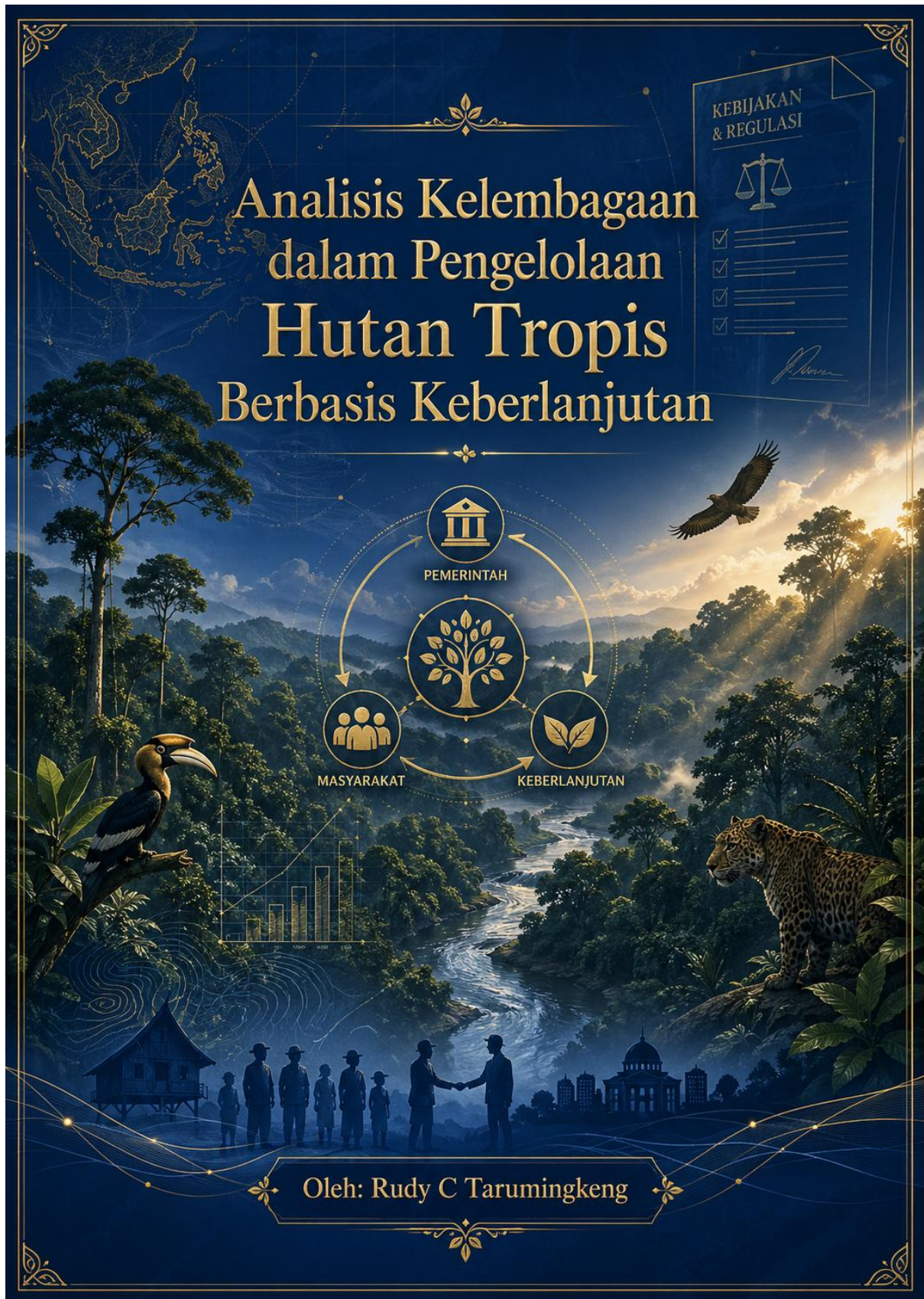




Rudy C Tarumingkeng: Analisis Kelembagaan dalam Pengelolaan
Hutan Tropis Berbasis Keberlanjutan

Oleh:

[Prof Ir Rudy C Tarumingkeng, PhD](#)

Professor of Management NUP: 9903252922

Professor Emeritus, IPB-University

Anggota MPR-RI, 1982-1987

Rektor, Universitas Cenderawasih, Papua (1978-1988, dan

Rektor, Kampus AGRO Manokwari sekarang Universitas Papua Manokwari

Coordinator, CIDA/DIKTI SFU Burnaby BC Canada 1988-1991

Rektor, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta (1991-2000)

Ketua, Dewan Guru Besar, IPB-University, Bogor (2005-2006)

AI - Data Analyst, dan Ketua, Senat Akademik, IBM-ASMI, Jakarta 2024-

© RudyCT Academic Series

rudyc75@gmail.com

26 April 2026

ANALISIS KELEMBAGAAN DALAM PENGELOLAAN HUTAN TROPIS BERBASIS KEBERLANJUTAN

Abstrak

Pengelolaan hutan tropis tidak dapat dipahami semata-mata sebagai persoalan teknis kehutanan, konservasi biodiversitas, atau pengendalian deforestasi. Hutan tropis adalah ruang kelembagaan yang mempertemukan negara, masyarakat adat, komunitas lokal, korporasi, pasar global, ilmu pengetahuan, dan kepentingan ekologis lintas generasi. Makalah ini membahas analisis kelembagaan dalam pengelolaan hutan tropis berbasis keberlanjutan dengan menempatkan hutan sebagai sistem sosial-ekologis yang kompleks. Pendekatan kelembagaan membantu menjelaskan mengapa kebijakan yang secara formal baik sering tidak efektif di lapangan: terjadi tumpang tindih kewenangan, konflik tenurial, lemahnya koordinasi antaraktor, insentif ekonomi yang mendorong eksploitasi jangka pendek, serta ketimpangan akses masyarakat terhadap manfaat hutan. Dalam konteks Indonesia, isu ini menjadi semakin penting karena hutan tropis berperan sebagai penyangga biodiversitas, pengatur iklim, sumber penghidupan masyarakat, dan infrastruktur karbon nasional. Data resmi Kementerian Kehutanan menunjukkan bahwa pada 2024 luas lahan berhutan Indonesia mencapai sekitar 95,5 juta hektare atau 51,1% dari total daratan, dengan deforestasi netto 175,4 ribu hektare pada tahun yang sama. ([Kehutanan](#)) Indonesia juga menargetkan FOLU Net Sink 2030 sebagai bagian dari komitmen iklim nasional, yaitu kondisi ketika serapan emisi sektor kehutanan dan penggunaan lahan lebih tinggi daripada

emisinya. ([Folunc ID](#)) Makalah ini menawarkan kerangka pengelolaan berbasis kelembagaan adaptif, polisentris, partisipatif, dan berkeadilan ekologis. Kunci keberlanjutan bukan hanya terletak pada penanaman pohon atau penegakan hukum, melainkan pada desain aturan, distribusi hak, sistem insentif, transparansi data, kapasitas organisasi lokal, dan legitimasi sosial kebijakan kehutanan.

