



## Governance Breakdown dan Ketegangan Sosial Ekologis: Implementasi Perlindungan Kawasan Penyangga Cagar Alam Cycloop Kabupaten Jayapura

**Daud Balli\*, Agustinus Fatem, Yosephina Ohoiwutun, Vince Tebay**

Program Doktor Ilmu Sosial Program Pascasarjana Universitas Cenderawasih, Indonesia

\* E-mail Korespondensi Penulis: [daudballishmh@gmail.com](mailto:daudballishmh@gmail.com)

### ARTICLE INFO

**Keywords:**

local governance, village legislation, indigenous peoples, legal pluralism, inclusive participation

**How to Cite:**

Balli, D., Fatem A., Ohoiwutun, Y., Tebay, V. (2025). Governance Breakdown dan Ketegangan Sosial Ekologis: Implementasi Perlindungan Kawasan Penyangga Cagar Alam Cycloop Kabupaten Jayapura. *Jurnal Ekologi Birokrasi*, 13(1): 143-154.

**DOI:**

10.31957/jeb.v13i3.5277

### ABSTRACT

This study aims to analyze the implementation of the protection and management policy for the Cycloop Mountains Nature Reserve buffer zone in Jayapura by highlighting the issues of governance breakdown and socio-ecological tensions resulting from the weak institutionalization of customary legitimacy. The study employed a qualitative approach with a case study design, through in-depth interviews, Focus Group Discussions (FGDs), participant observation, and documentation studies involving the government, indigenous communities, migrant communities, non-governmental organizations, and academics. Data were analyzed thematically using NVivo with a Systems Theory framework, Grindle's content-context approach, and the Edwards III implementation model. The results indicate that the failure of the Cycloop buffer zone policy implementation is caused by institutional fragmentation, overlapping authority, weak cross-sectoral coordination, limited resources, and low-effectiveness of policy communication. In addition, the lack of integration of customary legitimacy and local knowledge into formal policies weakens social legitimacy and triggers conflicts over resource utilization between conservation interests and community economic needs. This condition creates a negative feedback loop that accelerates the ecological degradation of the buffer zone and impacts community social welfare. This study concludes that protecting the Cycloop buffer zone requires more inclusive and adaptive governance reforms through strengthening institutional coordination, recognizing customary legitimacy, and implementing a community-based conservation approach to ensure ecosystem sustainability and social justice.

Copyright © 2025 JEB. All rights reserved.

---

## INFO ARTIKEL

---

**Kata Kunci:**

*policy implementation, governance breakdown, buffer zone, customary legitimacy, Cycloop*

**Cara Mengutip:**

Balli, D., Fatem A., Ohoiwutun, Y., Tebay, V. (2025). Governance Breakdown dan Ketegangan Sosial Ekologis: Implementasi Perlindungan Kawasan Penyangga Cagar Alam Cycloop Kabupaten Jayapura. *Jurnal Ekologi Birokrasi*, 13(3): 143-154.

**DOI:**

10.31957/jeb.v13i3.5277

---

## ABSTRAK

---

Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi kebijakan perlindungan dan pengelolaan kawasan penyangga Cagar Alam Pegunungan Cycloop di Jayapura dengan menyoroti persoalan governance breakdown dan ketegangan sosial-ekologis akibat lemahnya institusionalisasi legitimasi adat. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, melalui wawancara mendalam, Focus Group Discussion (FGD), observasi partisipatif, dan studi dokumentasi yang melibatkan pemerintah, masyarakat adat, masyarakat pendatang, organisasi non-pemerintah, dan akademisi. Data dianalisis secara tematik menggunakan NVivo dengan kerangka System Theory, pendekatan content-context Grindle, serta model implementasi Edwards III. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegagalan implementasi kebijakan kawasan penyangga Cycloop disebabkan oleh fragmentasi kelembagaan, tumpang tindih kewenangan, lemahnya koordinasi lintas sektor, keterbatasan sumber daya, serta rendahnya efektivitas komunikasi kebijakan. Selain itu, belum terintegrasinya legitimasi adat dan pengetahuan lokal dalam kebijakan formal melemahkan legitimasi sosial dan memicu konflik pemanfaatan sumber daya antara kepentingan konservasi dan kebutuhan ekonomi masyarakat. Kondisi ini menciptakan umpan balik negatif yang mempercepat degradasi ekologis kawasan penyangga dan berdampak pada kesejahteraan sosial masyarakat. Penelitian ini menyimpulkan bahwa perlindungan kawasan penyangga Cycloop memerlukan reformasi tata kelola yang lebih inklusif dan adaptif melalui penguatan koordinasi kelembagaan, pengakuan legitimasi adat, serta penerapan pendekatan community-based conservation guna menjamin keberlanjutan ekosistem dan keadilan sosial.

