2023). Potensi Implementasi Green Economy Di Kalimantan Tengah. *Trending: Jurnal Manajemen Dan Ekonomi*, 1(2), 239–248. <https://doi.org/10.30640/trending.v1i2.908>
- Syafi'i, I. (2016). Agrarian Conflict in Indonesia: A Reflection of Palm Oil Plantation Conflict in East Kotawaringin. *Jurnal Masyarakat & Budaya*, 18(3), 415–432.
- Syamsih, D. (2024). Biodiversity Analysis of Protected Forests in Central Kalimantan: Implications for Conservation and Sustainable Management. *Journal of Horizon*, 10–15. <https://nawalaeducation.com/index.php/JH/article/view/396>
- Taylor, J. (2013). Intergenerational justice: a useful perspective for heritage conservation. *CeROArt, HS*. <https://doi.org/10.4000/ceroart.3510>
- Toha, M., & Wihadanto, A. (2023). Dampak perhutanan sosial terhadap kesejahteraan masyarakat sekitar hutan dalam mendukung kelestarian hutan di Kota Tarakan Masyarakat yang bermukim di sekitar kawasan dalam menjaga kelestarian hutan , namun sayangnya memenuhi kebutuhan hidupnya , ditambah. *Ulin - J Hut Trop*, 7(September), 133–141.
- Wahyuni, H., & Suranto, S. (2021). Dampak Deforestasi Hutan Skala Besar terhadap Pemanasan Global di Indonesia. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 6(1), 148–162. <https://doi.org/10.14710/jiip.v6i1.10083>
- Wahyuni, M. Y. D., Raynaldo, A., Marista, E., Biba, E., & Linda, R. (2025). Potensi Biodiversitas Lokal Kalimantan Barat dan Pengenalan Platform Biologi di SMAN 1 Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Pasopati*, 7(1), 7–11.
- Wicaksono, M. B. A., & Rahmawati, W. (2024). Ecological Justice-Based Reclamation and Post-Mining Regulations in Indonesia: Legal



Uncertainty and Solutions. *Journal of Law, Environmental and Justice*, 2(2), 109–136.

<https://doi.org/10.62264/jlej.v2i2.103>

Widyantoro, S., & Najicha, F. U. (2025). Implementasi Nilai Pancasila Dalam

Upaya Menjaga Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 12(1), 8–17.

<https://doi.org/10.23887/jpku.v12i1.556>

71