



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Peran Kebijakan Hukum dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam untuk Keberlanjutan Ekosistem di Indonesia

The Role of Legal Policy in Natural Resource Management for Ecosystem Sustainability in Indonesia

Asry Ines^{1*}, Althea Serafim Kriswandaru², Andi Thamrin³, Nur Ida⁴, Musiana⁵

¹Universitas Karya Dharma Makassar

²Universitas Sains dan Teknologi Komputer

^{3,4,5}Universitas Muhammadiyah Maluku Utara

*Corresponding Author: E-mail: asryines28@gmail.com

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 18 Nov, 2024

Revised: 21 Dec, 2024

Accepted: 29 Jan, 2025

Kata Kunci:

Degradasi Lingkungan,
Keberlanjutan Ekosistem,
Pemantauan Sumber Daya
Alam

Keywords:

*Ecosystem Sustainability,
Environmental Degradation,
Natural Resource Monitoring*

DOI: [10.56338/jks.v8i1.6861](https://doi.org/10.56338/jks.v8i1.6861)

ABSTRAK

Indonesia yang memiliki kekayaan sumber daya alam (SDA) yang melimpah, menghadapi tantangan besar dalam pengelolaannya, terutama dalam hal degradasi lingkungan akibat eksploitasi yang tidak berkelanjutan. Meskipun berbagai kebijakan hukum telah diterapkan untuk mengatur penggunaan SDA, efektivitas implementasinya sering kali terhambat oleh kelemahan dalam pengawasan dan koordinasi antar lembaga. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peran kebijakan hukum dalam pengelolaan SDA serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan ekosistem di Indonesia. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan analisis deskriptif, melalui studi literatur, wawancara mendalam, dan observasi lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun Indonesia memiliki berbagai peraturan yang mencakup prinsip-prinsip hukum lingkungan seperti kehati-hatian dan polluter pays, implementasinya masih terhambat oleh ketidakefektifan lembaga pengelola dan kurangnya pengawasan. Selain itu, pengelolaan SDA sering kali diwarnai oleh konflik kepentingan antara pembangunan ekonomi dan perlindungan lingkungan. Penelitian ini menyarankan agar kebijakan hukum lebih disederhanakan, pengawasan diperkuat, serta masyarakat dilibatkan lebih aktif dalam pengelolaan SDA. Penggunaan teknologi modern untuk pemantauan SDA juga dianggap sangat penting untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan. Penelitian ini memberikan wawasan bagi pembuat kebijakan dan praktisi untuk mengembangkan strategi pengelolaan SDA yang lebih berkelanjutan di Indonesia.

ABSTRACT

Indonesia, endowed with abundant natural resources (NR), faces significant challenges in their management, particularly concerning environmental degradation caused by unsustainable exploitation. Despite the implementation of various legal policies to regulate NR utilization, their effectiveness is often hindered by weaknesses in oversight and inter-agency coordination. This study aims to identify the role of legal policies in NR management and the factors influencing ecosystem sustainability in Indonesia. The research employs a qualitative approach with descriptive analysis, using literature review, in-depth interviews, and field observations. The findings reveal that although Indonesia has regulations incorporating environmental law principles such as the precautionary principle and polluter pays, their implementation is impeded by inefficiencies in management institutions and lack of supervision. Furthermore, NR management is often marked by conflicts of interest between economic development and environmental protection. This study recommends simplifying legal policies, strengthening oversight, and actively involving local communities in NR management. Additionally, the use of modern technology for NR monitoring is deemed crucial to enhance management effectiveness. The study provides insights for policymakers and practitioners to develop more sustainable NR management strategies in Indonesia.

PENDAHULUAN

Pengelolaan sumber daya alam (SDA) di Indonesia memegang peranan penting dalam menunjang pembangunan nasional dan kesejahteraan masyarakat. Sebagai negara kepulauan dengan keanekaragaman hayati yang luar biasa, Indonesia memiliki potensi besar dalam berbagai sektor seperti pertambangan, kehutanan, perikanan, dan energi. Namun, pemanfaatan SDA yang tidak berkelanjutan telah menimbulkan berbagai masalah lingkungan yang serius, termasuk deforestasi, degradasi lahan, pencemaran air dan udara, serta hilangnya keanekaragaman hayati. Oleh karena itu, pengelolaan SDA yang efektif dan berkelanjutan menjadi suatu kebutuhan mendesak bagi keberlangsungan ekosistem di Indonesia (Asian Development Bank, 2005; Eddy, 2021).

Peran kebijakan hukum dalam pengelolaan SDA sangat krusial untuk memastikan bahwa pemanfaatan sumber daya alam dilakukan secara bijaksana dan tidak merusak lingkungan (Nugraha, 2023). Kebijakan hukum yang baik dapat menjadi landasan bagi pengaturan pemanfaatan SDA, perlindungan lingkungan, dan penegakan hukum terhadap pelanggaran. Di Indonesia, berbagai peraturan perundang-undangan telah disusun untuk mengatur pengelolaan SDA, mulai dari Undang-Undang Kehutanan, Undang-Undang Minerba, hingga peraturan mengenai perlindungan lingkungan hidup. Namun, implementasi kebijakan hukum ini seringkali menemui berbagai kendala yang menghambat pencapaian keberlanjutan ekosistem (Manik & Rambe, 2024).