Kata kunci: *kelembagaan, hutan tropis, keberlanjutan, tata kelola hutan, perhutanan sosial, masyarakat adat, FOLU Net Sink, biodiversitas, Indonesia.*

Analisis Kelembagaan dalam Pengelolaan Hutan Tropis Berbasis Keberlanjutan

1. Pendahuluan

Hutan tropis merupakan salah satu ekosistem paling penting dalam sistem kehidupan bumi. Ia menyimpan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, mengatur siklus air, menjaga kesuburan tanah, menyerap karbon, menahan erosi, serta menjadi ruang hidup bagi jutaan manusia. Namun, hutan tropis juga merupakan arena konflik kepentingan. Di satu sisi, hutan dipandang sebagai aset ekologis yang harus dilindungi. Di sisi lain, hutan sering dilihat sebagai sumber kayu, lahan perkebunan, wilayah tambang, ruang ekspansi infrastruktur, atau cadangan lahan pembangunan ekonomi.

Dalam konteks seperti itu, pengelolaan hutan tropis tidak cukup dibahas melalui pendekatan teknis semata. Pengetahuan silvikultur, konservasi satwa, restorasi ekosistem, pemetaan spasial, dan pemantauan satelit memang penting, tetapi semua itu tidak akan efektif tanpa kelembagaan yang kuat. Kelembagaan menentukan siapa yang berhak menggunakan

hutan, siapa yang mengambil keputusan, siapa yang memperoleh manfaat, siapa yang menanggung risiko, bagaimana konflik diselesaikan, bagaimana pelanggaran diberi sanksi, dan bagaimana kepentingan generasi mendatang dilindungi.

Dalam ilmu sosial, kelembagaan tidak hanya berarti organisasi formal seperti kementerian, dinas kehutanan, balai taman nasional, atau perusahaan konsesi. Kelembagaan mencakup aturan formal, norma sosial, nilai budaya, prosedur pengambilan keputusan, mekanisme pengawasan, sistem insentif, serta pola hubungan antaraktor. Douglass North memahami kelembagaan sebagai "rules of the game", yaitu aturan main yang membentuk perilaku manusia dalam kehidupan ekonomi dan sosial. Elinor Ostrom, melalui kajian tentang common-pool resources, menunjukkan bahwa sumber daya bersama seperti hutan, danau, irigasi, atau padang penggembalaan dapat dikelola secara lestari apabila komunitas memiliki aturan yang jelas, hak yang diakui, mekanisme pemantauan, sanksi bertingkat, dan ruang penyelesaian konflik yang legitimate.

Analisis kelembagaan menjadi penting karena kerusakan hutan sering bukan semata akibat kurangnya pengetahuan teknis, melainkan akibat kegagalan tata kelola. Deforestasi dapat terjadi bukan karena negara tidak mengetahui nilai ekologis hutan, melainkan karena aturan tata ruang tidak konsisten, izin tumpang tindih, pengawasan lemah, korupsi, lemahnya perlindungan hak masyarakat adat, serta kuatnya insentif ekonomi untuk mengubah hutan menjadi komoditas jangka pendek. Dengan kata lain, krisis hutan tropis adalah krisis kelembagaan.

Indonesia merupakan salah satu negara paling penting dalam diskusi ini. Indonesia memiliki kawasan hutan tropis yang sangat luas dan berperan strategis dalam pengendalian perubahan iklim global. Laporan FAO Global Forest Resources Assessment 2020 menegaskan bahwa penilaian sumber daya hutan global mencakup lebih dari 60 variabel pada 236 negara dan

wilayah, memperlihatkan pentingnya hutan dalam agenda pembangunan global. ([FAOHome](#)) Di tingkat nasional, data resmi menunjukkan bahwa lahan berhutan Indonesia pada 2024 mencapai sekitar 95,5 juta hektare, sementara 91,9% dari luas tersebut berada di dalam kawasan hutan. ([Kehutanan](#)) Angka ini menunjukkan besarnya tanggung jawab kelembagaan Indonesia dalam memastikan bahwa hutan tetap menjadi penyangga kehidupan, bukan sekadar cadangan lahan ekonomi.

Makalah ini bertujuan menjelaskan analisis kelembagaan dalam pengelolaan hutan tropis berbasis keberlanjutan. Fokus pembahasan diarahkan pada konsep kelembagaan, karakteristik hutan tropis sebagai sistem sosial-ekologis, aktor-aktor utama dalam tata kelola hutan, problem kelembagaan, kerangka analisis kelembagaan, dan model penguatan kelembagaan yang relevan bagi Indonesia.

2. Hutan Tropis sebagai Sistem Sosial-Ekologis

Hutan tropis bukan hanya kumpulan pohon. Ia adalah sistem sosial-ekologis yang menghubungkan unsur biofisik dan unsur sosial dalam satu kesatuan dinamis. Unsur biofisik mencakup pohon, tanah, air, satwa, mikroorganisme, karbon, iklim mikro, dan lanskap. Unsur sosial mencakup masyarakat lokal, masyarakat adat, perusahaan, pemerintah, pasar, teknologi, hukum, dan budaya. Keduanya saling memengaruhi.

Apabila kebijakan negara membuka jalan bagi ekspansi perkebunan tanpa memperhatikan daya dukung ekologis, struktur sosial-ekologis berubah. Hutan alam dapat berubah menjadi monokultur, hidrologi terganggu, satwa kehilangan habitat, masyarakat kehilangan sumber pangan dan obat-obatan, serta risiko banjir atau kebakaran meningkat. Sebaliknya, apabila masyarakat lokal memiliki hak kelola yang jelas dan memperoleh

manfaat ekonomi dari hutan secara lestari, mereka dapat menjadi penjaga hutan yang efektif.

Karakteristik hutan tropis sebagai sistem sosial-ekologis dapat dijelaskan melalui lima dimensi.

Pertama, **kompleksitas ekologis**. Hutan tropis memiliki tingkat biodiversitas tinggi dan hubungan ekologis yang rumit. Kerusakan satu komponen dapat berdampak pada komponen lain. Hilangnya tutupan hutan dapat memengaruhi siklus air, kesuburan tanah, populasi satwa, dan stabilitas iklim lokal.

Kedua, **ketergantungan sosial-ekonomi masyarakat**. Banyak komunitas lokal bergantung pada hutan untuk kayu bakar, pangan, obat-obatan, bahan bangunan, air, sumber pendapatan, dan identitas budaya. Dalam masyarakat adat, hutan sering dipahami bukan sekadar sumber daya ekonomi, melainkan ruang spiritual dan genealogis.

Ketiga, **nilai ekonomi yang berlapis**. Hutan memiliki nilai kayu, hasil hutan bukan kayu, jasa lingkungan, wisata alam, karbon, air, dan keanekaragaman hayati. Masalahnya, nilai pasar sering hanya menghargai komoditas yang mudah dijual, sementara jasa ekologis jangka panjang sering tidak masuk dalam kalkulasi ekonomi.

Keempat, **konflik kepentingan antaraktor**. Hutan menarik berbagai kepentingan: konservasi, produksi, perkebunan, tambang, permukiman, infrastruktur, dan klaim adat. Tanpa kelembagaan yang adil, konflik ini mudah berubah menjadi sengketa sosial dan ekologis.

Kelima, **ketidakpastian jangka panjang**. Perubahan iklim, dinamika pasar global, politik nasional, dan perubahan demografi membuat pengelolaan hutan memerlukan pendekatan adaptif. Aturan yang kaku dan sentralistik sering tidak mampu merespons perubahan lapangan.

