

SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT STRATEGY BASED ON THE LOCAL WISDOM OF INDIGENOUS COMMUNITIES**STRATEGI PENGELOLAAN HUTAN LESTARI BERBASIS KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT ADAT****John F. Sahsilawane**

Program Studi Kehutanan, Departmen Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura, Ambon

*john.sahsilawane@lecturer.unpatti.ac.id

Corresponding Author*ABSTRACT**

Global tropical forests face systemic anthropogenic pressures, yet areas managed by indigenous peoples demonstrate higher ecological stability. This study employs a systematic narrative review approach to evaluate the effectiveness of customary law in forest management and its impact on deforestation mitigation. Findings reveal that customary sanctions encompassing moral-spiritual, social, and material dimensions possess comparative advantages in cost-efficiency and social legitimacy over formal legal systems that tend to be punitive. The integration of local wisdom through co-management mechanisms and legal pluralism frameworks is proven to enhance vegetation cover and maintain ecosystem integrity more effectively than commercial concession models. The study concludes that formal recognition of indigenous territories and the synergy between traditional knowledge and modern policy are crucial strategies for achieving inclusive, adaptive, and ecologically and economically sustainable forest governance.

Keywords: Local Wisdom, Indigenous Peoples, Sustainable Forest Management, Legal Pluralism, Customary Sanctions.

ABSTRAK

Hutan tropis global menghadapi tekanan antropogenik yang sistemik, namun wilayah yang dikelola masyarakat adat terbukti memiliki stabilitas ekologis yang lebih tinggi. Penelitian ini menggunakan pendekatan *narrative review* sistematis untuk mengevaluasi efektivitas hukum adat dalam manajemen kehutanan serta dampaknya terhadap mitigasi deforestasi. Temuan menunjukkan bahwa sanksi adat yang mencakup dimensi moral-spiritual, sosial, dan material memiliki keunggulan komparatif dalam hal efisiensi biaya dan legitimasi sosial dibandingkan sistem hukum formal yang cenderung punitif. Integrasi kearifan lokal melalui mekanisme *co-management* dan kerangka legal pluralism terbukti mampu meningkatkan tutupan vegetasi dan menjaga integritas ekosistem secara lebih efektif daripada model konsesi komersial. Studi ini menyimpulkan bahwa pengakuan formal terhadap wilayah adat dan sinergi antara pengetahuan tradisional dengan kebijakan modern merupakan strategi krusial untuk mencapai tata kelola hutan yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan secara ekologis maupun ekonomi.

Kata Kunci: Kearifan Lokal, Masyarakat Adat, Pengelolaan Hutan Lestari, Legal Pluralism, Sanksi Adat.

1. PENDAHULUAN

Hutan tropis dunia saat ini menghadapi tekanan antropogenik yang semakin intensif dan sistemik, tercermin dari laju kehilangan hutan global yang mencapai sekitar 10 juta hektar per tahun pada periode 2015–2020 serta akumulasi kehilangan sebesar 420 juta hektar sejak 1990 (Food and Agriculture Organization, 2020). Fenomena ini berkontribusi langsung terhadap krisis iklim global, di mana sektor perubahan penggunaan lahan menyumbang sekitar 11% emisi gas rumah kaca global (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2022). Di tengah tekanan tersebut, wilayah yang dikelola oleh masyarakat adat justru menunjukkan kapasitas ekologis yang relatif lebih stabil, dengan mencakup sekitar 38% hutan dunia yang masih utuh serta menyimpan hingga 36% karbon hutan tropis global (World Bank, 2021). Namun, hanya

sekitar 10% wilayah adat yang memperoleh pengakuan hukum formal secara global (United Nations, 2022), sehingga menimbulkan kesenjangan antara efektivitas ekologis dan legitimasi institusional dalam tata kelola hutan.

Kondisi global tersebut mencerminkan kebutuhan mendesak akan pendekatan pengelolaan hutan yang lebih integratif, khususnya melalui sinergi antara pengetahuan ilmiah modern dan kearifan lokal masyarakat adat. Literatur menunjukkan bahwa traditional knowledge (TK) dan traditional forest-related knowledge (TFRK) memiliki kontribusi signifikan dalam menjaga keberlanjutan ekosistem hutan, baik dalam menopang mata pencaharian masyarakat maupun dalam mempertahankan stabilitas ekologis jangka panjang. TFRK telah terbukti menopang sistem pengelolaan hutan di berbagai wilayah Asia dan perlu diintegrasikan secara sistematis dengan ilmu pengetahuan modern untuk mencapai pengelolaan hutan yang berkelanjutan (Parrotta et al., 2009). Selain itu, kearifan lokal dapat diinternalisasi dalam sistem sosio teknis berbasis sains melalui mekanisme dokumentasi, perlindungan hak, dan transfer lintas generasi, khususnya dalam konteks pengelolaan daerah aliran sungai (Nugroho et al., 2023). Integrasi ini juga terbukti memperkuat ketahanan ekosistem, konservasi biodiversitas, serta mitigasi perubahan iklim dalam kerangka kebijakan lingkungan global (Akalibey et al., 2024).

Dalam konteks Indonesia, dinamika pengelolaan hutan menunjukkan kompleksitas yang lebih tinggi akibat interaksi antara tekanan ekonomi, kebijakan nasional, dan praktik lokal. Meskipun tingkat deforestasi menurun menjadi sekitar 104 ribu hektar pada tahun 2022, Indonesia tetap termasuk dalam negara dengan kehilangan hutan tropis tertinggi secara global (Global Forest Watch, 2024). Selain itu, kehilangan hutan primer mencapai sekitar 9,75 juta hektar sejak tahun 2002, yang sebagian besar dipicu oleh ekspansi agrikultur komersial. Di sisi lain, pengakuan terhadap hutan adat masih terbatas, yaitu sekitar 3,4 juta hektar dari potensi lebih dari 20 juta hektar, dengan lebih dari 1.000 kasus konflik tenurial yang masih berlangsung (Ministry of Environment and Forestry Indonesia, 2023). Kondisi ini menunjukkan adanya kegagalan struktural dalam mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam kerangka tata kelola kehutanan nasional.

Secara normatif, Indonesia telah menunjukkan kemajuan melalui berbagai kebijakan yang mengakomodasi kearifan lokal, seperti perhutanan sosial (community forestry, hutan kemasyarakatan, dan hutan desa) serta pendekatan berbasis hak (rights-based approach). Regulasi nasional telah mengakui pentingnya kearifan lokal dalam perencanaan dan pengelolaan sumber daya alam (Sumarni et al., 2023; Jayantiari et al., 2024; Tambunan, 2023; Nugroho, 2021). Namun, implementasi di tingkat tapak masih menghadapi tantangan signifikan, terutama dalam proses pengakuan hutan adat dan integrasi kelembagaan antara hukum negara dan hukum adat (Tambunan, 2023). Oleh karena itu, dokumentasi terbuka (open science) terhadap pengetahuan lokal menjadi krusial sebagai dasar dalam perumusan kebijakan yang lebih adaptif dan inklusif, sekaligus sebagai mekanisme perlindungan terhadap pengetahuan tradisional (Erol et al., 2023; Nugroho et al., 2023; Akalibey et al., 2024; Sumarni et al., 2023; Jayantiari et al., 2024; Parrotta et al., 2009).

Lebih lanjut, pendekatan co-management dan tata kelola partisipatif menjadi strategi kunci dalam mengoperasionalkan integrasi kearifan lokal dalam kebijakan kehutanan. Co-management dipandang mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dan legitimasi kebijakan, meskipun berpotensi menghadapi ketimpangan kekuasaan apabila tidak diimplementasikan secara substantif (Castro & Nielsen, 2001). Integrasi antara pengetahuan tradisional dan pendekatan ilmiah dalam kerangka kolaboratif terbukti mampu menjaga integritas ekologis sekaligus mencerminkan nilai-nilai lokal (Parrotta et al., 2009). Dalam konteks Indonesia, tata kelola kolaboratif yang melibatkan masyarakat adat, seperti dalam skema perhutanan sosial, menunjukkan efektivitas yang lebih tinggi apabila didukung oleh pengakuan kelembagaan adat dan sinergi dengan otoritas negara (Sumarni et al., 2023; Jayantiari et al., 2024; Gayo et al., 2024). Praktik lokal seperti peran pengulu uten di Aceh

mengindikasikan bahwa institusi adat dapat berfungsi sebagai mekanisme pengawasan deforestasi yang efektif ketika diintegrasikan dengan sistem formal (Gayo et al., 2024).