Tantangan utama pengelolaan SDA di Indonesia adalah konflik antara kepentingan ekonomi dan pelestarian lingkungan. Pembangunan infrastruktur, ekspansi pertambangan, dan konversi lahan sering mengabaikan dampak lingkungan. Kebijakan hukum harus menyeimbangkan keduanya dengan regulasi yang jelas, pengawasan efektif, dan sanksi tegas. Selain itu, koordinasi antar lembaga pemerintah juga penting, karena tumpang tindih kebijakan dan konflik wewenang sering menghambat efisiensi. Kebijakan hukum perlu memperkuat sinergi antar lembaga terkait (Gunawan dkk., 2024; Trihatmoko & Susilo, 2024).

Peran masyarakat lokal dan adat juga menjadi faktor penting dalam pengelolaan SDA. Masyarakat yang tinggal di sekitar area pengelolaan SDA seringkali memiliki pengetahuan tradisional dan kearifan lokal yang dapat berkontribusi pada pengelolaan yang berkelanjutan. Namun, seringkali hak-hak masyarakat adat terabaikan dalam kebijakan pengelolaan SDA. Oleh karena itu, kebijakan hukum harus inklusif dan mengakomodasi partisipasi aktif masyarakat lokal dalam proses pengelolaan SDA (Mulyadi, Dede, & Widiawaty, 2022).

Dalam beberapa tahun terakhir, Indonesia juga telah bergabung dalam berbagai perjanjian internasional yang berkaitan dengan pengelolaan SDA dan keberlanjutan lingkungan, seperti Konvensi Keanekaragaman Hayati (CBD) dan Perjanjian Paris mengenai perubahan iklim (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2016). Partisipasi dalam perjanjian internasional ini menuntut Indonesia untuk menyelaraskan kebijakan hukum domestiknya dengan standar internasional. Hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam penyesuaian regulasi nasional agar sesuai dengan komitmen internasional yang telah diambil (Taufiqurrahman, Hanzen, & Ramadhan, 2024).

Teknologi juga memainkan peranan penting dalam pengelolaan SDA. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dapat meningkatkan efisiensi dalam pengawasan dan pengendalian sumber daya alam. Misalnya, sistem pemantauan berbasis satelit dapat digunakan untuk mendeteksi deforestasi ilegal secara real-time. Namun, penerapan teknologi ini memerlukan regulasi yang mendukung serta investasi yang cukup dari pemerintah dan sektor swasta (Olawade dkk., 2024).

Kebijakan hukum pengelolaan SDA juga harus memperhatikan keadilan lingkungan, memastikan distribusi manfaat dan beban yang adil di antara kelompok masyarakat, serta melindungi hak-hak pekerja dan akses masyarakat terhadap sumber daya alam. Perubahan iklim juga mempengaruhi pengelolaan SDA di Indonesia, dengan dampak seperti peningkatan suhu dan bencana alam. Kebijakan hukum perlu responsif terhadap perubahan iklim dengan mengintegrasikan strategi adaptasi dan mitigasi, seperti pengembangan energi terbarukan, konservasi hutan, dan pengelolaan air yang berkelanjutan (Mukti & Sobirov, 2023).

Sektor pertanian juga penting dalam pengelolaan SDA berkelanjutan. Kebijakan hukum harus mendukung praktik ramah lingkungan seperti agroforestry, pertanian organik, dan pengelolaan tanah yang baik, yang menjaga kesuburan tanah, mengurangi erosi, serta meningkatkan biodiversitas dan ketahanan pangan. Regulasi yang mendukung diversifikasi ekonomi petani dapat mengurangi tekanan terhadap SDA. Pengelolaan perikanan berkelanjutan juga penting, mengingat potensi besar Indonesia. Kebijakan hukum perlu mengatur kuota penangkapan ikan, menetapkan zona konservasi, dan mendorong praktik berkelanjutan untuk menjaga ekosistem laut. Selain itu, pengelolaan SDA harus mendukung ekonomi hijau, yang meminimalkan dampak lingkungan melalui insentif untuk teknologi ramah lingkungan, industri berbasis sumber daya terbarukan, dan produk berkelanjutan, agar ekonomi dan lingkungan dapat berjalan seiring (Obaisi dkk., 2022).

Peran lembaga non-pemerintah dan sektor swasta juga tidak kalah penting dalam pengelolaan SDA. Lembaga swadaya masyarakat (LSM) seringkali berperan sebagai pengawas dan advokat dalam perlindungan lingkungan, sementara sektor swasta dapat berkontribusi melalui praktik bisnis yang bertanggung jawab dan investasi dalam teknologi hijau. Kebijakan hukum harus menciptakan kerangka kerja yang mendukung kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta untuk mencapai tujuan keberlanjutan ekosistem (Mursitama, 2011; Sisaye, 2021).

Pendidikan dan kesadaran masyarakat sangat penting dalam pengelolaan SDA berkelanjutan. Masyarakat yang paham tentang pelestarian lingkungan akan lebih proaktif dalam menjaga SDA. Kebijakan hukum dapat mendukung melalui program pendidikan lingkungan dan kampanye kesadaran publik. Penegakan hukum yang efektif juga vital, karena tanpa penegakan yang tegas, peraturan akan sia-sia. Pemerintah perlu meningkatkan kapasitas lembaga penegak hukum, memperkuat pengawasan, dan menerapkan sanksi untuk memastikan kepatuhan. Evaluasi dan revisi kebijakan hukum secara berkala juga penting untuk menyesuaikan dengan perubahan lingkungan, teknologi, dan sosial-ekonomi. Proses evaluasi harus melibatkan berbagai pemangku kepentingan untuk memastikan relevansi dan efektivitas kebijakan (Obaisi dkk., 2022).