Hak Cipta© 2025 JEB. Seluruh Hak Cipta.

---

## 1. Pendahuluan

Kawasan penyangga Cagar Alam Pegunungan Cycloop memiliki posisi strategis sebagai penopang utama keberlanjutan fungsi ekologis dan hidrologis wilayah Jayapura, khususnya dalam menjaga stabilitas tata air, mencegah erosi, dan melindungi keanekaragaman hayati yang menjadi sumber kehidupan masyarakat perkotaan dan perdesaan. Secara normatif, kawasan cagar alam di Indonesia dilindungi melalui Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 yang menegaskan fungsi kawasan konservasi sebagai sistem penyangga kehidupan yang harus dikelola secara ketat dan berkelanjutan. Namun, keberadaan regulasi formal tersebut tidak serta-merta menjamin terwujudnya tujuan konservasi apabila tidak diikuti oleh implementasi kebijakan yang efektif di tingkat lokal. Dalam konteks Cycloop, kawasan penyangga justru menjadi ruang paling rentan terhadap tekanan aktivitas manusia seperti alih fungsi lahan, penebangan ilegal, dan ekspansi permukiman. Literatur konservasi menunjukkan bahwa degradasi kawasan lindung sering kali dimulai dari zona penyangga, bukan dari kawasan inti, sehingga kelemahan tata kelola pada wilayah ini berpotensi menimbulkan kerusakan ekologis berantai (Spracklen et al., 2015; Ford et

al., 2020). Oleh karena itu, perlindungan kawasan penyanga Cycloop merupakan prasyarat fundamental bagi keberlanjutan sistem sosial-ekologis Jayapura secara keseluruhan.

Meskipun telah ditetapkan sebagai kawasan konservasi strategis, kondisi faktual di kawasan penyanga Cycloop menunjukkan adanya degradasi lingkungan yang semakin mengkhawatirkan dan berdampak langsung terhadap keselamatan serta kesejahteraan masyarakat. Data empiris menunjukkan bahwa deforestasi, pembukaan lahan untuk pertanian dan permukiman, serta aktivitas galian C di kawasan penyanga telah memicu gangguan hidrologis berupa sedimentasi dan penurunan kualitas serta debit air. Dampak ekologis tersebut bereskalasi menjadi bencana lingkungan, seperti banjir bandang yang pernah terjadi di Jayapura, yang menegaskan keterkaitan langsung antara kerusakan kawasan hulu dan risiko bencana di wilayah hilir. Fenomena ini sejalan dengan pendekatan *social-ecological system* yang menekankan bahwa kerusakan pada subsistem ekologis akan memicu efek berantai pada subsistem sosial dan ekonomi (Bertalanffy, 1950; Ostrom, 2009). Dalam perspektif kebijakan publik, situasi ini menunjukkan bahwa persoalan utama bukan terletak pada ketiadaan regulasi, melainkan pada lemahnya kapasitas implementasi kebijakan perlindungan kawasan penyanga. Dengan demikian, analisis implementasi kebijakan menjadi kunci untuk memahami mengapa kebijakan konservasi Cycloop belum mampu mencegah degradasi lingkungan secara efektif.