Dengan demikian, pengelolaan hutan tropis berbasis keberlanjutan harus melihat hutan sebagai sistem kehidupan yang memerlukan tata kelola lintas sektor, lintas skala, dan lintas generasi.

3. Makna Kelembagaan dalam Pengelolaan Hutan

Kelembagaan dapat dipahami sebagai perangkat aturan, norma, dan mekanisme yang mengatur perilaku aktor dalam pemanfaatan sumber daya. Dalam pengelolaan hutan, kelembagaan menentukan bagaimana akses, kontrol, manfaat, tanggung jawab, dan sanksi didistribusikan.

Ada tiga lapisan kelembagaan yang perlu dibedakan.

Pertama, **kelembagaan formal**, yaitu aturan tertulis seperti undang-undang, peraturan pemerintah, peraturan menteri, izin konsesi, tata ruang, rencana pengelolaan hutan, dan standar sertifikasi. Di Indonesia, Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan menegaskan bahwa hutan dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat, serta memberi kewenangan kepada pemerintah untuk mengatur hutan, kawasan hutan, dan hasil hutan. (flevin.com)

Kedua, **kelembagaan informal**, yaitu norma adat, kebiasaan lokal, sistem larangan, tabu, ritual, gotong royong, dan mekanisme lokal dalam mengatur akses terhadap hutan. Dalam banyak komunitas adat, terdapat aturan tidak tertulis tentang kapan boleh membuka lahan, wilayah mana yang dianggap keramat, jenis pohon apa yang tidak boleh ditebang, dan bagaimana hasil hutan dibagi.

Ketiga, **kelembagaan organisasi**, yaitu lembaga konkret yang menjalankan fungsi pengaturan, pengawasan, produksi, konservasi, mediasi konflik, atau pemberdayaan. Contohnya adalah kementerian, dinas kehutanan, Kesatuan

Pengelolaan Hutan, balai taman nasional, koperasi masyarakat, lembaga adat, LSM, universitas, perusahaan, dan forum multipihak.

Kelembagaan yang baik tidak hanya diukur dari banyaknya peraturan. Dalam banyak kasus, negara memiliki banyak aturan, tetapi implementasinya lemah. Kelembagaan yang baik harus memenuhi beberapa prinsip: kejelasan hak, konsistensi aturan, legitimasi sosial, transparansi, akuntabilitas, kapasitas pelaksana, keadilan distribusi manfaat, dan kemampuan beradaptasi.

Dalam konteks hutan tropis, kelembagaan yang lemah tampak dalam berbagai gejala: izin yang tumpang tindih, konflik masyarakat dengan perusahaan, lemahnya penegakan hukum terhadap pembalakan ilegal, ketidakjelasan batas kawasan, rendahnya partisipasi masyarakat, serta kebijakan sektoral yang saling bertentangan. Karena itu, analisis kelembagaan bertanya bukan hanya "berapa luas hutan yang rusak?", tetapi juga "aturan apa yang memungkinkan kerusakan itu terjadi?", "siapa yang diuntungkan?", "siapa yang kehilangan hak?", dan "bagaimana insentif dapat diubah agar konservasi menjadi rasional secara sosial dan ekonomi?"

4. Konteks Indonesia: Hutan Tropis, Deforestasi, dan Komitmen Keberlanjutan

Indonesia memiliki posisi strategis dalam tata kelola hutan tropis dunia. Hutan Indonesia berperan sebagai habitat spesies endemik, sumber penghidupan masyarakat, penyerap karbon, dan bagian penting dari stabilitas iklim regional. Namun, Indonesia juga menghadapi tekanan dari ekspansi ekonomi, pembangunan infrastruktur, perkebunan, pertambangan, kebakaran lahan, dan kebutuhan lahan pangan.

Data resmi Kementerian Kehutanan menunjukkan bahwa pada 2024 luas lahan berhutan Indonesia mencapai 95,5 juta hektare atau 51,1% dari total daratan; sekitar 87,8 juta hektare dari luas tersebut berada di dalam kawasan hutan. ([Kehutanan](#)) Pada tahun yang sama, deforestasi bruto tercatat 216,2 ribu hektare dan deforestasi netto 175,4 ribu hektare setelah memperhitungkan reforestasi 40,8 ribu hektare. ([Kehutanan](#)) Angka ini perlu dibaca secara hati-hati. Di satu sisi, Indonesia telah menunjukkan kemajuan dibandingkan masa-masa deforestasi tinggi pada beberapa dekade sebelumnya. Di sisi lain, deforestasi tetap menunjukkan bahwa tekanan terhadap hutan belum selesai.

Komitmen iklim Indonesia juga menempatkan sektor kehutanan sebagai sektor kunci. Dalam Enhanced NDC 2022, Indonesia meningkatkan target penurunan emisi gas rumah kaca menjadi 31,89% dengan upaya sendiri dan 43,20% dengan dukungan internasional pada 2030; sektor FOLU menyumbang kontribusi penting terhadap target tersebut. ([Kehutanan](#)) Dokumen Enhanced NDC juga menyebut target FOLU Net Sink 2030 melalui kebijakan penurunan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan, peningkatan kapasitas serapan karbon hutan alam, peningkatan serapan karbon sistem lahan, pengurangan emisi dari kebakaran dan dekomposisi gambut, serta penegakan hukum. ([UNFCCC](#))

World Bank dalam Indonesia Country Climate and Development Report menekankan bahwa Indonesia menargetkan net zero emissions pada sektor Forestry and Other Land Use pada 2030, dan bahwa kebijakan penggunaan lahan dalam satu dekade terakhir telah menunjukkan penurunan deforestasi yang kuat, meskipun restorasi ekosistem dan pengelolaan hutan lestari masih perlu dipercepat. ([World Bank](#)) Artinya, tantangan Indonesia bukan lagi sekadar menyatakan komitmen, melainkan memastikan bahwa kelembagaan di tingkat nasional, daerah, lanskap, dan tapak mampu menjalankan komitmen itu secara konsisten.

Salah satu agenda penting adalah perhutanan sosial. Perhutanan sosial bertujuan memberi akses legal kepada masyarakat untuk mengelola hutan secara lestari. Pada Agustus 2024, luas perhutanan sosial Indonesia dilaporkan mencapai sekitar 7,21 juta hektare berdasarkan data KLHK yang dikutip Databoks. ([Databoks](#)) Pemerintah kemudian menyebutkan bahwa hingga September 2025, perhutanan sosial telah diberikan kepada sekitar 1,4 juta kepala keluarga dengan luasan 8,4 juta hektare. ([Kehutanan](#)) Perkembangan ini penting karena menunjukkan adanya pergeseran dari paradigma hutan sebagai ruang kontrol negara semata menuju paradigma hutan sebagai ruang pemberdayaan masyarakat. Namun, pemberian akses legal belum otomatis menjamin keberlanjutan. Diperlukan pendampingan, akses modal, pasar, teknologi, kelembagaan usaha, perlindungan hak, dan mekanisme resolusi konflik.

5. Aktor-Aktor Kelembagaan dalam Pengelolaan Hutan Tropis

Pengelolaan hutan tropis melibatkan banyak aktor. Setiap aktor memiliki kepentingan, sumber daya, kewenangan, dan rasionalitas yang berbeda. Analisis kelembagaan perlu memetakan aktor-aktor ini secara jelas.