Pengelolaan SDA berkelanjutan erat kaitannya dengan keanekaragaman hayati. Indonesia sebagai negara dengan keanekaragaman hayati tinggi, menghadapi ancaman dari eksploitasi berlebihan. Kebijakan hukum perlu mengatur konservasi habitat, perlindungan spesies endemik, dan pengelolaan kawasan konservasi secara holistik. Selain itu, globalisasi juga mempengaruhi pengelolaan SDA di Indonesia. Permintaan global terhadap sumber daya alam yang mendorong eksploitasi. Kebijakan hukum domestik perlu mengatur ekspor SDA dengan prinsip keberlanjutan dan mendorong nilai tambah lokal untuk mengurangi tekanan terhadap SDA (Husen dkk., 2024).

Akhirnya, pentingnya kolaborasi antar negara dalam pengelolaan SDA tidak dapat diabaikan. Isu-isu seperti perubahan iklim, deforestasi, dan polusi memiliki dampak lintas batas yang memerlukan kerja sama internasional. Indonesia perlu berpartisipasi aktif dalam forum-forum internasional dan menjalin kemitraan strategis untuk memperkuat kebijakan hukum pengelolaan SDA serta berbagi pengalaman dan teknologi dengan negara lain.

Secara keseluruhan, peran kebijakan hukum dalam pengelolaan sumber daya alam untuk keberlanjutan ekosistem di Indonesia sangatlah fundamental. Kebijakan hukum yang efektif dapat mengarahkan pemanfaatan SDA secara berkelanjutan, melindungi lingkungan, dan mendukung pembangunan ekonomi yang inklusif. Namun, tantangan dalam implementasi, koordinasi antar lembaga, serta partisipasi masyarakat perlu diatasi untuk mencapai tujuan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam peran kebijakan hukum dalam pengelolaan SDA di Indonesia, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan efektivitas kebijakan dalam mendukung keberlanjutan ekosistem nasional.

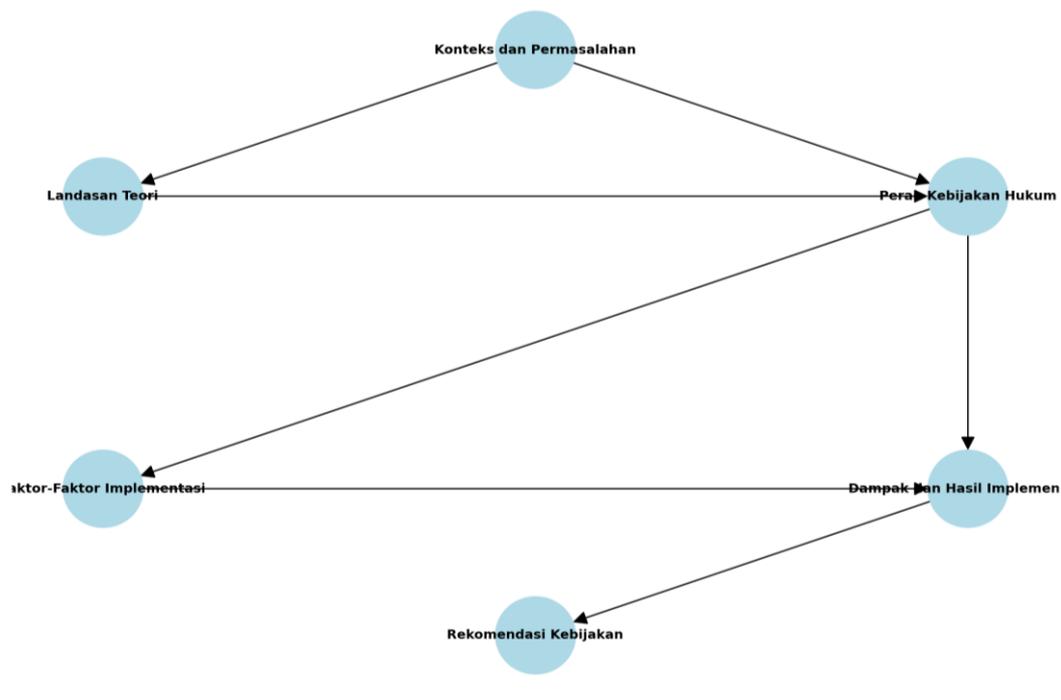
METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang menekankan pada pemahaman mendalam terhadap fenomena yang diteliti melalui interpretasi data yang bersifat deskriptif dan analitis.