Kompleksitas implementasi kebijakan perlindungan kawasan penyanga Cycloop semakin diperkuat oleh dinamika tata kelola multipihak yang melibatkan pemerintah, masyarakat adat, masyarakat pendatang, organisasi non-pemerintah, dan aktor eksternal lainnya. Masyarakat adat memiliki norma konservasi berbasis kearifan lokal dan hak ulayat yang secara historis berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem, namun peran tersebut belum terinstitusionalisasi secara memadai dalam kebijakan formal. Di sisi lain, tekanan sosial-ekonomi yang dihadapi masyarakat pendatang mendorong praktik pemanfaatan lahan sebagai strategi bertahan hidup, yang sering kali bertabrakan dengan tujuan konservasi. Berbagai studi menunjukkan bahwa kegagalan mengintegrasikan pengetahuan lokal dan partisipasi masyarakat dalam kebijakan konservasi akan melemahkan legitimasi sosial dan meningkatkan konflik pemanfaatan sumber daya (Barnes, 2021; Barnes et al., 2023). Kondisi ini mencerminkan adanya ketegangan antara kepentingan ekologis dan kebutuhan ekonomi masyarakat, yang tidak dapat diselesaikan melalui pendekatan regulatif semata. Oleh karena itu, kebijakan perlindungan kawasan penyanga Cycloop harus dipahami sebagai arena negosiasi kepentingan dan legitimasi antaraktor dalam konteks sosial-budaya Papua yang khas.

Dari perspektif implementasi kebijakan, berbagai kerangka teoretis menunjukkan bahwa keberhasilan kebijakan sangat ditentukan oleh kesesuaian antara isi kebijakan dan konteks implementasinya. Grindle (2017) menegaskan bahwa kebijakan yang baik secara normatif dapat gagal apabila konteks sosial-politik, kapasitas birokrasi, dan distribusi kekuasaan tidak mendukung pelaksanaannya. Dalam kasus Cycloop, regulasi seperti Permen LHK No. P.37/2016 dan Perda Kabupaten Jayapura No. 9 Tahun 2015 telah menyediakan kerangka normatif yang relatif jelas, namun belum diimbangi dengan koordinasi lintas lembaga, sumber daya yang memadai, serta dukungan politik yang konsisten. Model implementasi Edwards III (1980) memperlihatkan bahwa persoalan komunikasi kebijakan, keterbatasan sumber daya, disposisi pelaksana, dan struktur birokrasi yang tumpang tindih menjadi faktor penghambat utama efektivitas kebijakan di lapangan. Ketidakefektifan

implementasi ini memperkuat argumen bahwa perlindungan kawasan penyanga Cycloop menghadapi *governance breakdown*, bukan sekadar persoalan teknis administratif. Dengan demikian, kajian implementasi kebijakan menjadi instrumen analitis yang relevan untuk menilai kegagalan dan peluang perbaikan tata kelola kawasan penyanga Cycloop.