Di sisi lain, dokumentasi dan perlindungan kearifan lokal merupakan fondasi utama dalam memastikan keberlanjutan pengelolaan hutan berbasis masyarakat. Dokumentasi sistematis terhadap pengetahuan lokal diperlukan untuk melindungi kepentingan sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat adat (Nugroho et al., 2023), sementara pengakuan formal terhadap hak-hak masyarakat adat menjadi faktor kunci dalam memperkuat legitimasi kelembagaan dan efektivitas konservasi (Akalibey et al., 2024). Dalam konteks Indonesia, pembentukan budaya hukum berbasis kearifan lokal serta penguatan regulasi daerah menjadi mekanisme penting dalam menjaga keberlanjutan hutan melalui kepatuhan terhadap norma adat (Jayantiari et al., 2024). Selain itu, kapasitas institusional terbukti memiliki peran signifikan dalam menentukan keberhasilan pengelolaan hutan adat, khususnya dalam kaitannya dengan perlindungan biodiversitas dan kesejahteraan masyarakat (Lega et al., 2024).

Secara empiris, berbagai studi lintas wilayah menunjukkan bahwa integrasi kearifan lokal dalam pengelolaan hutan memberikan hasil yang positif, meskipun menghadapi tantangan struktural. Di Asia dan Afrika, kearifan lokal terbukti berkontribusi terhadap pengelolaan hutan berkelanjutan, namun menghadapi ancaman dari globalisasi dan homogenisasi kebijakan (Parrotta et al., 2009; Nugroho et al., 2023; Akalibey et al., 2024). Di Kanada, evolusi kehutanan adat menunjukkan pergeseran dari eksklusivitas menuju kemitraan setara dalam co-management, dengan implikasi penting terhadap desain kebijakan dan pengakuan hak masyarakat adat (Wyatt, 2008). Di Indonesia, praktik pengelolaan hutan berbasis kearifan lokal seperti pada masyarakat Baduy dan skema perhutanan sosial menunjukkan potensi besar dalam menjaga keberlanjutan hutan apabila didukung oleh kerangka regulasi yang adaptif (Asteria et al., 2022; Nugroho, 2021; Gayo et al., 2024; Tambunan, 2023).

Meskipun demikian, integrasi kearifan lokal dalam tata kelola kehutanan tidak terlepas dari berbagai ketegangan struktural. Model co-management dapat memperkuat keberlanjutan ekologis, tetapi juga berpotensi menimbulkan konflik kepentingan dan ketimpangan kekuasaan apabila distribusi kewenangan tidak seimbang (Castro & Nielsen, 2001). Selain itu, proses dokumentasi dan formalitas pengakuan kearifan lokal memunculkan isu terkait kepemilikan pengetahuan, akses, serta potensi komodifikasi yang dapat merugikan masyarakat adat apabila tidak dikelola secara hati-hati (Nugroho et al., 2023; Akalibey et al., 2024). Ancaman lain yang signifikan adalah erosi kearifan lokal akibat urbanisasi, migrasi, dan tekanan pembangunan, yang berimplikasi pada melemahnya sistem pengetahuan tradisional dalam pengelolaan hutan (Geria et al., 2025).

Dengan demikian, meskipun kearifan lokal memiliki potensi strategis dalam mendukung pengelolaan hutan lestari, masih terdapat kesenjangan signifikan dalam integrasinya dengan kerangka kebijakan formal. Ketegangan antara pendekatan top-down dan bottom-up, keterbatasan pengakuan hak, serta tantangan dalam dokumentasi dan perlindungan pengetahuan lokal menunjukkan perlunya pendekatan tata kelola yang lebih integratif dan adaptif. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi relevan untuk mengkaji secara sistematis bagaimana strategi pengelolaan hutan lestari berbasis kearifan lokal dapat dioptimalkan melalui sinergi antara kelembagaan adat dan kebijakan formal, guna mencapai keberlanjutan ekologis, sosial, dan ekonomi secara simultan.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan pustaka naratif (*narrative review*) yang sistematis untuk mengevaluasi literatur global mengenai efektivitas hukum adat dalam manajemen kehutanan. Penggunaan metode ini bertujuan untuk memberikan analisis kritis, komprehensif, dan interpretatif terhadap perkembangan terkini dalam diskursus regulasi kehutanan serta dampaknya terhadap mitigasi deforestasi.

2.1 Search Strategy

Strategi penelusuran literatur dilakukan pada tiga database utama berskala internasional, yakni Scopus, Web of Science (WoS), dan Google Scholar, guna memastikan cakupan artikel jurnal yang luas dan kredibel. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian disusun menggunakan operator Boolean (AND, OR) yang mencakup istilah-istilah seperti: "Indigenous law" OR "Customary sanctions" AND "Deforestation mitigation" AND "Forest governance" OR "State regulation". Selain itu, penelusuran dilakukan secara manual pada daftar pustaka dari artikel-artikel kunci yang relevan (snowball sampling) untuk mengidentifikasi studi kasus fundamental yang mungkin tidak terindeks secara langsung pada kata kunci utama.

2.2 Inclusion and Exclusion Criteria

Untuk menjaga relevansi dan kualitas analisis, literatur yang dipilih harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat. Kriteria inklusi meliputi: (1) Artikel jurnal yang telah melalui proses peer-review dan diterbitkan dalam kurun waktu 10 tahun terakhir (2016–2026) untuk menangkap dinamika kebijakan terkini; (2) Studi yang berfokus pada ekosistem hutan tropis di Asia Tenggara, Amerika Latin, dan Afrika Tengah; (3) Artikel yang secara eksplisit membandingkan atau mendiskusikan mekanisme sanksi adat dan hukum formal. Sementara itu, kriteria eksklusi diterapkan pada artikel yang tidak tersedia dalam teks lengkap (full-text), artikel populer/opini non-ilmiah, serta studi yang hanya membahas aspek teknis kehutanan tanpa menyentuh dimensi tata kelola sosial-hukum.

2.3 Synthesis Approach

Sintesis data dilakukan dengan menggunakan metode naratif-tematik. Setelah literatur terkumpul, data diorganisasikan berdasarkan tema-tema utama yang muncul, yaitu: tipologi sanksi adat, efektivitas penegakan hukum negara, hambatan implementasi kebijakan, dan model sinergi antara kedua sistem hukum tersebut. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memetakan konsensus, perdebatan, dan kesenjangan teoritis antar studi kasus global. Hasil sintesis kemudian validasi silang untuk membangun argumen yang koheren mengenai bagaimana hukum adat dapat diintegrasikan ke dalam kerangka regulasi formal pemerintah guna mencapai tujuan hutan lestari.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tipologi Sanksi Lokal: Mekanisme Kontrol Sosial dan Sanksi Moral

Tipologi sanksi lokal dalam konteks pengelolaan hutan adat dapat diklasifikasikan ke dalam tiga bentuk utama, yaitu sanksi moral-spiritual, sanksi sosial, dan sanksi material. Klasifikasi ini merepresentasikan dimensi kepercayaan, tekanan komunal, serta orientasi restoratif yang menjadi karakteristik utama sistem pengendalian sosial pada masyarakat berbasis hutan. Berbeda dengan sistem hukum formal yang cenderung berorientasi pada penghukuman (punitive), sistem sanksi adat beroperasi melalui mekanisme normatif yang berakar pada nilai budaya, struktur sosial, dan relasi ekologis yang holistik.

Sanksi moral-spiritual merupakan bentuk sanksi yang berakar pada kosmologi dan sistem kepercayaan masyarakat adat, seperti kutukan, tabu, atau pengucilan dalam kerangka spiritual. Sanksi ini memiliki kekuatan psikologis yang tinggi dalam mencegah perusakan hutan, bahkan dalam banyak kasus lebih efektif dibandingkan dengan sanksi formal seperti pemenjaraan atau denda negara. Temuan empiris menunjukkan bahwa sistem hukum adat di Indonesia masih mempertahankan relevansi dan efektivitasnya dalam pengendalian perilaku lingkungan melalui mekanisme sanksi yang selaras dengan nilai komunitas (Syarhan, 2021). Studi di Ghana menunjukkan bahwa penggunaan elemen sakral seperti dewa, sumpah, dan ritual adat berfungsi sebagai instrumen pengendalian sosial yang kuat dalam menjaga

keteraturan ekologis dan sosial (Ntiamoah & Ameyibor, 2023). Selain itu, praktik peradilan adat di masyarakat engga menunjukkan bahwa mekanisme penegakan norma berbasis komunitas lebih menekankan pada edukasi moral dan pemulihan hubungan sosial dibandingkan dengan hukuman represif (Wiessner, 2020). Meskipun demikian, efektivitas sanksi moral-spiritual tidak terlepas dari konteks legal pluralism, di mana interaksi antara hukum adat dan hukum negara dapat mempengaruhi legitimasi serta implementasi sanksi tersebut (Syarhan, 2021).