Penelitian ini menggunakan tinjauan literatur dalam mendapatkan informasi data. Fokus penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi bagaimana prinsip-prinsip hukum lingkungan diterapkan dalam praktik pengelolaan sumber daya alam, serta untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi prinsip-prinsip tersebut di berbagai wilayah di Indonesia. Objek penelitian dalam studi ini mencakup berbagai regulasi, kebijakan, dan praktik yang terkait dengan pengelolaan sumber daya alam di Indonesia. Objek tersebut meliputi undang-undang, peraturan pemerintah, kebijakan daerah, serta program dan proyek yang dilaksanakan oleh berbagai lembaga pemerintah dan non-pemerintah. Penelitian ini juga mencakup studi kasus pada beberapa daerah yang memiliki karakteristik khusus dalam pengelolaan sumber daya alam, seperti daerah tambang, hutan lindung, dan kawasan konservasi. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif tentang implementasi prinsip-prinsip hukum lingkungan di berbagai konteks.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi studi literatur, wawancara mendalam, dan observasi lapangan. Studi literatur dilakukan dengan mengkaji berbagai sumber yang relevan, seperti jurnal ilmiah, buku, dokumen kebijakan, dan laporan pemerintah. Wawancara mendalam dilakukan dengan berbagai pihak yang terlibat dalam pengelolaan sumber daya alam, termasuk pejabat pemerintah, pengelola SDA, aktivis lingkungan, akademisi, dan masyarakat lokal. Observasi lapangan dilakukan untuk mendapatkan pemahaman langsung tentang praktik pengelolaan sumber daya alam di lokasi penelitian. Kombinasi teknik pengumpulan data ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang kaya dan beragam.

Proses analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap. Tahap pertama adalah pengumpulan data, di mana data dikumpulkan dari berbagai sumber melalui teknik yang telah dijelaskan sebelumnya. Tahap kedua adalah pengorganisasian data, di mana data yang telah dikumpulkan disusun dan diatur sesuai dengan kategori yang relevan, seperti jenis regulasi, jenis SDA, dan lokasi penelitian. Tahap ketiga adalah interpretasi data, di mana peneliti menganalisis data untuk mengidentifikasi pola, tema, dan hubungan antara berbagai variabel yang diteliti. Proses ini melibatkan pengkodean data, kategorisasi, dan tematisasi untuk menemukan bagaimana prinsip-prinsip hukum lingkungan diterapkan dalam pengelolaan SDA serta faktor-faktor yang mempengaruhi implementasinya. Tahap terakhir adalah penyusunan laporan penelitian, di mana hasil analisis disajikan dalam bentuk yang sistematis dan mudah dipahami, termasuk deskripsi mendalam mengenai temuan penelitian serta rekomendasi untuk peningkatan kebijakan hukum dalam pengelolaan SDA di Indonesia.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

HASIL

Tabel 1. Hasil Analisis Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan di Indonesia

No.	Aspek	Hasil
1	Konteks dan Permasalahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. SDA Indonesia kaya tetapi mengalami degradasi akibat deforestasi, tambang ilegal, dan overfishing. 2. Konflik kepentingan antara pelestarian lingkungan dan eksploitasi ekonomi. 3. Pentingnya keseimbangan antara ekonomi dan ekosistem.
2	Landasan Teori	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip kehati-hatian, polluter pays, dan pembangunan berkelanjutan diadopsi tetapi belum optimal. 2. Regulasi tumpang tindih dan kurang koordinasi antar-lembaga.
3	Peran Kebijakan Hukum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kebijakan seperti UU Lingkungan Hidup, Kehutanan, dan Minerba cukup komprehensif tetapi pelaksanaannya lemah. 2. Kasus tambang di Sulawesi, reforestasi di Kalimantan, dan konservasi di Papua menunjukkan hasil beragam.
4	Faktor-faktor Implementasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Internal: Lemahnya kapasitas lembaga dan kurangnya anggaran. 2. Eksternal: Kurangnya partisipasi masyarakat lokal dan tekanan pasar global.

5	Dampak dan Hasil Implementasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Positif: Penurunan deforestasi di beberapa wilayah, peningkatan kesadaran masyarakat, dan keberhasilan konservasi. 2. Negatif: Konflik dengan masyarakat adat dan pembangunan infrastruktur yang merusak ekosistem
6	Rekomendasi Kebijakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyederhanaan regulasi dan penguatan pengawasan. 2. Pelibatan masyarakat lokal dan adat. 3. Penggunaan teknologi seperti pemantauan satelit. 4. Kolaborasi lintas sektor untuk mendukung keberlanjutan.

PEMBAHASAN

Kondisi Sumber Daya Alam (SDA) di Indonesia dan Tantangan Pengelolaan

Indonesia adalah negara yang kaya akan sumber daya alam (SDA), baik yang terbarukan seperti hutan tropis, laut, dan biodiversitas, maupun yang tidak terbarukan seperti mineral dan energi fosil. Kekayaan ini menjadikan Indonesia memiliki peran penting dalam perekonomian global. Namun, potensi besar tersebut sering kali tidak sejalan dengan upaya pengelolaannya yang berkelanjutan. Degradasi lingkungan yang disebabkan oleh deforestasi, kerusakan ekosistem pesisir, dan pencemaran air menjadi masalah utama yang harus dihadapi. Salah satu penyebab utama dari masalah ini adalah ketidakseimbangan antara pembangunan ekonomi yang didorong oleh eksploitasi SDA dan perlindungan terhadap lingkungan.

Gunawan dkk. (2024) menyatakan bahwa tantangan utama pengelolaan SDA di Indonesia adalah konflik antara kepentingan ekonomi dan pelestarian lingkungan. Sektor pertambangan, perkebunan, dan kehutanan sering kali mendapat tekanan besar untuk memberikan kontribusi terhadap perekonomian nasional, meskipun dampaknya terhadap lingkungan sangat signifikan. Ketergantungan terhadap ekspor komoditas SDA yang bernilai tinggi membuat negara ini rentan terhadap fluktuasi pasar global, yang sering kali berdampak buruk bagi kelestarian ekosistem.