Pertama, negara. Negara memiliki mandat konstitusional dan legal untuk mengatur hutan. Dalam konteks Indonesia, negara hadir melalui kementerian, pemerintah daerah, unit pelaksana teknis, aparat penegak hukum, dan lembaga perencanaan. Negara menetapkan status kawasan, tata ruang, izin, standar, pengawasan, dan kebijakan restorasi. Namun, negara bukan aktor tunggal yang selalu homogen. Antarkementerian atau antarlembaga dapat memiliki prioritas berbeda: konservasi, investasi, energi, pangan, infrastruktur, atau penerimaan negara.

Kedua, pemerintah daerah. Pemerintah daerah berperan dalam tata ruang, pembangunan ekonomi lokal, pemberdayaan masyarakat, dan penyelesaian konflik. Desentralisasi membuka peluang untuk respons

kebijakan yang lebih dekat dengan kondisi lokal, tetapi juga dapat memunculkan fragmentasi kewenangan apabila koordinasi pusat-daerah lemah.

Ketiga, masyarakat adat dan komunitas lokal. Mereka sering menjadi aktor paling dekat dengan hutan. Mereka memiliki pengetahuan ekologis lokal, sistem nilai, dan praktik pengelolaan yang telah berkembang lama. Namun, mereka juga sering berada dalam posisi lemah ketika berhadapan dengan izin formal, perusahaan besar, atau proyek pembangunan. Karena itu, pengakuan hak adat dan hak kelola komunitas merupakan elemen penting dalam keberlanjutan.

Keempat, sektor swasta. Perusahaan kehutanan, perkebunan, pertambangan, infrastruktur, dan pasar komoditas memiliki pengaruh besar terhadap perubahan tutupan hutan. Kelembagaan harus mampu mengarahkan sektor swasta agar tidak hanya mengejar keuntungan jangka pendek, tetapi juga memenuhi standar lingkungan, sosial, dan tata kelola.

Kelima, lembaga keuangan dan pasar global. Permintaan komoditas, standar ESG, pembiayaan hijau, pasar karbon, dan regulasi deforestation-free supply chain dapat memengaruhi perilaku aktor di tingkat tapak. Hutan tropis kini tidak hanya berada dalam ruang kebijakan nasional, tetapi juga dalam jaringan ekonomi global.

Keenam, organisasi masyarakat sipil, universitas, dan media. Aktor-aktor ini berfungsi dalam advokasi, riset, pemantauan independen, pendidikan publik, dan kontrol sosial. Mereka dapat memperkuat transparansi dan akuntabilitas.

Ketujuh, lembaga internasional. Agenda perubahan iklim, biodiversitas, REDD+, dan pendanaan iklim melibatkan organisasi multilateral dan kerja sama internasional. Namun, dukungan internasional perlu dipastikan tidak mengabaikan keadilan lokal dan kedaulatan masyarakat.

Kekuatan kelembagaan terletak pada kemampuan mengoordinasikan aktor-aktor ini dalam kerangka tujuan bersama. Tanpa koordinasi, setiap aktor bergerak menurut kepentingannya sendiri. Akibatnya, keberlanjutan menjadi slogan, bukan praktik.

6. Problem Kelembagaan dalam Pengelolaan Hutan Tropis

Masalah kelembagaan dalam pengelolaan hutan tropis dapat dikelompokkan ke dalam beberapa isu utama.

6.1 Tumpang Tindih Hak dan Kewenangan

Salah satu masalah klasik adalah tumpang tindih antara status kawasan hutan, klaim adat, izin perkebunan, konsesi kehutanan, wilayah tambang, dan permukiman masyarakat. Ketika peta formal negara tidak sesuai dengan sejarah penguasaan lokal, konflik menjadi hampir tidak terhindarkan. Masyarakat yang telah lama hidup di sekitar hutan dapat dianggap "ilegal" karena tidak memiliki dokumen formal, sementara perusahaan memperoleh izin berdasarkan prosedur administrasi negara.

Tumpang tindih ini menunjukkan bahwa persoalan hutan bukan hanya persoalan ekologis, melainkan persoalan keadilan tenurial. Tanpa kejelasan hak, masyarakat tidak memiliki insentif kuat untuk menjaga hutan karena mereka tidak yakin akan memperoleh manfaat jangka panjang. Sebaliknya, aktor yang memperoleh izin jangka pendek dapat terdorong mengeksploitasi sumber daya secepat mungkin.

6.2 Fragmentasi Kebijakan Sektoral

Hutan berada di persimpangan banyak sektor: kehutanan, pertanian, energi, pertambangan, infrastruktur, pariwisata, desa, dan iklim. Ketika setiap sektor memiliki target sendiri, kebijakan dapat saling bertentangan. Misalnya, satu kebijakan mendorong konservasi karbon, sementara

kebijakan lain mendorong pembukaan lahan untuk komoditas tertentu. Kelembagaan keberlanjutan harus mampu mengintegrasikan kebijakan lintas sektor.

6.3 Lemahnya Penegakan Hukum

Aturan formal tidak akan efektif tanpa penegakan hukum. Pembalakan ilegal, pembakaran lahan, perambahan kawasan, dan pelanggaran izin sering terjadi karena risiko hukuman lebih rendah daripada potensi keuntungan. Penegakan hukum juga dapat lemah karena keterbatasan sumber daya, korupsi, tekanan politik, atau kesulitan membuktikan pelanggaran di lapangan.

6.4 Insentif Ekonomi yang Tidak Selaras

Keberlanjutan sering kalah bukan karena masyarakat tidak memahami pentingnya hutan, tetapi karena sistem ekonomi memberi imbalan lebih cepat kepada kegiatan ekstraktif. Menebang hutan, menjual kayu, membuka kebun, atau menjual lahan sering menghasilkan uang lebih cepat daripada menjaga jasa ekosistem. Karena itu, kelembagaan harus mengubah struktur insentif: menjaga hutan harus menjadi pilihan yang masuk akal secara ekonomi.

6.5 Lemahnya Kapasitas Organisasi Lokal

Perhutanan sosial dan pengelolaan berbasis masyarakat memerlukan kapasitas. Legalitas akses hanyalah langkah awal. Kelompok masyarakat memerlukan kemampuan menyusun rencana kelola, mengembangkan usaha, menjaga administrasi, mengelola konflik internal, memenuhi standar pasar, dan membangun jaringan. Tanpa pendampingan, hak kelola dapat menjadi formalitas.

6.6 Ketimpangan Informasi dan Data

Keberlanjutan memerlukan data yang akurat: tutupan lahan, batas kawasan, izin, konflik, biodiversitas, karbon, kebakaran, dan kondisi sosial

ekonomi masyarakat. Ketika data tidak terbuka atau tidak sinkron antarinstansi, tata kelola menjadi lemah. Data spasial yang berbeda dapat menghasilkan keputusan yang berbeda.

6.7 Rendahnya Legitimasi Sosial

Kebijakan yang tidak melibatkan masyarakat sering mengalami resistensi. Legitimasi sosial terbentuk ketika masyarakat merasa didengar, haknya diakui, dan manfaatnya adil. Keberlanjutan tidak dapat dipaksakan hanya dengan pendekatan komando. Ia memerlukan kepercayaan.