Sanksi sosial beroperasi melalui tekanan kolektif yang diberikan oleh komunitas, seperti pengucilan sosial, pencabutan hak adat, serta mekanisme akuntabilitas publik dalam komunitas. Sanksi ini berfungsi untuk menciptakan kepatuhan individu melalui mekanisme reputasi dan relasi sosial, sehingga pelanggaran terhadap norma lingkungan tidak hanya berdampak secara individual tetapi juga secara sosial. Studi empiris menunjukkan bahwa otoritas adat memainkan peran penting dalam menjaga keteraturan sosial melalui penerapan norma dan sanksi berbasis komunitas (Ntiamoah & Ameyibor, 2023). Dalam konteks masyarakat Enga, keterlibatan pihak ketiga dalam proses penyelesaian sengketa menunjukkan bahwa tekanan sosial tidak hanya bersifat represif tetapi juga reintegratif, dengan tujuan mengembalikan individu ke dalam struktur sosial komunitas (Wiessner, 2020). Selain itu, dalam konteks Indonesia, sanksi adat berfungsi sebagai instrumen untuk menyeimbangkan norma sosial dan menjaga harmoni komunitas melalui mekanisme kolektif (Syarhan, 2021).

Sementara itu, sanksi material dalam sistem adat lebih bersifat restoratif dibandingkan represif. Sanksi ini biasanya berupa denda adat atau kompensasi yang disesuaikan dengan tingkat kerusakan yang ditimbulkan, serta diselesaikan melalui mekanisme musyawarah dalam struktur kelembagaan adat. Tujuan utama dari sanksi material bukanlah untuk memberikan penderitaan kepada pelaku, melainkan untuk memulihkan keseimbangan ekologis dan sosial yang terganggu. Dalam konteks hukum adat Indonesia, mekanisme sanksi material menunjukkan orientasi yang kuat terhadap pemulihan lingkungan dan relasi sosial melalui proses deliberatif (Syarhan, 2021). Studi pada masyarakat Enga juga menunjukkan bahwa kompensasi dan perbaikan menjadi elemen utama dalam penyelesaian konflik, yang mencerminkan pendekatan keadilan restoratif (*restorative justice*) (Wiessner, 2020).

Secara konseptual, ketiga bentuk sanksi tersebut memiliki benang merah berupa orientasi restoratif yang menempatkan keseimbangan ekosistem dan harmoni sosial sebagai tujuan utama. Berbagai studi menunjukkan bahwa sistem sanksi adat tidak semata-mata bertujuan untuk menghukum, tetapi lebih pada memulihkan hubungan antara manusia, komunitas, dan lingkungan. Dalam konteks masyarakat Enga, misalnya, sistem peradilan adat menekankan pentingnya rekonsiliasi dan reintegrasi sosial dibandingkan dengan pembalasan (Wiessner, 2020). Hal serupa juga ditemukan dalam praktik hukum adat di Indonesia yang menempatkan penyelesaian konflik lingkungan dalam kerangka nilai-nilai budaya yang restoratif (Syarhan, 2021), serta dalam sistem kepercayaan masyarakat Ghana yang mengaitkan pelanggaran lingkungan dengan gangguan terhadap tatanan kosmis dan sosial (Ntiamoah & Ameyibor, 2023).

Namun demikian, efektivitas sistem sanksi adat tidak terlepas dari berbagai dinamika dan ketegangan struktural. Keberadaan legal pluralism menyebabkan interaksi antara hukum adat dan hukum negara yang dapat memperkuat maupun melemahkan implementasi sanksi lokal. Dalam beberapa kasus, dominasi hukum formal dapat mengurangi legitimasi sanksi adat, sementara dalam kasus lain, sistem hibrida justru dapat memperkuat efektivitas pengelolaan lingkungan (Syarhan, 2021; Wiessner, 2020). Selain itu, kekuatan determinatif sanksi moral-spiritual sangat bergantung pada tingkat kepercayaan masyarakat terhadap konsekuensi sakral, legitimasi pemimpin adat, serta kohesi sosial komunitas. Modernisasi, urbanisasi, dan tekanan eksternal lainnya berpotensi mengurangi efektivitas sistem sanksi tradisional, meskipun beberapa studi menunjukkan bahwa sistem adat memiliki kapasitas adaptif yang tinggi dalam menghadapi perubahan tersebut (Syarhan, 2021; Wiessner, 2020).

Dengan demikian, tipologi sanksi lokal dalam pengelolaan hutan adat menunjukkan bahwa mekanisme pengendalian sosial berbasis kearifan lokal memiliki karakteristik yang berbeda secara fundamental dibandingkan dengan sistem hukum formal. Pendekatan yang berbasis pada nilai moral, tekanan sosial, dan orientasi restoratif memberikan alternatif paradigma dalam tata kelola hutan yang lebih kontekstual, adaptif, dan berkelanjutan.

3.2 Regulasi Formal dan Tantangannya: Dilema Penegakan Hukum Negara

Kompleksitas tata kelola kehutanan kontemporer tidak dapat dilepaskan dari berkembangnya rezim transnasional yang melibatkan berbagai aktor dan instrumen kebijakan yang saling tumpang tindih. Rezim ini mencakup kombinasi kebijakan publik, standar privat, serta skema multi-pemangku kepentingan yang secara simultan berinteraksi dalam mengatur sektor kehutanan. Dalam praktiknya, kompleksitas tersebut menciptakan peluang terjadinya forum shopping, yaitu kecenderungan aktor untuk memilih standar atau mekanisme regulasi yang paling menguntungkan, yang pada akhirnya berpotensi melemahkan efektivitas penegakan hukum secara keseluruhan. Namun demikian, literatur juga menunjukkan bahwa kompleksitas rezim tidak selalu berdampak negatif, karena dalam beberapa kasus mampu mendorong proses pembelajaran institusional, adaptasi kebijakan, serta penguatan kapasitas melalui mekanisme *experimentalist governance* yang bersifat iteratif dan reflektif (Overdevest & Zeitlin, 2012; Stupak et al., 2021; Lambin et al., 2014; Eberlein et al., 2013; Cashore & Stone, 2014). Interaksi antara skema seperti FLEGT, sertifikasi privat, dan regulasi domestik menunjukkan bahwa integrasi rezim transnasional berpotensi mengakomodasi keragaman lokal sekaligus meningkatkan kepatuhan melalui mekanisme pembelajaran kolektif dan pengawasan bersama.

Dalam konteks efektivitas regulasi, legitimasi, kepercayaan, dan penerimaan sosial menjadi determinan utama keberhasilan implementasi kebijakan kehutanan. Konsep *throughput legitimacy*, yang menekankan pada keadilan prosedural dan kualitas proses pengambilan keputusan, menjadi kunci dalam memastikan bahwa regulasi formal dapat diterima dan dijalankan secara efektif di tingkat tapak (Stupak et al., 2021). Literatur menunjukkan bahwa kualitas pemerintahan (*quality of government*), khususnya dalam hal penegakan hukum yang imparial dan berbasis aturan, memiliki pengaruh langsung terhadap tingkat kepatuhan aktor terhadap regulasi kehutanan. Dalam konteks kebijakan keberlanjutan, legitimasi dan kepercayaan tidak hanya bersifat normatif, tetapi juga berfungsi sebagai mekanisme transmisi yang menghubungkan antara aturan formal dengan perilaku aktual di lapangan (Stupak et al., 2021).

Meskipun demikian, realitas empiris menunjukkan bahwa penegakan hukum kehutanan seringkali menghadapi hambatan struktural yang signifikan, terutama terkait dengan politik penegakan hukum, korupsi, dan lemahnya legitimasi lokal. Berbagai studi menunjukkan bahwa regulasi formal negara seringkali berjalan berdampingan dengan praktik korupsi dan *rent-seeking* yang melemahkan efektivitas implementasi kebijakan. Dalam banyak kasus, terdapat kesenjangan yang signifikan antara regulasi *de jure* dan praktik *de facto*, di mana keberadaan hukum tidak selalu diikuti oleh implementasi yang efektif di lapangan (Tetteh et al., 2023; Suleiman, 2014; Lambin et al., 2014; Lambin & Thorlakson, 2018; Hansen, 2022; Mbzibain & Ongolo, 2019; Sotirov et al., 2020). Studi kasus di berbagai negara tropis, termasuk Indonesia, Ghana, dan Kamerun, menunjukkan pola yang konsisten di mana otoritas negara secara formal memiliki legitimasi hukum, namun secara faktual menghadapi keterbatasan kapasitas, lemahnya pengawasan, serta keberadaan sektor informal yang luas (McCarthy, 2010; Sears et al., 2021; Mbzibain & Ongolo, 2019; Sotirov et al., 2020; Partiti, 2021).