Obaisi dkk. (2022) menyatakan bahwa penegakan hukum yang efektif juga vital, karena tanpa penegakan yang tegas, peraturan akan sia-sia. Pemerintah perlu meningkatkan kapasitas lembaga penegak hukum, memperkuat pengawasan, dan menerapkan sanksi untuk memastikan kepatuhan. Faktor ketidakseimbangan dalam pengelolaan SDA juga disebabkan oleh lemahnya kapasitas lembaga pengelola, baik di tingkat pusat maupun daerah. Meski banyak kebijakan yang telah ditetapkan untuk mengatur penggunaan SDA, implementasinya seringkali terkendala oleh birokrasi yang rumit dan rendahnya sumber daya manusia yang memiliki keahlian dalam bidang pengelolaan lingkungan. Hal ini memperburuk pengawasan terhadap pemanfaatan SDA yang lebih sering mengabaikan keberlanjutan ekosistem.

Husen dkk. (2024) menyatakan bahwa pengelolaan SDA berkelanjutan erat kaitannya dengan keanekaragaman hayati. Indonesia sebagai negara dengan keanekaragaman hayati tinggi, menghadapi ancaman dari eksploitasi berlebihan. Penegakan hukum dalam pengelolaan SDA juga sering kali tidak efektif, meskipun sudah ada regulasi yang cukup jelas. Tindak pidana lingkungan seperti pembalakan liar, perusakan habitat, dan pencemaran masih marak terjadi di berbagai wilayah, terutama di daerah-daerah yang memiliki SDA melimpah namun kurang diawasi. Implementasi kebijakan yang tidak konsisten menjadi penghalang utama dalam mewujudkan pengelolaan SDA yang berkelanjutan.

Sebagai solusinya, diperlukan pendekatan yang lebih holistik dalam pengelolaan SDA, yang tidak hanya berfokus pada pemanfaatan ekonomi jangka pendek, tetapi juga melibatkan keberlanjutan ekosistem dalam jangka panjang. Upaya untuk memperkuat kapasitas lembaga pengelola SDA, meningkatkan transparansi dalam pengawasan, serta memperbaiki koordinasi antara sektor ekonomi dan lingkungan hidup sangat penting untuk mencapai pengelolaan SDA yang berkelanjutan.

Prinsip-prinsip Hukum Lingkungan dalam Pengelolaan SDA

Gunawan dkk. (2024) menyatakan bahwa prinsip-prinsip hukum lingkungan menjadi landasan penting dalam pengelolaan SDA yang berkelanjutan. Prinsip-prinsip hukum lingkungan menjadi landasan penting dalam pengelolaan SDA yang berkelanjutan. Prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) menekankan pentingnya bertindak preventif dalam mengelola SDA, meskipun belum ada bukti ilmiah yang lengkap mengenai dampak negatif dari suatu aktivitas. Hal ini sangat relevan dalam konteks pengelolaan SDA Indonesia, yang sering kali dihadapkan pada ketidakpastian dampak jangka panjang dari kegiatan eksploitasi. Prinsip ini mendesak para pembuat kebijakan dan pelaku industri untuk melakukan langkah-langkah mitigasi sebelum kerusakan lingkungan terjadi (Nugraha, 2023).

Selain itu, prinsip *polluter pays* (pencemar membayar) juga memiliki peran penting dalam pengelolaan SDA. Prinsip ini menyarankan agar biaya yang ditimbulkan oleh pencemaran lingkungan ditanggung oleh pihak yang menyebabkan kerusakan, bukan oleh masyarakat atau negara. Di Indonesia, penerapan prinsip ini masih terbatas, terutama dalam sektor pertambangan dan industri yang sering kali mengabaikan dampak lingkungan dalam operasionalnya. Pembebanan tanggung jawab terhadap pelaku pencemaran menjadi kunci dalam menciptakan pertanggungjawaban dan memberi insentif untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Hariram dkk. (2023) memberikan penjelasan tentang prinsip pembangunan berkelanjutan juga menjadi pijakan dalam pengelolaan SDA. Konsep ini menekankan pada pentingnya memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya. Dalam konteks Indonesia, penerapan prinsip ini harus sejalan dengan upaya untuk memitigasi kerusakan lingkungan dan mendukung kelestarian SDA. Tantangan utama adalah bagaimana mengintegrasikan prinsip pembangunan berkelanjutan dalam kebijakan ekonomi dan sektor-sektor yang berpotensi merusak lingkungan.

Penerapan prinsip-prinsip hukum lingkungan dalam kebijakan pemerintah Indonesia sering kali terhambat oleh ketidakterpaduan antara regulasi yang ada. Meskipun sudah ada banyak peraturan yang mengatur penggunaan SDA, seringkali regulasi tersebut tumpang tindih dan tidak diimplementasikan dengan baik. Kurangnya pengawasan, serta lemahnya penegakan hukum di tingkat lapangan, membuat penerapan prinsip-prinsip ini kurang efektif. Untuk itu, diperlukan sinergi antara berbagai lembaga pemerintahan dan sektor swasta untuk memastikan bahwa kebijakan hukum lingkungan dapat berjalan dengan baik.