Berdasarkan kompleksitas permasalahan tersebut, kajian mengenai implementasi kebijakan perlindungan dan pengelolaan kawasan penyanga Cagar Alam Cycloop menjadi sangat urgen untuk dilakukan. Sejumlah penelitian terdahulu telah mengungkap degradasi ekologis kawasan Pegunungan Cycloop dan lemahnya efektivitas perlindungan kawasan konservasi, sekaligus menyoroti ketimpangan tata kelola, keterbatasan partisipasi publik, serta pentingnya pengetahuan lokal dan keadilan konservasi dalam konteks Papua. Namun demikian, kajian-kajian tersebut cenderung memusatkan perhatian pada aspek ekologis dan biofisik (Spracklen et al., 2015; Ford et al., 2020), atau menekankan partisipasi dan pengetahuan lokal secara normatif tanpa mengaitkannya secara sistematis dengan dinamika implementasi kebijakan dan relasi kekuasaan kelembagaan (Barnes, 2021; Barnes et al., 2023). Akibatnya, pemahaman mengenai kegagalan perlindungan kawasan penyanga Cycloop sebagai persoalan implementasi kebijakan yang bersifat lintas-subsistem sosial-ekologis masih relatif terbatas. Hingga saat ini, masih terbatas kajian yang secara komprehensif menganalisis kegagalan perlindungan kawasan penyanga Cycloop sebagai persoalan implementasi kebijakan dalam kerangka sistem sosial-ekologis yang saling berkelindan. Kekosongan analitis ini penting untuk diisi mengingat kawasan penyanga merupakan titik paling rentan yang menentukan keberhasilan konservasi kawasan inti. Tanpa pemahaman yang mendalam mengenai bagaimana isi kebijakan berinteraksi dengan konteks sosial, kelembagaan, dan politik lokal, intervensi kebijakan berisiko terus bersifat parsial dan reaktif. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi krusial untuk menjelaskan mengapa kebijakan konservasi Cycloop belum bekerja secara efektif sekaligus menempatkan kawasan penyanga sebagai arena kunci dalam memahami kegagalan dan tantangan tata kelola konservasi di Papua.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk menganalisis implementasi kebijakan perlindungan dan pengelolaan kawasan penyanga Cagar Alam Pegunungan Cycloop di Jayapura. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menangkap kompleksitas dinamika kebijakan, relasi aktor, serta konteks sosial-budaya yang melingkupi proses implementasi kebijakan lingkungan (Creswell & Poth, 2018). Studi kasus digunakan untuk memperoleh pemahaman mendalam dan kontekstual mengenai bagaimana kebijakan diimplementasikan, dinegosiasikan, dan diperaktikkan oleh berbagai pemangku kepentingan dalam satu wilayah spesifik yang memiliki karakter sosial-ekologis yang khas. Desain ini sejalan dengan pandangan Yin (2018) yang menegaskan bahwa studi kasus relevan ketika peneliti ingin menjawab pertanyaan “*how*” dan “*why*” dalam konteks empiris yang kompleks dan tidak dapat dipisahkan dari lingkungannya. Dengan demikian, penelitian ini memosisikan kawasan penyanga Cycloop sebagai satu kesatuan sistem sosial-ekologis yang dianalisis secara holistik.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, Focus Group Discussion (FGD), observasi partisipatif, dan studi dokumentasi. Informan penelitian dipilih secara purposive dan snowball, meliputi aktor pemerintah daerah, masyarakat adat pemilik hak ulayat, masyarakat pendatang, organisasi non-pemerintah, serta akademisi yang terlibat atau memiliki pengetahuan terkait pengelolaan kawasan Cycloop. Strategi ini memungkinkan peneliti memperoleh perspektif multipihak dan mengidentifikasi perbedaan kepentingan, persepsi, serta praktik implementasi kebijakan di lapangan. Penggunaan berbagai teknik pengumpulan data dilakukan untuk meningkatkan kedalaman analisis dan menjamin *data triangulation*, sebagaimana dianjurkan dalam penelitian kualitatif kebijakan publik (Patton, 2015). Pendekatan ini juga selaras dengan prinsip *community-based research* yang menempatkan masyarakat lokal sebagai sumber pengetahuan utama dalam kajian kebijakan lingkungan (Ostrom, 2009). Secara spesifik terkait mengenai informan penelitian dipaparkan pada tabel berikut ini:

**Tabel. Informan Penelitian**

No	Kategori Informan	Instansi / Kelompok	Jumlah Informan	Peran dan Relevansi dalam Penelitian
1	Pemerintah Daerah	Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Kehutanan, Bappeda Kabupaten/Kota Jayapura	6 orang	Menjelaskan kebijakan, kewenangan, koordinasi lintas sektor, serta praktik implementasi perlindungan kawasan penyanga Cycloop
2	Aparat Teknis Lapangan	Polisi Kehutanan (Polhut), Pengawas Lingkungan	4 orang	Memberikan informasi terkait pengawasan, penegakan hukum, dan kendala operasional di kawasan penyanga
3	Masyarakat Adat	Ondoafi, tokoh adat, pemilik hak ulayat di sekitar Cycloop	6 orang	Menjelaskan sistem pengelolaan adat, legitimasi ulayat, norma konservasi lokal, dan relasi dengan kebijakan formal
4	Masyarakat Pendatang	Petani, pelaku usaha kecil, warga permukiman sekitar kawasan	5 orang	Menggambarkan tekanan sosial-ekonomi, praktik pemanfaatan lahan, serta persepsi terhadap kebijakan konservasi