7. Kerangka Analisis Kelembagaan: Dari Aturan ke Hasil Keberlanjutan

Salah satu kerangka yang relevan adalah Institutional Analysis and Development Framework dari Elinor Ostrom. Kerangka ini membantu menganalisis bagaimana kondisi biofisik, atribut komunitas, dan aturan main membentuk arena tindakan, interaksi aktor, dan hasil kebijakan.

Dalam konteks hutan tropis, kerangka ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

7.1 Kondisi Biofisik

Kondisi biofisik mencakup jenis hutan, topografi, tanah, curah hujan, keanekaragaman hayati, kandungan karbon, aksesibilitas, dan tingkat kerentanan terhadap kebakaran atau banjir. Hutan gambut memerlukan aturan berbeda dari hutan pegunungan. Hutan adat yang menjadi sumber pangan komunitas memerlukan pendekatan berbeda dari kawasan konservasi ketat. Karena itu, kelembagaan harus kontekstual.

7.2 Atribut Komunitas

Atribut komunitas mencakup sejarah penguasaan lahan, struktur sosial, tingkat kepercayaan, kepemimpinan lokal, norma adat, mata pencaharian, tingkat pendidikan, dan pengalaman konflik. Komunitas yang memiliki

ikatan sosial kuat lebih mudah membangun aturan kolektif. Namun, komunitas yang terfragmentasi oleh konflik internal atau tekanan pasar memerlukan fasilitasi lebih intensif.

7.3 Aturan Main

Aturan main mencakup siapa yang boleh masuk hutan, apa yang boleh diambil, kapan kegiatan boleh dilakukan, bagaimana hasil dibagi, siapa yang mengawasi, apa sanksinya, dan bagaimana keputusan dibuat. Aturan yang efektif harus jelas, dipahami, disepakati, dan dapat ditegakkan.

7.4 Arena Tindakan

Arena tindakan adalah ruang tempat aktor berinteraksi. Dalam hutan tropis, arena ini dapat berupa musyawarah desa, forum KPH, konsultasi AMDAL, negosiasi konflik, penyusunan rencana kelola perhutanan sosial, audit sertifikasi, atau pasar karbon. Kualitas arena tindakan menentukan apakah keputusan diambil secara inklusif atau didominasi aktor kuat.

7.5 Pola Interaksi

Interaksi dapat berupa kerja sama, konflik, tawar-menawar, penghindaran aturan, kolusi, atau inovasi. Apabila aturan tidak adil, aktor lemah cenderung tersisih. Apabila insentif baik dan kepercayaan tinggi, kerja sama lebih mudah terbentuk.

7.6 Hasil

Hasil dapat dinilai dari tiga dimensi: ekologis, ekonomi, dan sosial. Hasil ekologis mencakup tutupan hutan, biodiversitas, karbon, air, dan tanah. Hasil ekonomi mencakup pendapatan masyarakat, nilai tambah lokal, dan keberlanjutan usaha. Hasil sosial mencakup keadilan akses, pengurangan konflik, pengakuan hak, dan partisipasi.

Kerangka ini menunjukkan bahwa keberlanjutan bukan hasil dari satu kebijakan tunggal, melainkan hasil interaksi kompleks antara aturan, aktor, kondisi ekologis, dan insentif.

8. Prinsip Kelembagaan untuk Pengelolaan Hutan Tropis Berkelanjutan

Berdasarkan analisis di atas, terdapat beberapa prinsip kelembagaan yang penting.

8.1 Kejelasan Hak Tenurial

Hak yang jelas adalah fondasi pengelolaan berkelanjutan. Masyarakat, negara, dan sektor swasta perlu mengetahui batas hak dan tanggung jawab masing-masing. Pengakuan masyarakat adat dan perhutanan sosial perlu dipercepat, tetapi juga harus disertai penguatan kapasitas.

Program pengakuan hutan adat menjadi penting dalam konteks ini. UNDP Indonesia mencatat adanya target percepatan penetapan 1,4 juta hektare hutan adat hingga 2029 melalui peta jalan yang transparan dan inklusif. ([UNDP](#)) Hal ini menunjukkan bahwa pengakuan hutan adat bukan sekadar agenda sosial, tetapi juga strategi keberlanjutan ekologis.

8.2 Tata Kelola Polisentris

Tata kelola polisentris berarti kewenangan tidak hanya terkonsentrasi pada satu pusat, tetapi tersebar dalam beberapa pusat keputusan yang saling berkoordinasi. Dalam hutan tropis, keputusan tidak dapat sepenuhnya dibuat dari ibu kota. Pemerintah pusat penting untuk menetapkan standar nasional, tetapi pemerintah daerah, KPH, desa, lembaga adat, dan komunitas lokal juga harus memiliki ruang keputusan.

Tata kelola polisentris bukan berarti fragmentasi. Ia memerlukan mekanisme koordinasi, pembagian peran, dan akuntabilitas. Prinsipnya adalah: keputusan dibuat sedekat mungkin dengan masalah, tetapi tetap terhubung dengan tujuan nasional.

8.3 Partisipasi Bermakna

Partisipasi bukan sekadar menghadirkan masyarakat dalam rapat. Partisipasi bermakna berarti masyarakat memiliki informasi yang cukup, waktu untuk memahami, hak menyampaikan pendapat, kemampuan memengaruhi keputusan, dan perlindungan dari intimidasi. Dalam konteks masyarakat adat, prinsip persetujuan atas dasar informasi awal tanpa paksaan menjadi penting.

8.4 Akuntabilitas dan Transparansi Data

Pengelolaan hutan memerlukan data terbuka tentang batas kawasan, izin, tutupan hutan, konflik, kebakaran, dan kinerja restorasi. Transparansi memungkinkan publik mengawasi. Teknologi satelit, sistem informasi geospasial, drone, dan platform data dapat membantu, tetapi data harus dapat diakses dan dipahami oleh masyarakat.

8.5 Insentif Ekonomi Hijau

Keberlanjutan memerlukan insentif. Masyarakat yang menjaga hutan perlu memperoleh manfaat dari hasil hutan bukan kayu, agroforestry, ekowisata, pembayaran jasa lingkungan, atau pasar karbon yang adil. Perusahaan perlu diarahkan melalui standar ESG, sertifikasi, rantai pasok bebas deforestasi, dan sanksi terhadap pelanggaran.

8.6 Penegakan Hukum yang Adil

Penegakan hukum harus menyasar aktor besar dan kecil secara proporsional. Masyarakat miskin yang membuka lahan karena kebutuhan hidup tidak dapat diperlakukan sama dengan sindikat pembalakan ilegal atau perusahaan yang melanggar izin. Keadilan ekologis memerlukan kombinasi antara penegakan hukum, penyelesaian konflik, dan pemberdayaan ekonomi.

8.7 Pembelajaran Adaptif

Hutan tropis berubah karena iklim, pasar, teknologi, dan demografi. Karena itu, kelembagaan harus adaptif. Rencana pengelolaan perlu dievaluasi

secara berkala. Kesalahan harus menjadi sumber pembelajaran. Monitoring harus dikaitkan dengan perubahan kebijakan.

9. Perhutanan Sosial sebagai Laboratorium Kelembagaan

Perhutanan sosial merupakan contoh penting dari reformasi kelembagaan. Program ini mengubah posisi masyarakat dari objek kebijakan menjadi subjek pengelola hutan. Dalam desain idealnya, perhutanan sosial memberi akses legal kepada masyarakat untuk mengelola hutan melalui skema hutan desa, hutan kemasyarakatan, hutan tanaman rakyat, kemitraan kehutanan, dan hutan adat.