Mulyadi dkk. (2022) menjelaskan bahwa penting untuk melibatkan masyarakat dalam penerapan prinsip-prinsip ini. Masyarakat lokal, yang memiliki pengetahuan tradisional dalam pengelolaan SDA, dapat memberikan kontribusi penting dalam memastikan bahwa prinsip-prinsip hukum lingkungan diterapkan secara efektif. Pendekatan partisipatif dalam pengelolaan SDA akan memperkuat penerapan prinsip-prinsip hukum lingkungan dan meningkatkan kesadaran publik mengenai pentingnya keberlanjutan ekosistem.

Implementasi Kebijakan Hukum dalam Pengelolaan SDA

Meskipun Indonesia memiliki berbagai kebijakan hukum untuk mengatur pengelolaan SDA, implementasinya sering kali mengalami kesulitan. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya koordinasi antara lembaga yang memiliki kewenangan dalam pengelolaan SDA. Indonesia memiliki banyak kementerian dan lembaga yang terlibat dalam pengelolaan SDA, seperti Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, serta Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Ketidakselarasan antara kebijakan dan tindakan di lapangan menyebabkan tumpang tindih kewenangan dan hambatan dalam pengelolaan SDA yang lebih terintegrasi (Gunawan dkk., 2024).

Menurut Trihatmoko & Susilo (2024), penting untuk memperbaiki koordinasi antar-lembaga pemerintah untuk memastikan bahwa kebijakan pengelolaan SDA dapat dijalankan dengan efektif. Koordinasi yang baik antara kementerian dan lembaga terkait akan mempermudah penyusunan

kebijakan yang lebih terpadu, serta mempercepat proses pengawasan dan penegakan hukum. Selain itu, penguatan kapasitas lembaga pengelola juga sangat penting untuk meningkatkan efektivitas implementasi kebijakan. Lembaga yang memiliki sumber daya manusia dan teknologi yang memadai akan lebih mampu melaksanakan tugas pengawasan dan penegakan hukum yang lebih baik.

Mulyadi dkk. (2022) menyatakan bahwa peran pemerintah daerah dalam implementasi kebijakan juga sangat penting. Kebijakan yang diterapkan di tingkat pusat harus disesuaikan dengan kondisi lokal, mengingat karakteristik SDA yang berbeda-beda di setiap wilayah. Pemerintah daerah memiliki pengetahuan yang lebih mendalam mengenai kondisi lokal dan dapat mengimplementasikan kebijakan dengan cara yang lebih tepat sasaran. Namun, keterbatasan sumber daya dan pengawasan dari pemerintah pusat sering menjadi penghambat dalam pengelolaan SDA yang optimal di tingkat daerah.

Menurut Obaisi dkk. (2022), di sisi lain, keterlibatan sektor swasta dalam implementasi kebijakan juga penting. Sektor swasta yang khususnya perusahaan yang bergerak di bidang industri dan eksploitasi SDA, harus mematuhi aturan hukum yang berlaku dan bertanggung jawab terhadap dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh kegiatan mereka. Oleh karena itu, penting untuk memperkuat regulasi yang mengatur sektor swasta agar mereka turut berkontribusi pada pelestarian SDA dan keberlanjutan ekosistem.

Selain itu, Nugraha (2023) menyatakan bahwa pendidikan dan sosialisasi yang lebih luas mengenai kebijakan pengelolaan SDA harus dilakukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat. Masyarakat yang memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya perlindungan lingkungan akan lebih mendukung implementasi kebijakan dan turut berperan dalam pengawasan serta pengelolaan SDA di tingkat lokal.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Kebijakan Hukum

Menurut Trihatmoko dan Susilo (2024), keberhasilan implementasi kebijakan hukum dalam pengelolaan SDA sangat bergantung pada berbagai faktor. Salah satu faktor utama adalah kapasitas lembaga pengelola, yang mencakup ketersediaan sumber daya manusia yang kompeten, dana yang memadai, dan dukungan teknologi untuk pengawasan. Lembaga yang lemah dalam hal kapasitas akan kesulitan dalam menjalankan tugas pengawasan dan penegakan hukum yang efektif. Penting untuk memperbaiki koordinasi antar-lembaga pemerintah untuk memastikan bahwa kebijakan pengelolaan SDA dapat dijalankan dengan efektif. Koordinasi yang baik antara kementerian dan lembaga terkait akan mempermudah penyusunan kebijakan yang lebih terpadu, serta mempercepat proses pengawasan dan penegakan hukum. Selain itu, penguatan kapasitas lembaga pengelola juga sangat penting untuk meningkatkan efektivitas implementasi kebijakan. Lembaga yang memiliki sumber daya manusia dan teknologi yang memadai akan lebih mampu melaksanakan tugas pengawasan dan penegakan hukum yang lebih baik.

Selain itu, Rijal (2023) menjelaskan partisipasi masyarakat juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi kebijakan hukum. Masyarakat yang terlibat dalam proses pengelolaan SDA akan lebih mudah menerima kebijakan yang diterapkan, serta lebih aktif dalam mengawasi dan melaporkan pelanggaran terhadap lingkungan. Pendekatan yang inklusif, di mana masyarakat dilibatkan dalam pengambilan keputusan, dapat meningkatkan keberhasilan kebijakan pengelolaan SDA. Tekanan pasar global turut mempengaruhi eksploitasi sumber daya alam (SDA), dengan permintaan terhadap komoditas seperti kelapa sawit, batu bara, dan minyak bumi mendorong pemanfaatan berlebihan. Oleh karena itu, negara perlu mengatur ekspor dan impor SDA secara bijaksana untuk menjaga kelestarian lingkungan dan ekosistem. Kebijakan yang mengutamakan keberlanjutan harus sejalan dengan regulasi perdagangan internasional dan kesepakatan lingkungan global.