Dalam konteks tersebut, peran tata kelola privat dan interaksi antar aktor negara dan non-negara menjadi semakin penting dalam memperkuat atau justru membatasi efektivitas regulasi kehutanan. Skema sertifikasi dan standar privat dapat berfungsi sebagai pelengkap (*complementary*) terhadap regulasi publik dengan meningkatkan transparansi, partisipasi, dan

akuntabilitas. Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada kapasitas negara dan tingkat integrasi dengan kebijakan publik. Literatur menunjukkan bahwa tata kelola privat tidak dapat sepenuhnya menggantikan peran negara, terutama dalam konteks kapasitas penegakan hukum yang lemah (Lambin & Thorlakson, 2018; Brook & Cseres, 2024; Partiti, 2018; Undurraga & Fergnani, 2024; Lescuyer et al., 2021; Gulbrandsen, 2012). Konsep orkestrasi kebijakan (policy orchestration) menjelaskan bagaimana aktor publik dapat memanfaatkan standar privat untuk mencapai tujuan kebijakan, dengan tetap menjaga akuntabilitas melalui kombinasi pengawasan publik dan mekanisme privat (Partiti, 2018; Berning & Sotirov, 2023). Namun, dinamika ini dapat menghasilkan efek yang berbeda tergantung pada desain kelembagaan dan implementasinya di lapangan.

Implikasi dari berbagai temuan tersebut menunjukkan bahwa desain kebijakan kehutanan perlu bergerak melampaui pendekatan top-down yang bersifat kaku menuju model tata kelola yang lebih adaptif, partisipatif, dan berbasis legitimasi lokal. Pendekatan ini menekankan pentingnya keterlibatan multi-pemangku kepentingan, penguatan kapasitas di tingkat subnasional, serta pengembangan mekanisme pembelajaran terbuka yang memungkinkan penyesuaian kebijakan secara berkelanjutan (Overdevest & Zeitlin, 2012; Stupak et al., 2021; Lambin & Thorlakson, 2018; Berning & Sotirov, 2023; Eberlein et al., 2013). Selain itu, penetapan prioritas penegakan hukum yang transparan dan terkomunikasikan dengan baik menjadi faktor penting dalam meningkatkan akuntabilitas dan legitimasi, terutama dalam kondisi keterbatasan sumber daya (Brook & Cseres, 2024; Quintyn et al., 2005).

Secara konseptual, terdapat konsensus bahwa regulasi negara dalam sektor kehutanan tidak dapat berdiri sendiri dalam menghadapi kompleksitas deforestasi global. Efektivitas penegakan hukum sangat bergantung pada integrasi antara legitimasi lokal, norma sosial, serta mekanisme penegakan adaptif yang mampu merespons dinamika kontekstual (Stupak et al., 2021; Tetteh et al., 2023; Lambin & Thorlakson, 2018; Mbzibain & Ongolo, 2019). Meskipun sebagian literatur menekankan pentingnya regulasi negara yang kuat dalam menekan aktivitas ilegal, studi lain menunjukkan bahwa pendekatan hibrida yang menggabungkan regulasi publik, standar privat, dan pengawasan masyarakat sipil lebih efektif dalam meningkatkan kepatuhan. Efektivitas tata kelola privat sendiri sangat ditentukan oleh tingkat integrasinya dengan sistem formal serta kondisi ekonomi-politik di negara produsen (Lambin & Thorlakson, 2018; Brook & Cseres, 2024; Undurraga & Fergnani, 2024; Lescuyer et al., 2021; Gulbrandsen, 2012).

Selain itu, kompleksitas rezim transnasional memiliki sifat dualistik, yaitu di satu sisi dapat melemahkan konsistensi penegakan hukum melalui fragmentasi dan forum shopping, namun di sisi lain dapat memperkuat kapasitas adaptif melalui mekanisme pembelajaran dan umpan balik berulang (recursive governance). Dampak akhir dari kompleksitas tersebut sangat bergantung pada desain kelembagaan, kapasitas implementasi, serta keberadaan mekanisme penegakan dan penyelesaian sengketa yang kredibel (Overdevest & Zeitlin, 2012; Stupak et al., 2021; Lambin et al., 2014; Eberlein et al., 2013; Cashore & Stone, 2014).

Dengan demikian, dilema utama dalam penegakan hukum kehutanan terletak pada kombinasi antara rigiditas struktural, keterbatasan jangkauan implementasi, lemahnya legitimasi lokal, serta praktik korupsi yang menghambat efektivitas sanksi formal. Regulasi negara cenderung lebih efektif apabila diintegrasikan dalam kerangka tata kelola yang partisipatif, adaptif, dan berbasis legitimasi, yang melibatkan aktor lokal serta memanfaatkan interaksi antara mekanisme publik dan privat. Literatur secara konsisten menegaskan pentingnya penguatan kapasitas negara, integrasi tata kelola transnasional, serta peran standar privat dan masyarakat sipil dalam meningkatkan transparansi, legitimasi, dan efektivitas pengelolaan hutan secara berkelanjutan (Overdevest & Zeitlin, 2012; Stupak et al., 2021; Lambin et al., 2014; Lambin & Thorlakson, 2018; Sears et al., 2021; Mbzibain & Ongolo, 2019; Brook & Cseres, 2024; Partiti, 2018; Undurraga & Fergnani, 2024; Berning & Sotirov, 2023; Eberlein et al., 2013; Cashore & Stone, 2014; Lescuyer et al., 2021; Gulbrandsen, 2012).

3.3 Comparative Analysis: Efektivitas Biaya dan Dampak Ekologis

Efektivitas pengelolaan hutan tidak hanya ditentukan oleh desain kelembagaan dan legitimasi regulasi, tetapi juga oleh aspek efisiensi biaya serta kapasitas implementasi di tingkat tapak. Dalam konteks ini, literatur menunjukkan bahwa sistem pengelolaan hutan berbasis masyarakat dan kelembagaan adat memiliki keunggulan komparatif dalam hal efisiensi biaya dibandingkan dengan model pengelolaan berbasis negara yang bersifat top-down. Sistem lokal umumnya mengandalkan partisipasi sukarela dan kontribusi berbasis komunitas, sehingga mampu menekan biaya penegakan hukum dan mengurangi kompleksitas birokrasi yang sering melekat pada sistem konsesi berbasis perizinan (Fatem et al., 2020; Oosten et al., 2017; Williams et al., 2018). Sebaliknya, pendekatan formal yang terpusat cenderung membutuhkan sumber daya finansial dan administratif yang besar, terutama dalam konteks pengawasan, penegakan hukum, dan koordinasi lintas lembaga. Dalam kerangka tata kelola lanskap, pendekatan berbasis lokal juga dinilai lebih adaptif dan efisien karena mampu memanfaatkan institusi lokal sebagai instrumen pengawasan yang kontekstual dan berbiaya rendah (Oosten et al., 2017; Walters et al., 2021).

Selain aspek efisiensi biaya, perbedaan signifikan antara tata kelola berbasis adat dan sistem formal juga terlihat dalam capaian ekologis. Berbagai studi menekankan pentingnya keberadaan zona inti (core zones) atau kawasan larangan dalam menjaga integritas ekosistem hutan. Zona ini umumnya ditetapkan dalam sistem pengelolaan berbasis masyarakat adat sebagai area yang sepenuhnya dilindungi dari aktivitas eksploitasi. Pendekatan ini terbukti lebih efektif dalam menjaga keutuhan hutan dibandingkan dengan model konsesi produksi yang sering kali menimbulkan edge effects dan fragmentasi habitat akibat aktivitas ekstraktif (Laumonier et al., 2022; Williams et al., 2018; Runtuboi et al., 2020; Walters et al., 2021). Dalam banyak kasus, praktik zonasi berbasis kearifan lokal yang didukung oleh traditional ecological knowledge (TEK) mampu menghasilkan tingkat tutupan vegetasi yang lebih tinggi serta kompleksitas ekosistem yang lebih baik dibandingkan dengan sistem kehutanan berbasis monokultur (Hodgdon et al., 2013; Purwanto et al., 2020; Pushpa & Gain, 2025).