Nilai strategis perhutanan sosial terletak pada tiga hal.

Pertama, ia memperbaiki keadilan akses. Masyarakat yang lama hidup di sekitar hutan memperoleh dasar legal untuk mengelola dan memanfaatkan hutan. Ini dapat mengurangi konflik apabila dilakukan dengan proses yang partisipatif.

Kedua, ia dapat memperkuat konservasi. Banyak studi menunjukkan bahwa masyarakat lokal dapat menjadi penjaga hutan apabila haknya diakui dan manfaatnya jelas. Namun, keberhasilan ini tidak otomatis. Ia bergantung pada aturan lokal, pengawasan, kepemimpinan, dan dukungan pasar.

Ketiga, ia mendorong ekonomi lokal. Hasil hutan bukan kayu, madu, kopi agroforestry, rotan, bambu, tanaman obat, wisata alam, dan jasa lingkungan dapat menjadi sumber pendapatan. Namun, kelompok masyarakat memerlukan pendampingan bisnis, akses pembiayaan, sertifikasi, pengemasan, dan pemasaran.

Tantangan perhutanan sosial adalah jurang antara legalitas dan kapasitas. Banyak kelompok telah memperoleh izin, tetapi belum mampu mengembangkan usaha secara optimal. Sebagian kelompok menghadapi

konflik internal, keterbatasan modal, akses pasar lemah, atau tekanan dari aktor eksternal. Karena itu, ukuran keberhasilan perhutanan sosial tidak cukup hanya hektare izin, tetapi juga kualitas kelembagaan kelompok, peningkatan pendapatan, perlindungan tutupan hutan, dan pengurangan konflik.

10. Masyarakat Adat dan Keadilan Ekologis

Pengelolaan hutan tropis berbasis keberlanjutan tidak dapat dipisahkan dari masyarakat adat. Banyak hutan yang masih relatif terjaga berada dalam wilayah adat karena masyarakat memiliki sistem nilai dan aturan lokal yang membatasi eksploitasi. Namun, dalam sejarah pembangunan, masyarakat adat sering mengalami marginalisasi karena hak mereka tidak selalu diakui dalam sistem hukum formal.

Keadilan ekologis menuntut agar konservasi tidak mengorbankan masyarakat yang justru menjaga hutan. Taman nasional, kawasan konservasi, dan proyek karbon dapat menjadi tidak adil apabila membatasi akses masyarakat tanpa mekanisme kompensasi dan partisipasi. Sebaliknya, pengakuan hutan adat dapat memperkuat perlindungan ekologis sekaligus martabat budaya.

Hutan adat juga memperlihatkan bahwa keberlanjutan bukan hanya konsep teknokratis, melainkan konsep moral. Bagi banyak masyarakat adat, hutan adalah ibu kehidupan, tempat leluhur, ruang identitas, dan sumber kebijaksanaan. Dalam perspektif ini, hutan bukan benda mati yang dapat dihitung hanya dalam rupiah atau ton karbon. Hutan memiliki nilai relasional.

Namun, pengakuan masyarakat adat juga memerlukan tata kelola internal yang baik. Tidak semua struktur adat bebas dari ketimpangan. Perempuan, pemuda, dan kelompok rentan harus diberi ruang dalam keputusan.

Dengan demikian, kelembagaan adat dan kelembagaan negara perlu berdialog secara kritis, bukan saling meniadakan.

11. Pasar Karbon, FOLU Net Sink, dan Risiko Kelembagaan Baru

Agenda FOLU Net Sink 2030 dan pasar karbon membuka peluang baru bagi pengelolaan hutan. Hutan tidak lagi hanya dinilai sebagai sumber kayu, tetapi juga sebagai penyerap karbon. Ini dapat menciptakan insentif ekonomi untuk menjaga hutan. Namun, pasar karbon juga membawa risiko kelembagaan.

Risiko pertama adalah **ketidakjelasan hak karbon**. Siapa pemilik karbon hutan: negara, masyarakat adat, pemegang izin, atau komunitas pengelola? Tanpa aturan jelas, pasar karbon dapat memicu konflik baru.

Risiko kedua adalah **ketimpangan manfaat**. Proyek karbon dapat menghasilkan nilai ekonomi besar, tetapi masyarakat lokal hanya memperoleh bagian kecil apabila posisi tawarnya lemah.

Risiko ketiga adalah **green grabbing**, yaitu penguasaan lahan atas nama konservasi atau karbon yang justru membatasi akses masyarakat.

Risiko keempat adalah **masalah integritas lingkungan**. Klaim penurunan emisi harus dapat diverifikasi. Jika tidak, pasar karbon dapat menjadi alat pencitraan tanpa dampak ekologis nyata.

Karena itu, agenda karbon harus dibangun di atas prinsip transparansi, keadilan manfaat, pengakuan hak, persetujuan masyarakat, dan sistem MRV yang kredibel. Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang nilai ekonomi karbon menjadi salah satu dasar penting dalam kerangka kebijakan iklim Indonesia. ([Kehutanan](#)) Namun, keberhasilan implementasinya akan sangat bergantung pada desain kelembagaan di tingkat tapak.

12. Studi Naratif: Lanskap Hutan Tropis dan Dilema Kelembagaan

Bayangkan sebuah kabupaten berhutan di wilayah timur Indonesia. Wilayah ini memiliki hutan hujan tropis, sungai, kampung adat, potensi kayu, mineral, dan rencana pembangunan jalan. Pemerintah daerah ingin meningkatkan pendapatan dan membuka isolasi wilayah. Investor melihat peluang perkebunan dan tambang. Masyarakat adat menganggap sebagian kawasan sebagai tanah leluhur. LSM konservasi menilai kawasan itu sebagai habitat satwa endemik. Pemerintah pusat melihat kawasan tersebut sebagai bagian dari target FOLU Net Sink.

Dalam situasi seperti ini, pendekatan teknis saja tidak cukup. Peta tutupan hutan mungkin menunjukkan kawasan bernilai konservasi tinggi. Dokumen investasi menunjukkan potensi ekonomi. Peta adat menunjukkan wilayah sakral. Rencana tata ruang menunjukkan koridor jalan. Jika tidak ada forum kelembagaan yang adil, setiap aktor akan menggunakan datanya sendiri untuk membenarkan kepentingannya.

Analisis kelembagaan akan bertanya: siapa yang memiliki hak awal atas wilayah itu? Apakah masyarakat telah dilibatkan sebelum izin diterbitkan? Apakah ada mekanisme penyelesaian konflik? Apakah manfaat ekonomi akan kembali ke masyarakat lokal? Apakah ada kawasan yang harus dilindungi mutlak? Apakah pembangunan jalan akan memicu deforestasi lanjutan? Apakah ada pilihan ekonomi alternatif seperti agroforestry, ekowisata, atau pembayaran jasa lingkungan?

Solusi kelembagaan mungkin berupa forum lanskap multipihak. Forum ini melibatkan pemerintah pusat, pemerintah daerah, masyarakat adat, desa, perusahaan, akademisi, dan organisasi masyarakat sipil. Forum menyepakati peta indikatif bersama, menetapkan zona lindung, zona kelola masyarakat, zona produksi terbatas, dan mekanisme pemantauan.