Sedangkan, Hudson dkk. (2019) mengkaji faktor politikal dan kebijakan pemerintah sebagai salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi kebijakan. Kebijakan yang tidak

konsisten atau berubah-ubah akan menghambat implementasi kebijakan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, stabilitas politik dan komitmen jangka panjang dari pemerintah sangat penting untuk memastikan kebijakan yang ada dapat berjalan dengan baik dan memberikan hasil yang positif. Sehingga, pengawasan yang efektif merupakan kunci utama dalam keberhasilan implementasi kebijakan hukum. Tanpa pengawasan yang tepat, pelanggaran terhadap kebijakan akan terus terjadi dan merusak keberlanjutan ekosistem. Pemerintah perlu memperkuat lembaga pengawas dan meningkatkan kerjasama dengan masyarakat untuk menciptakan sistem pengawasan yang lebih transparan dan efektif.

Rekomendasi untuk Meningkatkan Pengelolaan SDA yang Berkelanjutan

Muhajir dkk. (2022) menjelaskan bahwa untuk meningkatkan pengelolaan SDA yang berkelanjutan, diperlukan berbagai langkah strategis. Pertama, penyederhanaan regulasi dan penguatan pengawasan terhadap implementasi kebijakan sangat diperlukan. Regulasi yang terlalu kompleks dan tumpang tindih seringkali menyebabkan kebingungan dan memperlambat proses pengelolaan SDA. Penyederhanaan aturan yang jelas dan terintegrasi akan mempermudah implementasi kebijakan di lapangan ().

Kedua, partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan SDA harus didorong. Masyarakat lokal yang paling dekat dengan SDA memiliki pengetahuan yang sangat berharga dalam menjaga keberlanjutan ekosistem. Oleh karena itu, kebijakan yang lebih inklusif, yang melibatkan masyarakat dalam perencanaan dan pengambilan keputusan, akan lebih efektif dalam menjaga kelestarian SDA.

Ketiga, penggunaan teknologi untuk pengawasan dan pemantauan SDA sangat diperlukan. Teknologi pemantauan berbasis satelit dan sensor dapat memberikan data yang akurat dan real-time mengenai kondisi SDA, yang sangat membantu dalam pengawasan dan penegakan hukum. Dengan teknologi yang lebih canggih, pengawasan terhadap deforestasi, pencemaran, dan eksploitasi ilegal dapat dilakukan dengan lebih efisien.

Keempat, peran sektor swasta dalam pengelolaan SDA harus diperkuat. Perusahaan yang beroperasi di sektor SDA harus diawasi dengan ketat untuk memastikan bahwa mereka mematuhi peraturan dan tidak merusak lingkungan. Pemerintah perlu menciptakan insentif untuk sektor swasta agar mereka dapat mengimplementasikan praktik bisnis yang ramah lingkungan.

Kelima, kerjasama internasional dalam pengelolaan SDA sangat penting, terutama untuk mengatasi masalah yang bersifat lintas batas seperti perubahan iklim dan perdagangan ilegal. Indonesia perlu memperkuat kerja sama dengan negara-negara lain dalam rangka mencapai tujuan keberlanjutan global dan menjaga keberlanjutan ekosistem di dalam negeri.

KESIMPULAN

Pengelolaan sumber daya alam (SDA) di Indonesia menghadapi tantangan besar terkait dengan degradasi lingkungan, konflik kepentingan antara pembangunan ekonomi dan pelestarian ekosistem, serta ketidakefektifan implementasi kebijakan hukum yang ada. Meskipun Indonesia memiliki berbagai regulasi untuk mengatur pemanfaatan SDA, penerapannya sering kali terhambat oleh kelemahan dalam kapasitas lembaga pengelola, tumpang tindih regulasi, dan rendahnya tingkat pengawasan. Oleh karena itu, kebijakan hukum yang lebih tegas dan terkoordinasi sangat diperlukan untuk memastikan keberlanjutan ekosistem.

Prinsip-prinsip hukum lingkungan, seperti kehati-hatian, polluter pays, dan pembangunan berkelanjutan, telah menjadi dasar penting dalam kebijakan pengelolaan SDA di Indonesia. Namun, implementasi prinsip-prinsip ini masih belum optimal. Salah satu faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan implementasi kebijakan adalah kapasitas lembaga pengelola yang sering kali terbatas. Pengawasan yang lebih ketat, serta kolaborasi yang lebih kuat antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat, akan sangat membantu dalam memperkuat efektivitas kebijakan tersebut.