Keunggulan ekologis tersebut tidak terlepas dari kemampuan sistem adat dalam mengintegrasikan nilai-nilai konservasi ke dalam praktik pengelolaan ruang dan sumber daya. Dalam konteks ini, pengakuan terhadap zonasi adat dan mekanisme pengawasan berbasis komunitas menjadi faktor kunci dalam menjaga keberlanjutan hutan. Sebaliknya, model konsesi berbasis perizinan cenderung berorientasi pada produksi dan eksploitasi, sehingga berpotensi mengabaikan aspek keberlanjutan ekologis dalam jangka panjang. Oleh karena itu, integrasi antara kearifan lokal dan kerangka kebijakan formal menjadi penting untuk memastikan bahwa praktik konservasi berbasis komunitas dapat diadopsi secara lebih luas dalam tata kelola kehutanan.

Dari perspektif kebijakan, literatur menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan hutan sangat dipengaruhi oleh sejauh mana sistem formal mampu mengakomodasi hak-hak adat dan pengetahuan lokal dalam kerangka tata kelola yang lebih luas. Dalam konteks skema global seperti REDD+ dan payment for ecosystem services (PES), pengakuan terhadap kepemilikan lahan adat serta kejelasan tenurial menjadi prasyarat utama untuk mencapai hasil ekologis yang optimal (Laumonier et al., 2022; Kyere-Boateng & Marek, 2021; Walters et al., 2021; Xu & Melick, 2007; Anbleyth-Evans et al., 2024). Ketidaksesuaian antara kebijakan formal dan praktik lokal sering kali menyebabkan inefisiensi kebijakan serta kegagalan dalam mencapai tujuan konservasi. Sebaliknya, kerangka kebijakan yang fleksibel dan adaptif, yang mampu mengakomodasi norma lokal dan sistem kelembagaan adat, cenderung menghasilkan sistem pengelolaan yang lebih resilien secara ekologis.

Namun demikian, terdapat nuansa penting dalam literatur terkait peran instrumen berbasis pasar dalam pengelolaan hutan. Beberapa studi menunjukkan bahwa skema seperti REDD+ dan PES memiliki potensi untuk mendukung konservasi apabila dirancang secara inklusif dan melibatkan masyarakat lokal secara aktif. Di sisi lain, terdapat kritik bahwa instrumen

tersebut dapat menciptakan ketimpangan baru dengan menguntungkan aktor eksternal serta mengabaikan hak tenurial masyarakat adat (Astuti, n.d.; Walters et al., 2021; Xu & Melick, 2007; Anbleyth-Evans et al., 2024). Oleh karena itu, efektivitas pendekatan berbasis pasar sangat bergantung pada desain kebijakan yang mampu mengintegrasikan prinsip keadilan sosial, pengakuan hak adat, serta mekanisme partisipatif.

Secara keseluruhan, literatur menunjukkan bahwa keunggulan sistem pengelolaan hutan berbasis kearifan lokal terletak pada kombinasi antara efisiensi biaya, efektivitas ekologis, dan legitimasi sosial. Namun, keunggulan tersebut hanya dapat dioptimalkan apabila didukung oleh kerangka kebijakan formal yang bersifat *enabling*, yaitu mampu mengakomodasi zonasi adat, memperkuat kelembagaan lokal, serta mendorong sinergi antara sistem pengawasan komunitas dan regulasi negara. Dalam konteks ini, pendekatan hibrida yang menggabungkan kekuatan tata kelola lokal dengan dukungan kebijakan formal menjadi strategi kunci dalam mencapai pengelolaan hutan yang berkelanjutan secara ekologis, sosial, dan ekonomi.

3.4 Synergy Framework: Menuju Model Legal Pluralism

Integrasi antara hukum adat dan hukum negara dalam tata kelola kehutanan merupakan pendekatan yang semakin mendapat perhatian dalam literatur sebagai respons terhadap kompleksitas sosial, ekologis, dan kelembagaan di wilayah hutan. Konsep legal pluralism menekankan pengakuan dan operasionalisasi berbagai sistem hukum yang hidup secara berdampingan dalam masyarakat, khususnya di wilayah pedesaan dan kawasan hutan di mana norma adat memiliki peran dominan dalam mengatur pemanfaatan sumber daya dan penyelesaian konflik. Sejumlah studi menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu menghasilkan tata kelola yang lebih kontekstual, adaptif, dan memiliki legitimasi sosial yang lebih tinggi dibandingkan dengan pendekatan tunggal berbasis hukum negara (Djawas et al., 2024; Sikor & Cà, 2016; Christmas et al., 2020). Dalam kerangka ini, negara tidak lagi berfungsi sebagai aktor dominan yang bersifat koersif, melainkan sebagai fasilitator dan pemberi legitimasi terhadap praktik hukum adat dalam pengelolaan hutan (Orimaye et al., 2025; Hermawan et al., 2022; Malloy, 2024).

Dalam konteks Indonesia, pengakuan terhadap hutan adat dan hak masyarakat adat telah memperoleh dasar konstitusional dan regulatif yang cukup kuat. Berbagai studi menunjukkan bahwa sistem hukum formal dan hukum adat dapat berjalan secara paralel maupun saling beririsan melalui institusi seperti peradilan adat, pemerintahan desa, dan lembaga kehutanan negara (Malloy, 2024; Sumardi et al., 2021; Erwin, 2018; Djawas et al., 2024; Lubis et al., 2024). Di beberapa wilayah, seperti Aceh, integrasi antara hukum adat, hukum Islam, dan hukum negara menunjukkan praktik legal pluralism yang relatif operasional dalam mendukung tata kelola sumber daya alam yang lebih inklusif dan berkeadilan (Djawas et al., 2024; Sumardi et al., 2021; Rochaeti & Pujiyono, 2019). Kondisi ini mengindikasikan bahwa harmonisasi antara berbagai sistem hukum bukan hanya bersifat normatif, tetapi juga memiliki dimensi praktis dalam implementasi kebijakan di tingkat lokal.

Pengakuan terhadap wilayah adat (*customary territories*) dan integrasi sanksi adat ke dalam sistem hukum formal menjadi elemen kunci dalam memperkuat efektivitas tata kelola kehutanan. Literatur menunjukkan bahwa berbagai instrumen hukum di tingkat nasional maupun daerah telah mulai mengakomodasi keberadaan hutan adat dan hak ulayat sebagai bagian dari sistem pengelolaan hutan negara (Malloy, 2024; Putri, 2023; Hermawan et al., 2022; Suhartini & Surya, 2022; Christmas et al., 2020). Selain itu, integrasi mekanisme sanksi adat, seperti penyelesaian sengketa berbasis komunitas dan keadilan restoratif di tingkat desa, ke dalam sistem formal dinilai mampu meningkatkan legitimasi sosial sekaligus efektivitas penegakan hukum (Syarhan, 2021; Suhartini & Surya, 2022; Rochaeti & Pujiyono, 2019; Corrin, 2017). Beberapa studi juga mencatat bahwa pengakuan terhadap lembaga peradilan adat dalam sistem hukum nasional memungkinkan terjadinya *co-recognition* antara sistem hukum formal dan informal, yang sejalan dengan pendekatan *co-management* dalam tata kelola

kehutanan (Muhdar et al., 2023; Mansur et al., 2020; Konradus et al., 2018; Erwin, 2018; Lubis et al., 2024).

Lebih lanjut, pendekatan co-management yang menggabungkan kekuatan hukum formal dan legitimasi sosial hukum adat menawarkan kerangka tata kelola yang lebih efektif dalam pengelolaan hutan. Dalam model ini, hukum negara menyediakan dukungan teknis, finansial, dan administratif, sementara hukum adat memberikan legitimasi sosial serta mekanisme pengendalian berbasis komunitas. Literatur menunjukkan bahwa model hibrida semacam ini mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya alam apabila kedua sistem hukum tersebut saling memperkuat dan tidak saling bertentangan (Ubink, 2018; Rochaeti & Pujiyono, 2019; Kachika, 2023; Christmas et al., 2020). Dalam konteks kebijakan seperti REDD+, dinamika konflik, keadilan, dan otoritas menunjukkan bahwa norma lokal dan otoritas adat memiliki peran signifikan dalam menentukan keberhasilan implementasi kebijakan kehutanan (Sikor & Cãm, 2016; Ubink, 2018; Rochaeti & Pujiyono, 2019). Studi di Indonesia, khususnya di Aceh, menunjukkan bahwa interaksi antara hukum adat, hukum agama, dan hukum negara dapat memperkuat keadilan sosial, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta mendukung pengelolaan hutan yang lebih berkelanjutan (Djawas et al., 2024; Sumardi et al., 2021; Rochaeti & Pujiyono, 2019).