Masyarakat adat memperoleh pengakuan wilayah kelola. Perusahaan wajib mengikuti standar tanpa deforestasi. Pemerintah daerah memperoleh insentif fiskal ekologis apabila berhasil menjaga tutupan hutan. Data tutupan hutan dipantau secara terbuka. Konflik diselesaikan melalui mediasi yang legitimate.

Studi naratif ini menunjukkan bahwa keberlanjutan bukan hasil dari satu keputusan, melainkan hasil arsitektur kelembagaan yang menghubungkan hak, data, insentif, partisipasi, dan akuntabilitas.

13. Model Kelembagaan Berbasis Keberlanjutan

Model kelembagaan pengelolaan hutan tropis berbasis keberlanjutan dapat dirumuskan dalam delapan komponen.

13.1 Kepastian Ruang dan Hak

Langkah pertama adalah menyelesaikan ketidakjelasan batas. Peta kawasan hutan, wilayah adat, desa, izin, dan kawasan konservasi harus disinkronkan. Pendekatan One Map Policy dan data geospasial terbuka penting untuk mengurangi konflik.

13.2 Forum Lanskap Multipihak

Hutan perlu dikelola berdasarkan lanskap, bukan sekadar batas administratif. Forum lanskap dapat menjadi ruang koordinasi antara pemerintah, masyarakat, perusahaan, dan lembaga pendukung. Forum ini harus memiliki mandat, data, dan mekanisme tindak lanjut.

13.3 Penguatan KPH dan Lembaga Lokal

Kesatuan Pengelolaan Hutan dapat menjadi jembatan antara kebijakan nasional dan realitas lokal. Namun, KPH memerlukan sumber daya manusia, anggaran, data, dan kewenangan yang memadai. Di tingkat

masyarakat, koperasi, BUMDes, lembaga adat, dan kelompok perhutanan sosial perlu diperkuat.

13.4 Integrasi Konservasi dan Ekonomi Lokal

Keberlanjutan memerlukan alternatif ekonomi. Agroforestry, hasil hutan bukan kayu, wisata berbasis alam, restorasi produktif, dan usaha karbon komunitas dapat menjadi instrumen. Namun, pasar harus adil dan tidak menjerat masyarakat dalam ketergantungan baru.

13.5 Sistem Monitoring Berbasis Teknologi dan Komunitas

Pemantauan satelit harus dikombinasikan dengan patroli masyarakat. Teknologi memberi gambaran luas, sedangkan masyarakat memahami detail lapangan. Kombinasi ini meningkatkan akurasi dan legitimasi.

13.6 Skema Insentif Ekologis

Pemerintah daerah dan desa yang menjaga hutan perlu memperoleh insentif. Transfer fiskal berbasis ekologi, dana desa hijau, pembayaran jasa lingkungan, dan pembiayaan karbon dapat dirancang untuk memberi penghargaan atas kinerja ekologis.

13.7 Resolusi Konflik yang Cepat dan Adil

Konflik tenurial tidak boleh dibiarkan berlarut. Diperlukan mekanisme mediasi yang mudah diakses, berbiaya rendah, dan dipercaya. Penyelesaian konflik harus menggabungkan bukti hukum, sejarah lokal, peta partisipatif, dan prinsip keadilan.

13.8 Pembelajaran dan Evaluasi Berkala

Setiap kebijakan harus dievaluasi. Indikatornya bukan hanya luas izin atau jumlah pohon ditanam, tetapi juga penurunan deforestasi, kualitas tutupan hutan, pendapatan masyarakat, pengurangan konflik, partisipasi perempuan, dan keberlanjutan usaha lokal.

14. Indikator Kelembagaan untuk Menilai Keberlanjutan

Keberhasilan kelembagaan pengelolaan hutan dapat dinilai melalui beberapa indikator.

Indikator legal-tenurial: kejelasan batas kawasan, jumlah konflik tenurial yang diselesaikan, luas hutan adat yang diakui, luas perhutanan sosial aktif, dan konsistensi tata ruang.

Indikator partisipasi: tingkat kehadiran masyarakat dalam pengambilan keputusan, keterwakilan perempuan dan pemuda, akses masyarakat terhadap informasi, serta kualitas konsultasi publik.

Indikator ekologis: perubahan tutupan hutan, tingkat deforestasi, kebakaran, biodiversitas, kualitas air, stok karbon, dan keberhasilan restorasi.

Indikator ekonomi: pendapatan rumah tangga, nilai tambah hasil hutan bukan kayu, akses pasar, jumlah usaha komunitas, dan diversifikasi mata pencaharian.

Indikator tata kelola: transparansi data, efektivitas pengawasan, jumlah pelanggaran yang ditindak, akuntabilitas izin, dan kualitas koordinasi antarinstansi.

Indikator keadilan: distribusi manfaat, perlindungan kelompok rentan, kompensasi atas pembatasan akses, dan pengakuan pengetahuan lokal.

Indikator-indikator ini penting karena keberlanjutan harus diukur secara multidimensi. Hutan yang tampak hijau secara satelit belum tentu adil secara sosial. Sebaliknya, peningkatan pendapatan masyarakat tidak boleh dicapai dengan merusak fungsi ekologis.

15. Rekomendasi Strategis

Pertama, pemerintah perlu memperkuat kepastian tenurial melalui percepatan pengakuan masyarakat adat, penyelesaian konflik lahan, dan sinkronisasi peta. Tanpa kepastian hak, kebijakan konservasi dan ekonomi hijau akan rapuh.

Kedua, kebijakan kehutanan perlu diintegrasikan dengan kebijakan pangan, energi, pertambangan, infrastruktur, dan desa. Pengelolaan hutan tidak boleh dikalahkan oleh target sektoral jangka pendek.

Ketiga, perhutanan sosial perlu bergeser dari orientasi legalitas menuju orientasi kualitas. Setelah izin diberikan, fokus harus diarahkan pada pendampingan usaha, kelembagaan kelompok, akses pembiayaan, pasar, dan monitoring ekologis.

Keempat, pasar karbon dan FOLU Net Sink harus didesain dengan prinsip keadilan. Hak karbon, pembagian manfaat, persetujuan masyarakat, dan sistem MRV harus jelas.

Kelima, penegakan hukum harus diperkuat terhadap aktor besar yang melakukan pelanggaran sistematis. Pada saat yang sama, pendekatan pemberdayaan perlu diberikan kepada masyarakat miskin yang bergantung pada hutan karena keterbatasan alternatif ekonomi.

Keenam, perlu dikembangkan sistem data hutan yang terbuka, interoperabel, dan mudah dipahami publik. Transparansi data merupakan fondasi akuntabilitas.

Ketujuh, pendidikan kelembagaan perlu diperkuat. Aparatur, masyarakat, perusahaan, dan mahasiswa kehutanan perlu memahami bahwa hutan bukan hanya objek teknis, tetapi sistem sosial-ekologis.

Kedelapan, pendekatan lanskap harus menjadi dasar pengambilan keputusan. Hutan, sungai, desa, kebun, kawasan konservasi, dan wilayah

produksi saling berhubungan. Pengelolaan berbasis batas administratif semata sering gagal melihat hubungan ekologis.