5	Organisasi Non-Pemerintah (NGO)	LSM lingkungan dan pendamping masyarakat di Jayapura	3 orang	Memberikan perspektif advokasi, edukasi lingkungan, dan peran non-negara dalam tata kelola kawasan
6	Akademisi / Pakar	Akademisi bidang lingkungan, kebijakan publik, dan kehutanan	2 orang	Memberikan analisis kritis dan refleksi akademik terhadap kebijakan dan tata kelola kawasan penyanga
7	Aktor Pendukung Lain	Tokoh agama / tokoh masyarakat lokal	2 orang	Memberikan pandangan sosial-budaya dan legitimasi informal dalam pengelolaan kawasan

Sumber Olah Data Peneliti

Analisis data dilakukan secara tematik dengan bantuan perangkat lunak NVivo, guna mengorganisasi, mengode, dan menginterpretasikan data kualitatif secara sistematis. Proses analisis diarahkan oleh kerangka teoretis System Theory untuk memahami interaksi antar subsistem sosial, ekologis, ekonomi, dan kelembagaan (Bertalanffy, 1950), serta kerangka content-context Grindle (2017) untuk mengidentifikasi kesenjangan antara desain kebijakan dan konteks implementasi. Selain itu, model implementasi Edwards III digunakan sebagai instrumen analitis untuk menilai efektivitas implementasi kebijakan berdasarkan variabel komunikasi, sumber daya, disposisi pelaksana, dan struktur birokrasi (Edwards III, 1980). Integrasi ketiga kerangka ini memungkinkan analisis yang tidak hanya deskriptif, tetapi juga eksplanatif terhadap faktor-faktor pendukung dan penghambat implementasi kebijakan perlindungan kawasan penyanga Cycloop. Dengan pendekatan tersebut, metode penelitian ini dirancang untuk menghasilkan temuan yang kontekstual, berbasis bukti empiris, dan relevan bagi pengembangan kebijakan konservasi yang adaptif dan berkeadilan ekologis.

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian sosial guna melindungi hak, martabat, dan kepentingan seluruh informan yang terlibat. Setiap informan diberikan penjelasan yang memadai mengenai tujuan penelitian, ruang lingkup pertanyaan, metode pengumpulan data, serta potensi penggunaan data untuk kepentingan akademik sebelum wawancara atau diskusi dilakukan. Persetujuan partisipasi (*informed consent*) diperoleh secara sukarela, baik secara lisan maupun tertulis, dengan penegasan bahwa informan memiliki hak penuh untuk menolak menjawab pertanyaan tertentu atau menghentikan keterlibatan mereka kapan saja tanpa konsekuensi apa pun. Untuk menjaga kerahasiaan dan keamanan informan, identitas personal, posisi sosial, dan afiliasi kelembagaan disamarkan dalam pelaporan hasil penelitian, terutama bagi informan dari masyarakat adat dan aparat lapangan yang menyampaikan informasi sensitif terkait konflik, praktik ilegal, atau kelemahan tata kelola. Peneliti juga memperhatikan *informant concern* yang muncul selama proses

pengumpulan data, khususnya kekhawatiran terkait potensi dampak sosial, politik, dan hukum dari informasi yang disampaikan, dengan memastikan bahwa data digunakan secara bertanggung jawab dan tidak merugikan informan maupun komunitasnya. Seluruh proses penelitian dilaksanakan dengan prinsip menghormati nilai-nilai lokal, relasi kuasa yang asimetris, serta norma sosial-budaya masyarakat setempat, sehingga penelitian ini memenuhi standar etika penelitian kualitatif dan layak secara etis untuk kepentingan akademik dan kebijakan publik.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 *Governance Breakdown* dalam Implementasi Kebijakan Kawasan Penyangga Cycloop