Implikasi dari integrasi tersebut sangat signifikan terhadap upaya mitigasi deforestasi dan peningkatan inklusi sosial. Pengakuan terhadap hutan adat dan hak ulayat terbukti mampu meningkatkan partisipasi masyarakat lokal, mengurangi konflik tenurial, serta memperkuat kepatuhan terhadap kebijakan konservasi (Orimaye et al., 2025; Sikor & Cãm, 2016; Malloy, 2024; Suhartini & Surya, 2022; Christmas et al., 2020). Selain itu, legitimasi sosial yang dihasilkan dari pengakuan tersebut menjadi faktor kunci dalam memastikan keberlanjutan kebijakan kehutanan, karena masyarakat lokal cenderung lebih menerima dan mendukung kebijakan yang selaras dengan nilai dan norma mereka (Malloy, 2024; Mansur et al., 2020; Suhartini & Surya, 2022; Dhosa, 2021; Lubis et al., 2024).

Meskipun demikian, penerapan legal pluralism dalam tata kelola kehutanan tidak terlepas dari berbagai tantangan dan potensi konflik. Tumpang tindih antara berbagai sistem hukum dapat menimbulkan ketidakpastian hukum, konflik kewenangan, serta potensi marginalisasi kelompok tertentu apabila tidak dikelola dengan baik (Orimaye et al., 2025; Syarhan, 2021; Ubink, 2018; Kachika, 2023; Christmas et al., 2020). Selain itu, terdapat risiko bahwa pengakuan formal terhadap hukum adat hanya bersifat simbolik tanpa diikuti oleh pemberdayaan nyata, sehingga justru memperkuat ketimpangan kekuasaan di dalam komunitas, khususnya terhadap kelompok rentan seperti perempuan dan generasi muda (Ubink, 2018; Corrin, 2017; Kachika, 2023). Perbedaan interpretasi mengenai konsep keadilan antara aktor negara dan masyarakat adat juga dapat memicu friksi dalam implementasi kebijakan (Sikor & Cãm, 2016).

Perdebatan dalam literatur juga menunjukkan adanya variasi pendekatan dalam pengakuan hukum adat, baik melalui mekanisme deklaratif maupun konstitutif, serta tantangan dalam memastikan representasi yang adil dalam kelembagaan adat (Mansur et al., 2020; Suhartini & Surya, 2022; Lubis et al., 2024). Oleh karena itu, desain kebijakan yang mengintegrasikan hukum adat dan hukum negara harus mempertimbangkan aspek partisipasi, keadilan, dan transparansi secara menyeluruh.

Secara konseptual, temuan ini menegaskan bahwa legal pluralism merupakan kerangka yang potensial dalam meningkatkan efektivitas tata kelola kehutanan, namun memerlukan desain kelembagaan yang hati-hati dan adaptif. Integrasi antara dukungan teknis dari negara dan legitimasi sosial dari hukum adat, yang dilengkapi dengan mekanisme partisipatif dan perlindungan terhadap kelompok rentan, menjadi kunci dalam menciptakan sistem pengelolaan hutan yang inklusif, berkeadilan, dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa strategi pengelolaan hutan lestari berbasis kearifan lokal masyarakat adat memiliki superioritas komparatif sekaligus peran komplementer yang krusial terhadap sistem hukum formal. Temuan utama menunjukkan bahwa sistem sanksi adat yang mencakup dimensi moral-spiritual, sosial, dan material efektif dalam menekan laju deforestasi karena memiliki legitimasi sosial yang tinggi dan biaya operasional yang rendah melalui partisipasi komunitas secara sukarela. Berbeda dengan pendekatan negara yang cenderung punitif dan birokratis, hukum adat beroperasi dengan prinsip keadilan restoratif yang mengutamakan pemulihan keseimbangan ekosistem dan harmoni sosial. Secara ekologis, praktik zonasi tradisional (seperti wilayah larangan) terbukti lebih efektif menjaga integritas hutan primer dibandingkan model konsesi komersial yang rentan terhadap fragmentasi habitat.

Implikasi kebijakan bagi pembuat kebijakan kehutanan adalah perlunya pergeseran paradigma dari pendekatan top-down yang kaku menuju model legal pluralism yang integratif. Pemerintah harus mempercepat pengakuan hukum terhadap wilayah dan hutan adat bukan sekadar sebagai tindakan administratif, melainkan sebagai strategi mitigasi perubahan iklim yang substantif. Sinergi dalam bentuk co-management di mana negara memberikan dukungan teknis dan administratif sementara masyarakat adat menjalankan pengawasan berbasis norma lokal menjadi model tata kelola yang paling resilien untuk mencapai target kelestarian hutan. Kebijakan harus memastikan bahwa mekanisme pasar global seperti REDD+ mengintegrasikan hak tenurial adat guna menghindari marginalisasi masyarakat lokal.

Rekomendasi untuk penelitian masa depan mencakup kebutuhan akan studi longitudinal mengenai ketahanan kearifan lokal dalam menghadapi tekanan urbanisasi dan digitalisasi yang kian intensif. Selain itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai standarisasi dokumentasi pengetahuan tradisional melalui mekanisme open science yang aman, guna mencegah potensi komodifikasi yang merugikan masyarakat adat sekaligus memperkuat dasar saintifik bagi integrasi hukum adat ke dalam regulasi nasional.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Akalibey, S., Hlaváčková, P., Schneider, J., Fialová, J., Darkwah, S., & Ahenkan, A. (2024). Integrating indigenous knowledge and culture in sustainable forest management via global environmental policies. *Journal of Forest Science*, 70(6), 265-280. <https://doi.org/10.17221/20/2024-jfs>
- Anbleyth-Evans, J., Hiriart-Bertrand, L., Araos, F., Iwama, A., & Henriquez-Antipa, L. (2024). Enhancing Bio-Cultural Management in Indigenous Marine Areas in Chile. *The Journal of Environment & Development*, 34(2), 368-398. <https://doi.org/10.1177/10704965241271302>
- Asteria, D., Alvernia, P., Kholila, B., Husein, S., & Asrofani, F. (2022). Forest conservation by the indigenous Baduy community in the form of customary law. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 14(2), 175-189. <https://doi.org/10.1108/jchmsd-12-2020-0171>
- Astuti, R. REDD+ Governmentality: Governing Forest, Land, and Forest Peoples in Indonesia.. <https://doi.org/10.26686/wgtn.17018708>
- Berning, L. and Sotirov, M. (2023). Hardening corporate accountability in commodity supply chains under the European Union Deforestation Regulation. *Regulation & Governance*, 17(4), 870-890. <https://doi.org/10.1111/rego.12540>
- Brook, O. and Cseres, K. (2024). Priority Setting as the Blind Spot of Administrative Law Enforcement: A Theoretical, Conceptual, and Empirical Study of Competition Authorities in Europe. *Modern Law Review*, 87(5), 1209-1257. <https://doi.org/10.1111/1468-2230.12881>
- Cashore, B. and Stone, M. (2014). Does California need Delaware? Explaining Indonesian, Chinese, and United States support for legality compliance of