Untuk mencapai pengelolaan SDA yang berkelanjutan, perlu ada upaya untuk menyederhanakan regulasi, memperkuat kapasitas lembaga pengelola, dan melibatkan masyarakat

dalam proses pengambilan keputusan. Selain itu, penggunaan teknologi canggih untuk pemantauan dan pengawasan SDA harus dimaksimalkan. Melalui pendekatan yang lebih terkoordinasi, inklusif, dan berbasis pada keberlanjutan ekosistem, Indonesia dapat mengelola SDA-nya dengan lebih efektif, menjamin pelestarian lingkungan, dan mendukung pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

REFERENCES

- Asian Development Bank. (2005). *Indonesia: Country environment analysis*. Asian Development Bank. <https://www.adb.org>
- Eddy, T. (2021). Management of natural resources based on local wisdom by traditional law communities. *International Journal of Educational Research & Social Sciences*, 2(6), 1535–1543. <https://doi.org/10.51601/ijersc.v2i6.190>
- Gunawan, H., Setyawati, T., Atmoko, T., Subarudi, Kwatrina, R. T., Yeny, I., Yuwati, T. W., Effendy, R., Abdullah, L., Mukhlisi, Lastini, T., Arini, D. I. D., Sari, U. K., Sitepu, B. S., Pattiselanno, F., & Kuswanda, W. (2024). A review of forest fragmentation in Indonesia under the DPSIR framework for biodiversity conservation strategies. *Global Ecology and Conservation*, 51, e02918. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2024.e02918>
- Hariram, N., Mekha, K., Suganthan, V., & Sudhakar, K. (2023). Sustainalism: An integrated socio-economic-environmental model to address sustainable development and sustainability. *Sustainability*, 15(13), 10682. <https://doi.org/10.3390/su151310682>
- Hudson, B., Hunter, D., & Peckham, S. (2019). Policy failure and the policy-implementation gap: Can policy support programs help? *Policy Design and Practice*, 2, 1–14. <https://doi.org/10.1080/25741292.2018.1540378>
- Husen, O. O., Abdullah, N., Farastuti, E. R., Rumondang, A., Huda, M. A. J., Gaffar, S., Rombe, K. H., Rosalina, D., Lesmana, D., Wahyudin, Y., Nisari, T., Rachman, R. M., Kartini, N., & Irawan, H. (2024). *Potensi dan pengelolaan sumber daya kelautan Indonesia*. PT. Kamiya Jaya Aquatic.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2016, April 23). *Indonesia menandatangani Perjanjian Paris tentang perubahan iklim [Siaran pers]*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. https://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/298
- Manik, J. I., & Rambe, M. I. I. (2024). Implementasi prinsip-prinsip hukum lingkungan dalam pengelolaan sumber daya alam di Indonesia. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4(4), 8220–8229.
- Muhajir, M., Sumardjono, M. S. W., Manurung, T., & Ferdinand, J. (2022). Harmonisasi regulasi dan perbaikan tata kelola sumber daya alam di Indonesia. *Jurnal Antikorupsi INTEGRITAS*, 5(2-2), 1–13. <https://doi.org/10.32697/integritas.v5i2-2.479>
- Mukti, H., & Sobirov, B. B. (2023). Environmental justice at the environmental regulation in Indonesia and Uzbekistan. *Journal of Human Rights, Culture and Legal System*, 3(3), 476–512. <https://doi.org/10.53955/jhcls.v3i3.171>
- Mulyadi, A., Dede, M., & Widiawaty, M. A. (2022). The role of traditional beliefs and local wisdom in forest conservation. *Jurnal Geografi Gea*, 22(1), 55–66.
- Mursitama, T. N. (2011). *Pengkajian hukum tentang peran dan tanggungjawab organisasi kemasyarakatan dalam pemberdayaan masyarakat* (Laporan No. 1-93). Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem Hukum Nasional, Badan Pembinaan Hukum Nasional, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia RI.
- Nugraha, S. (2023). Natural resource management principles and the role of law in realizing good development governance. *Journal of Progressive Law and Legal Studies*, 2(1), 49–58. <https://doi.org/10.59653/jplls.v2i01.575>

- Obaisi, A. I., Adegbeye, M. J., Elghandour, M. M. Y., Barbabosa-Pliego, A., & Salem, A. Z. M. (2022). Natural resource management and sustainable agriculture. In M. Lackner, B. Sajjadi, & W.-Y. Chen (Eds.), *Handbook of climate change mitigation and adaptation* (pp. 2577–2613). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72579-2_133
- Olawade, D. B., Wada, O. Z., Ige, A. O., Egbewole, B. I., Olojo, A., & Oladapo, B. I. (2024). Artificial intelligence in environmental monitoring: Advancements, challenges, and future directions. *Hygiene and Environmental Health Advances*, *12*, 100114. <https://doi.org/10.1016/j.heha.2024.100114>
- Rijal, S. (2023). The importance of community involvement in public management planning and decision-making processes. *Journal of Contemporary Administration and Management (ADMAN)*, *1*(2), 84–92. <https://doi.org/10.61100/adman.v1i2.27>
- Sisaye, S. (2021). The influence of non-governmental organizations (NGOs) on the development of voluntary sustainability accounting reporting rules. *Journal of Business and Socio-economic Development*, *1*(1), 5–23. <https://doi.org/10.1108/JBSED-02-2021-0017>
- Taufiqurrahman, M., Hanzen, J., & Ramadhan, M. A. (2024, Desember 17). Peran hukum internasional dalam pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan. *Koran Rakyat*. <https://koranrakyat.co.id/2024/12/17/peran-hukum-internasional-dalam-pengelolaan-sumber-daya-alam-berkelanjutan/>
- Trihatmoko, R. A., & Susilo, Y. S. (2024). Natural resource governance and strategic economic resources: The perspective of Indonesia Raya Incorporated. *Humanities and Social Sciences Communications*, *11*, 395.