16. Kesimpulan

Analisis kelembagaan menunjukkan bahwa keberlanjutan hutan tropis tidak hanya bergantung pada teknologi, regulasi, atau konservasi biologis, tetapi pada kualitas aturan main yang mengatur hubungan antara manusia dan hutan. Hutan tropis adalah sistem sosial-ekologis yang kompleks. Karena itu, pengelolaannya memerlukan kelembagaan yang mampu menjembatani kepentingan ekologis, ekonomi, sosial, budaya, dan politik.

Dalam konteks Indonesia, pentingnya analisis kelembagaan semakin nyata karena hutan memiliki fungsi strategis bagi biodiversitas, iklim, ekonomi lokal, dan komitmen FOLU Net Sink 2030. Data resmi menunjukkan bahwa Indonesia masih memiliki lahan berhutan yang sangat luas, tetapi deforestasi tetap berlangsung. ([Kehutanan](#)) Ini berarti tugas kelembagaan Indonesia bukan hanya menjaga hutan yang tersisa, tetapi juga memperbaiki sistem insentif, hak, koordinasi, dan akuntabilitas agar pembangunan tidak mengorbankan keberlanjutan.

Kelembagaan yang kuat harus memenuhi beberapa syarat: hak tenurial jelas, masyarakat dilibatkan secara bermakna, data transparan, aturan ditegakkan secara adil, insentif ekonomi mendukung konservasi, dan keputusan dibuat secara adaptif berdasarkan kondisi lokal. Perhutanan sosial, pengakuan hutan adat, penguatan KPH, pasar karbon yang adil, dan tata kelola lanskap multipihak dapat menjadi instrumen penting apabila dijalankan secara konsisten.

Pada akhirnya, hutan tropis bukan sekadar warisan alam, melainkan amanah peradaban. Mengelola hutan secara berkelanjutan berarti membangun kelembagaan yang tidak hanya melayani pertumbuhan

ekonomi hari ini, tetapi juga menjaga hak hidup generasi mendatang. Keberlanjutan hutan tropis adalah ujian moral, politik, dan manajerial: apakah manusia mampu mengatur dirinya sendiri agar tidak menghancurkan sistem kehidupan yang menopangnya.

Glosarium

Akuntabilitas

Kewajiban aktor atau lembaga untuk menjelaskan, mempertanggungjawabkan, dan menerima konsekuensi atas tindakan atau keputusan yang diambil.

Biodiversitas

Keanekaragaman hayati yang mencakup variasi genetik, spesies, dan ekosistem.

Deforestasi

Perubahan tutupan hutan menjadi bukan hutan, baik akibat pembukaan lahan, kebakaran, perkebunan, tambang, permukiman, maupun infrastruktur.

FOLU Net Sink 2030

Target Indonesia agar sektor kehutanan dan penggunaan lahan mencapai kondisi ketika serapan emisi gas rumah kaca lebih tinggi daripada emisinya pada 2030.

Hutan Adat

Hutan yang berada dalam wilayah masyarakat hukum adat dan pengelolaannya terkait dengan hak, norma, dan kelembagaan adat.

Hutan Tropis

Hutan yang berada di wilayah tropis, memiliki curah hujan relatif tinggi, biodiversitas besar, dan fungsi ekologis penting bagi iklim global.

Kelembagaan

Aturan formal, norma informal, organisasi, mekanisme pengawasan, dan sistem insentif yang mengatur perilaku aktor dalam kehidupan sosial.

Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)

Unit pengelolaan hutan di tingkat tapak yang bertujuan memperkuat efektivitas pengelolaan kawasan hutan.

MRV (Measurement, Reporting, and Verification)

Sistem pengukuran, pelaporan, dan verifikasi yang digunakan untuk memastikan klaim kinerja lingkungan, termasuk penurunan emisi karbon.

Perhutanan Sosial

Sistem pengelolaan hutan lestari yang memberi akses legal kepada masyarakat sekitar hutan untuk meningkatkan kesejahteraan dan menjaga kelestarian hutan.

Polisentris

Model tata kelola dengan banyak pusat pengambilan keputusan yang saling berkoordinasi, bukan hanya satu otoritas tunggal.

Sistem Sosial-Ekologis

Sistem yang menghubungkan unsur sosial manusia dengan unsur ekologis alam dalam hubungan saling memengaruhi.

Tenurial

Hal-hal yang berkaitan dengan hak penguasaan, pemilikan, penggunaan, dan akses atas tanah atau sumber daya.

Referensi

Agrawal, A. (2001). Common property institutions and sustainable governance of resources. *World Development*, 29(10), 1649–1672.

Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia. (2023). *Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/246523/uu-no-6-tahun-2023>

Databoks. (2024). *Perhutanan sosial RI capai 7,21 juta ha pada 2024, ini tren penambahannya*. <https://databoks.katadata.co.id/lingkungan/statistik/66ac635712fd7/perhutanan-sosial-ri-capai-721-juta-ha-pada-2024-ini-tren-penambahannya>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2020). *Global Forest Resources Assessment 2020*. <https://www.fao.org/interactive/forest-resources-assessment/2020/en/>

Kementerian Kehutanan Republik Indonesia. (2025). *Hutan dan deforestasi Indonesia tahun 2024*. <https://www.kehutan.go.id/news/article-10>

Kementerian Kehutanan Republik Indonesia. (2025). *Menhut: 8,4 juta hektare telah diberikan ke masyarakat untuk perhutanan sosial*. <https://www.kehutan.go.id/news/menhut-8-4-juta-hektare-telah-diberikan-ke-masyarakat-untuk-perhutanan-sosial>

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2022). *Indonesia's FOLU Net Sink 2030 Operational Plan*. https://planologi.kehutan.go.id/assets/img/publication/BUKU_RENOPS_FOLU_NETSINK_2030_%28English%29.pdf

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2022). *Enhanced Nationally Determined Contribution Republic of Indonesia*.

UNFCCC. https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-09/23.09.2022_Enhanced%20NDC%20Indonesia.pdf

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (n.d.). *Indonesia FOLU Net Sink 2030*.

<https://www.kehutanan.go.id/program/INDONESIA-FOLU-NET-SINK-2030>

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.

Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.

Ostrom, E. (2005). *Understanding institutional diversity*. Princeton University Press.

Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419–422.

Presiden Republik Indonesia. (2019). *Instruksi Presiden Nomor 5 Tahun 2019 tentang penghentian pemberian izin baru dan penyempurnaan tata kelola hutan alam primer dan lahan gambut*. Climate Laws. <https://climate-laws.org/document/presidential-instruction-no-5-of-2019-concerning-the-termination-of-the-granting-of-new-permits-and-improvement-of-primary-natural-forest-governance-and-peatlands> 2167

Republik Indonesia. (1999). *Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan*.

<https://www.flevin.com/id/lgso/translations/Laws/Law%20No.%2041%20of%201999%20on%20Forestry.pdf>

UNDP Indonesia. (n.d.). *Accelerating the recognition of Indonesia's customary forests*. <https://www.undp.org/indonesia/projects/customary-forests>

World Bank. (2023). *Indonesia Country Climate and Development Report*.
<https://www.worldbank.org/en/country/indonesia/publication/indonesia-country-climate-development-report>

Copilot for this article: ChatGPT 5.4. Thinking (2026). Access date: 26 April 2026. Author's account ([Rudy C Tarumingkeng](#))
<https://chatgpt.com/c/69ede9f5-8f38-839c-800a-ec74ee747528>