- internationally traded products. *Regulation & Governance*, 8(1), 49-73. <https://doi.org/10.1111/rego.12053>
- Castro, A. and Nielsen, E. (2001). Indigenous people and co-management: implications for conflict management. *Environmental Science & Policy*, 4(4-5), 229-239. [https://doi.org/10.1016/s1462-9011\(01\)00022-3](https://doi.org/10.1016/s1462-9011(01)00022-3)
- Christmas, S., Muhajir, I., & Wicaksono, I. (2020). Implementation of the recognition and respect of the Dayak Iban Semunying customary law community in human rights and SDGs. *Jurnal Hukum Volkgeist*, 4(2), 108-117. <https://doi.org/10.35326/volkgeist.v4i2.427>
- Corrin, J. (2017). Exploring the Deep: Looking for Deep Legal Pluralism in the South Pacific. *Victoria University of Wellington Law Review*, 48(2), 305-322. <https://doi.org/10.26686/vuwlrv.v48i2.4738>
- Dhosa, D. (2021). State-led Forest Development and Social Protest in East Nusa Tenggara Province. *Forest and Society*, 288-303. <https://doi.org/10.24259/fs.v5i2.11320>
- Djawas, M., Nurdin, A., Zainuddin, M., Idham, I., & Idami, Z. (2024). Harmonization of State, Custom, and Islamic Law in Aceh: Perspective of Legal Pluralism. *Hasanuddin Law Review*, 10(1), 64. <https://doi.org/10.20956/halrev.v10i1.4824>
- Eberlein, B., Abbott, K., Black, J., Meidinger, E., & Wood, S. (2013). Transnational business governance interactions: Conceptualization and framework for analysis. *Regulation & Governance*, 8(1), 1-21. <https://doi.org/10.1111/rego.12030>
- Erol, S., Topçu, Y., & Şahin, G. (2023). Identifying and prioritising traditional knowledge-related strategies within Turkish forest policy: the perspective of forest managers. *The International Forestry Review*, 25(2), 264-282. <https://doi.org/10.1505/146554823837244464>
- Erwin, M. (2018). Reconstruction the Paradigm of Law and Justice on the Regulation of Right to Living Space of the Orang Rimba Tribe in Bukit Duabelas, Jambi Province. *Sriwijaya Law Review*, 2(1), 56. <https://doi.org/10.28946/slrev.vol2.iss1.110.pp56-68>
- Fatem, S., Syuf, Y., Baru, J., Marwa, J., Runtuboi, Y., Tawer, V., ... & Runtuboi, F. (2020). The Sausapor Declaration: Challenges in promoting good governance to protect customary communities and natural resources in Tambrau district, West Papua. *Forest and Society*, 4(2), 340. <https://doi.org/10.24259/fs.v4i2.9346>
- Food and Agriculture Organization. (2020). *Global Forest Resources Assessment 2020*. FAO.
- Food and Agriculture Organization. (2021). *State of the World's Forests 2021*. FAO.
- Gayo, A., Makinara, I., Aristeus, S., Djuniarti, E., & Nungrahani, E. (2024). Pengulu Uten's Forest Management in Central Aceh: A Perspective of Fiqh al-Bi'ah. *Ahkam Jurnal Ilmu Syariah*, 24(1), 17-36. <https://doi.org/10.15408/ajis.v24i1.34518>
- Geria, I., Handini, R., Purwanti, E., Juliawati, N., Wibowo, U., Arsana, I., ... & Kurniadi, A. (2025). The decline of local wisdom in managing the Wain River protected forest near Indonesia's new capital city buffer zone. *Plos One*, 20(9), e0333008. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0333008>
- Global Forest Watch. (2024). *Global Forest Loss Data*. World Resources Institute
- Gulbrandsen, L. (2012). Dynamic governance interactions: Evolutionary effects of state responses to non-state certification programs. *Regulation & Governance*, 8(1), 74-92. <https://doi.org/10.1111/rego.12005>
- Hansen, C. (2022). Examining the EU Forest Law Enforcement, Governance and Trade (FLEGT) action plan in Ghana through a governmentality lens. *Journal of Political Ecology*, 29(1). <https://doi.org/10.2458/jpe.2844>
- Hermawan, S., Rizal, M., Haryumeinanda, F., & Oktiviasti, Y. (2022). Constitutionality of Indigenous Law Communities in the Perspective of Sociological Jurisprudence Theory. *Jurnal Jurisprudence*, 11(2), 282-296. <https://doi.org/10.23917/jurisprudence.v11i2.12998>

- Hodgdon, B., Hayward, J., & Samayoa, O. (2013). Putting the Plus First: Community Forest Enterprise as the Platform for REDD+ in the Maya Biosphere Reserve, Guatemala. *Tropical Conservation Science*, 6(3), 365-383. <https://doi.org/10.1177/194008291300600305>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change*. Cambridge University Press.
- Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. (2021). *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services*. IPBES.
- Ismail, A., Musa, B., & Magaji, S. (2019). Socioeconomic and Cost - Effective on Deforestation Compliancy Policies as Oppose to Pure Deterrence Model of Regulatory Compliance. *European Scientific Journal Esj*, 15(28). <https://doi.org/10.19044/esj.2019.v15n28p253>
- Jayantiari, I., Arjawa, I., Rebeiro, L., & Paquita, J. (2024). Forming Legal Culture in Customary Forest Management: Local Wisdom Approach of Customary Law Communities. *Udayana Journal of Law and Culture*, 8(1), 67. <https://doi.org/10.24843/ujlc.2024.v08.i01.p04>
- Kachika, T. (2023). Juxtaposing emerging community laws and international human rights jurisprudence on the protection of women and girls from harmful practices in Malawi. *African Human Rights Law Journal*, 23(1), 126-155. <https://doi.org/10.17159/1996-2096/2023/v23n1a6>
- Konradus, D., SH, Y., & SH, S. (2018). PANDE MOLAS KOLE POCO, A CONSERVATION CONCEPT ON LOCAL WISDOM BASED RESEARCH IN BEO-GOLO COLOL-MANGGARAI- FLORES, EAST NUSA TENGGARA INDONESIA.. *International Journal of Advanced Research*, 6(9), 736-762. <https://doi.org/10.21474/ijar01/7731>
- Kyere-Boateng, R. and Marek, M. (2021). Analysis of the Social-Ecological Causes of Deforestation and Forest Degradation in Ghana: Application of the DPSIR Framework. *Forests*, 12(4), 409. <https://doi.org/10.3390/f12040409>
- Lambin, É., Meyfroidt, P., Rueda, X., Blackman, A., Börner, J., Cerutti, P., ... & Wunder, S. (2014). Effectiveness and synergies of policy instruments for land use governance in tropical regions. *Global Environmental Change*, 28, 129-140. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.06.007>
- Lambin, É. and Thorlakson, T. (2018). Sustainability Standards: Interactions Between Private Actors, Civil Society, and Governments. *Annual Review of Environment and Resources*, 43(1), 369-393. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102017-025931>
- Laumonier, Y., Azzu, N., & Adzan, G. (2022). Asia-Pacific roadmap for primary forest conservation.. <https://doi.org/10.17528/cifor/008540>
- Lega, M., Wahid, M., & Darminto, C. (2024). Institutional Capacity and Sustainability of Customary Forests: Customary Forest Management in Rantau Kermas Village. *Journal of Local Government Issues*, 7(1), 83-99. <https://doi.org/10.22219/logos.v7i1.31717>
- Lescuyer, G., Tsanga, R., Nziengui, S., Forni, É., & Romero, C. (2021). Influence of FSC certification on the governance of the logging sector in the Congo basin. *Natural Resources Forum*, 45(3), 289-304. <https://doi.org/10.1111/1477-8947.12231>
- Lubis, A., Runtung, R., Kaban, M., & Ikhsan, E. (2024). The Development of Recognition and Protection of the Customary Rights of Indigenous Peoples in Indonesia. *Kne Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v8i21.14717>
- Malloy, T. (2024). The Law of Diversity and Indonesia's Village Law: Creating Procedures for Completeness in Diverse Societies., 95-117. https://doi.org/10.1163/9789004691698_005
- Mansur, T., Sulaiman, S., & Ali, H. (2020). Adat Court in Aceh, Indonesia: a Review of Law. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 8(2), 423-442. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v8i2.443>
- Mbzibain, A. and Ongolo, S. (2019). Complementarity, rivalry and substitution in the governance of forests: Learning from independent forest monitoring system in