Governance breakdown dalam implementasi kebijakan kawasan penyangga Cagar Alam Cycloop terutama tercermin dari kesenjangan antara kekuatan regulasi normatif dan lemahnya kapasitas tata kelola di tingkat implementasi. Secara formal, kerangka hukum perlindungan kawasan telah tersedia melalui Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990, Permen LHK No. P.37/2016, serta Perda Kabupaten Jayapura No. 9 Tahun 2015, yang secara eksplisit menempatkan kawasan penyangga sebagai instrumen pengendali tekanan terhadap kawasan inti konservasi. Namun, temuan penelitian menunjukkan bahwa regulasi tersebut tidak diterjemahkan secara efektif ke dalam mekanisme operasional yang jelas, konsisten, dan terkoordinasi. Kondisi ini memperlihatkan apa yang oleh Grindle (2017) disebut sebagai kegagalan implementasi akibat ketidaksinkronan antara *policy content* yang kuat dan *implementation context* yang lemah. Kebijakan berhenti pada level dokumen, sementara praktik di lapangan berjalan tanpa panduan operasional yang memadai. Akibatnya, kebijakan kehilangan daya kendali terhadap dinamika pemanfaatan ruang di kawasan penyangga Cycloop.

Salah satu indikator utama governance breakdown adalah fragmentasi kelembagaan dan tumpang tindih kewenangan antarinstansi pemerintah. Penelitian ini menemukan bahwa pengelolaan kawasan penyangga Cycloop melibatkan banyak aktor birokrasi lintas level, pusat, provinsi, kabupaten, tanpa koordinasi yang efektif dan pembagian peran yang tegas. Struktur birokrasi yang berlapis tersebut menyebabkan kebingungan otoritas dalam pengawasan, penegakan hukum, dan pengendalian pemanfaatan lahan. Dalam perspektif Edwards III (1980), kondisi ini menunjukkan lemahnya variabel struktur birokrasi sebagai prasyarat implementasi kebijakan yang efektif. Ketika alur kewenangan tidak jelas, aparat pelaksana cenderung saling melempar tanggung jawab, sehingga pelanggaran di kawasan penyangga dibiarkan berlangsung. Fragmentasi ini pada akhirnya menciptakan ruang abu-abu yang dimanfaatkan oleh aktor ekonomi untuk melakukan aktivitas ilegal atau semi-legal tanpa risiko penegakan hukum yang signifikan.

Governance breakdown juga tercermin dari lemahnya komunikasi kebijakan kepada masyarakat dan aktor pelaksana di tingkat lokal. Temuan disertasi menunjukkan bahwa sosialisasi mengenai zonasi kawasan penyangga, batasan pemanfaatan ruang, serta konsekuensi hukum pelanggaran belum dilakukan secara konsisten dan berkelanjutan. Banyak masyarakat, baik adat maupun pendatang, tidak memahami secara utuh status kawasan dan aturan yang berlaku, sehingga aktivitas pembukaan lahan sering dipersepsi sebagai praktik yang wajar. Dalam kerangka Edwards III (1980), kegagalan komunikasi kebijakan ini mengakibatkan terjadinya distorsi pesan kebijakan antara perumus dan pelaksana. Ketika kebijakan tidak

dipahami secara jelas, kepatuhan menjadi rendah dan legitimasi kebijakan melemah. Kondisi ini mempertegas bahwa governance breakdown tidak hanya bersifat struktural, tetapi juga komunikatif.

Aspek lain yang memperdalam governance breakdown adalah keterbatasan sumber daya dalam implementasi kebijakan kawasan penyangga Cycloop. Penelitian menunjukkan bahwa jumlah aparat pengawas, ketersediaan anggaran, serta sarana pendukung pengawasan lingkungan sangat tidak sebanding dengan luas dan kompleksitas wilayah yang harus dikelola. Keterbatasan ini membuat pengawasan lapangan bersifat sporadis dan reaktif, bukan preventif. Edwards III (1980) menegaskan bahwa tanpa sumber daya yang memadai, kebijakan publik cenderung gagal meskipun dirancang dengan baik. Dalam konteks Cycloop, lemahnya sumber daya mempercepat degradasi lingkungan karena aktivitas ilegal jarang terdeteksi atau ditindak secara konsisten. Kondisi ini menunjukkan bahwa governance breakdown juga bersifat material, yakni kegagalan negara menyediakan kapasitas implementasi yang sepadan dengan tujuan kebijakan.