- Cameroon. Forest Policy and Economics, 109, 101981. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.101981>
- McCarthy, J. (2010). The limits of legality: State, governance and resource control in Indonesia., 87-106. https://doi.org/10.1163/9789004253681_006
- Ministry of Environment and Forestry Indonesia. (2023). Deforestation Rate in Indonesia 2022. KLHK.
- Muhdar, M., Husen, L., & Zainuddin, Z. (2023). The Constitutionality of Customary Courts Dispute Resolution in Indigenous Communities from Tana Toraja Regency., 810-819. https://doi.org/10.2991/978-2-494069-93-0_94
- Ntiamoah, M. and Ameyibor, E. (2023). Shrines and Social Order in Ghana: A Study of Duvoh Shrine in Peki, Volta Region, Ghana. E-Journal of Humanities Arts and Social Sciences, 128-139. <https://doi.org/10.38159/ehass.2023423>
- Nugroho, H., Sallata, M., Allo, M., Wahyuningrum, N., Supangat, A., Setiawan, O., ... & Najib, N. (2023). Incorporating Traditional Knowledge into Science-Based Sociotechnical Measures in Upper Watershed Management: Theoretical Framework, Existing Practices and the Way Forward. Sustainability, 15(4), 3502. <https://doi.org/10.3390/su15043502>
- Nugroho, W. (2021). Relationship Between Environmental Management Policy and the Local Wisdom of Indigenous Peoples in the Handling of COVID-19 in Indonesia. Oñati Socio-Legal Series, 11(3), 860-882. <https://doi.org/10.35295/osls.iisl/0000-0000-0000-1193>
- Oosten, C., Moeliono, M., & Wiersum, F. (2017). From Product to Place Spatializing governance in a commodified landscape. Environmental Management, 62(1), 157-169. <https://doi.org/10.1007/s00267-017-0883-7>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2022). Forest Governance and Policy Frameworks. OECD Publishing.
- Orimaye, J., Olusanya, C., Akintola, K., & Ajayi, O. (2025). Traditional Conflict Resolution Mechanisms and Their Role in Managing Disputes in Protected Areas in Nigeria: A Review.. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-6887124/v1>
- Overdeest, C. and Zeitlin, J. (2012). Assembling an experimentalist regime: Transnational governance interactions in the forest sector. Regulation & Governance, 8(1), 22-48. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5991.2012.01133.x>
- Parrotta, J., Fui, L., Liu, J., Ramakrishnan, P., & Youn, Y. (2009). Traditional forest-related knowledge and sustainable forest management in Asia. Forest Ecology and Management, 257(10), 1987-1988. [https://doi.org/10.1016/s0378-1127\(09\)00221-7](https://doi.org/10.1016/s0378-1127(09)00221-7)
- Partiti, E. (2018). Orchestration as a form of public action: The EU engagement with voluntary sustainability standards. European Law Journal, 25(1), 94-117. <https://doi.org/10.1111/eulj.12299>
- Partiti, E. (2021). Evolutionary Dynamics of Transnational Private Regulation. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3930532>
- Purwanto, E., Santoso, H., Jelsma, I., Widayati, A., Nugroho, H., & Noordwijk, M. (2020). Agroforestry as Policy Option for Forest-Zone Oil Palm Production in Indonesia. Land, 9(12), 531. <https://doi.org/10.3390/land9120531>
- Pushpa, F. and Gain, A. (2025). Governing the commons: exploring contrasting institutional structures for community-based forest management in Bangladesh. Environmental Research Communications, 7(9), 095005. <https://doi.org/10.1088/2515-7620/ae010b>
- Putri, N. (2023). THE MATERIAL CONTENT OF REGIONAL REGULATIONS AS THE CONCRETIZATION OF THE LIVING LEGAL SYSTEM IN SOCIETY (ADAT LAW) BASED ON ARTICLE 2 OF THE INDONESIAN PENAL CODE (KUHP) 2023. Jurnal Bina Mulia Hukum, 7(2), 231-242. <https://doi.org/10.23920/jbmh.v7i2.1101>
- Quintyn, M., Hüpkes, E., & Taylor, M. (2005). The Accountability of Financial Sector Supervisors Principles and Practice. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.874273>

- Rochaeti, N. and Pujiyono, P. (2019). The Existence of Kerapatan Adat Nagari in Minangkabau Community, West Sumatra for the Juvenile Criminal Justice System.. <https://doi.org/10.2991/iccd-19.2019.106>
- Runtuboi, Y., Permadi, D., Sahide, M., & Maryudi, A. (2020). Oil Palm Plantations, Forest Conservation and Indigenous Peoples in West Papua Province: What Lies Ahead?. *Forest and Society*, 23-31. <https://doi.org/10.24259/fs.v5i1.11343>
- Sears, R., Cronkleton, P., Ruiz, M., & Arco, M. (2021). Hiding in Plain Sight: How a Fallow Forestry Supply Chain Remains Illegitimate in the Eyes of the State. *Frontiers in Forests and Global Change*, 4. <https://doi.org/10.3389/ffgc.2021.681611>
- Sikor, T. and Càm, H. (2016). REDD+ on the rocks? Conflict Over Forest and Politics of Justice in Vietnam. *Human Ecology*, 44(2), 217-227. <https://doi.org/10.1007/s10745-016-9821-1>
- Sotirov, M., Pokorný, B., Kleinschmit, D., & Kanowski, P. (2020). International Forest Governance and Policy: Institutional Architecture and Pathways of Influence in Global Sustainability. *Sustainability*, 12(17), 7010. <https://doi.org/10.3390/su12177010>
- Stupak, I., Mansoor, M., & Smith, C. (2021). Conceptual framework for increasing legitimacy and trust of sustainability governance. *Energy Sustainability and Society*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s13705-021-00280-x>
- Suhartini, S. and Surya, A. (2022). The Role of the Sarak Opat in Resolving Minor Crimes. *Jurnal Media Hukum*, 29(2), 146-159. <https://doi.org/10.18196/jmh.v29i2.14471>
- Suleiman, M. (2014). Transnational Private Regulations for Sustainable Palm Oil in Indonesia. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2614357>
- Sumardi, D., Lukito, R., & Ichwan, M. (2021). Legal Pluralism within The Space of Sharia: Interlegality of Criminal Law Traditions in Aceh, Indonesia. *Samarah Jurnal Hukum Keluarga Dan Hukum Islam*, 5(1), 426. <https://doi.org/10.22373/sjhk.v5i1.9303>
- Sumarni, S., Wijaya, M., & Sugiana, A. (2023). Safeguarding Indigenous Rights and Territories: Integrating Dayak Ngaju Wisdom in Peatland Ecosystem Management. *Udayana Journal of Law and Culture*, 7(2), 121. <https://doi.org/10.24843/ujlc.2023.v07.i02.p01>
- Sutherland, C. and Selvarajah, A. (2025). Resolving labour disputes in the Philippines: legitimacy and effectiveness in a polycentric regulatory framework. *Journal of Law and Society*, 52(3), 480-506. <https://doi.org/10.1111/jols.70008>
- Syarhan, N. (2021). Traditional Criminal Law Existence in the Settlement of Criminal Action in the Environmental Field in Indonesia. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (Turcomat)*, 12(6), 1467-1478. <https://doi.org/10.17762/turcomat.v12i6.2685>
- Syarhan, N. (2021). Traditional Criminal Law Existence in the Settlement of Criminal Action in the Environmental Field in Indonesia. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (Turcomat)*, 12(6), 1467-1478. <https://doi.org/10.17762/turcomat.v12i6.2685>
- Tambunan, R. (2023). The Process of Recognizing Indigenous Communities and Establishing Customary Forests in North Tapanuli. *RSF Conference Series Business Management and Social Sciences*, 3(3), 31-37. <https://doi.org/10.31098/bmss.v3i3.688>
- Tetteh, L., Agyenim-Boateng, C., & Simpson, S. (2023). A difficult journey from enactment to implementation of local content policy: instigating factors and accountability mechanisms for achieving sustainable development. *Journal of Applied Accounting Research*, 25(2), 371-394. <https://doi.org/10.1108/jaar-02-2023-0043>
- Ubink, J. (2018). Customary Legal Empowerment in Namibia and Ghana? Lessons about Access, Power and Participation in Non-state Justice Systems. *Development and Change*, 49(4), 930-950. <https://doi.org/10.1111/dech.12415>
- Undurraga, T. and Fergnani, M. (2024). Unpacking Forest Stewardship Council certification in Chile: The scope and limitations of neoliberal market-driven governance for achieving

- sustainable development. *Environmental Policy and Governance*, 35(1), 159-171. <https://doi.org/10.1002/eet.2135>
- United Nations. (2022). *State of the World's Indigenous Peoples*. UN.
- Walters, G., Sayer, J., Boedhihartono, A., Endamana, D., & Angu, K. (2021). Integrating landscape ecology into landscape practice in Central African Rainforests. *Landscape Ecology*, 36(8), 2427-2441. <https://doi.org/10.1007/s10980-021-01237-3>
- Wiessner, P. (2020). The role of third parties in norm enforcement in customary courts among the Enga of Papua New Guinea. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(51), 32320-32328. <https://doi.org/10.1073/pnas.2014759117>
- Williams, J., Jonas, H., Wcpa, I., Hutan, I., MacKinnon, K., Dudley, N., ... & Woodley, S. (2018). *Untitled*. *Parks*, 24(SI). <https://doi.org/10.2305/iucn.ch.2018.parks-24-si.en>
- World Bank. (2021). *Indigenous Peoples and Forest Conservation*. World Bank.
- World Bank. (2022). *Illegal Logging and Its Impact*. World Bank.
- World Economic Forum. (2023). *The Future of Nature and Business*. WEF.
- Wyatt, S. (2008). First Nations, forest lands, and "aboriginal forestry" in Canada: from exclusion to comanagement and beyond. *Canadian Journal of Forest Research*, 38(2), 171-180. <https://doi.org/10.1139/x07-214>
- Xu, J. and Melick, D. (2007). Rethinking the Effectiveness of Public Protected Areas in Southwestern China. *Conservation Biology*, 21(2), 318-328. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00636.x>