Governance breakdown di kawasan penyangga Cycloop semakin kompleks ketika dikaitkan dengan lemahnya institusionalisasi legitimasi adat dalam kebijakan formal. Masyarakat adat memiliki sistem pengelolaan ruang dan norma konservasi berbasis kearifan lokal yang secara historis berfungsi menjaga keseimbangan ekosistem. Namun, temuan penelitian menunjukkan bahwa norma adat tersebut belum diintegrasikan secara substantif ke dalam mekanisme kebijakan dan pengambilan keputusan. Akibatnya, kebijakan konservasi dipersepsikan sebagai instrumen eksternal yang membatasi akses masyarakat tanpa memberikan ruang partisipasi yang adil. Literatur menunjukkan bahwa pengabaian pengetahuan dan legitimasi lokal dalam tata kelola konservasi berpotensi memperlemah efektivitas kebijakan dan memicu konflik sosial (Barnes, 2021; Ostrom, 2009). Dalam konteks ini, governance breakdown tidak hanya terjadi pada level negara, tetapi juga pada kegagalan membangun jembatan antara sistem formal dan sistem adat.

Jika dilihat melalui perspektif *social-ecological system*, governance breakdown dalam implementasi kebijakan kawasan penyangga Cycloop menghasilkan efek berantai lintas subsistem. Degradasi ekologis di kawasan hulu memicu gangguan hidrologis, yang kemudian berdampak pada kesejahteraan ekonomi dan relasi sosial masyarakat di wilayah hilir. Bertalanffy (1950) dan Ostrom (2009) menekankan bahwa kegagalan pada satu subsistem akan memengaruhi stabilitas keseluruhan sistem. Dalam kasus Cycloop, governance breakdown memperkuat *negative feedback loop*, di mana lemahnya pengawasan mendorong kerusakan lingkungan, kerusakan tersebut meningkatkan tekanan ekonomi masyarakat, dan tekanan ekonomi selanjutnya memperparah eksloitasi kawasan. Temuan ini menegaskan bahwa perbaikan tata kelola kawasan penyangga Cycloop harus diarahkan pada penguatan governance secara holistik, bukan sekadar penambahan regulasi baru.

### 3.2 Ketegangan Sosial-Ekologis dan Lemahnya Institusionalisasi Legitimasi Adat

Ketegangan sosial-ekologis di kawasan penyangga Cagar Alam Cycloop merupakan konsekuensi langsung dari perjumpaan yang tidak seimbang antara kepentingan konservasi formal dan realitas sosial masyarakat lokal. Penelitian ini menunjukkan bahwa kawasan penyangga tidak hanya berfungsi sebagai ruang ekologis transisi, tetapi juga sebagai ruang sosial yang dihuni dan dimanfaatkan oleh

masyarakat adat maupun pendatang untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Ketika kebijakan konservasi diterapkan tanpa pengakuan yang memadai terhadap struktur sosial dan hak ulayat masyarakat adat, kebijakan tersebut cenderung dipersepsikan sebagai pembatasan sepihak terhadap akses sumber daya. Kondisi ini menciptakan ketegangan laten antara negara sebagai pemegang otoritas formal dan masyarakat lokal sebagai pemilik legitimasi historis atas ruang. Dalam kerangka *social-ecological system*, ketegangan ini menunjukkan kegagalan menyelaraskan subsistem sosial dan ekologis secara adaptif (Bertalanffy, 1950; Ostrom, 2009). Akibatnya, kawasan penyangga Cycloop menjadi arena konflik kepentingan yang berulang dan sulit dikendalikan.

Salah satu temuan kunci disertasi ini adalah lemahnya institusionalisasi legitimasi adat dalam kebijakan perlindungan kawasan penyangga Cycloop. Masyarakat adat di sekitar Cycloop memiliki norma pengelolaan ruang dan pengetahuan ekologis lokal yang secara historis berfungsi menjaga keseimbangan hutan dan sumber air. Namun, norma dan pengetahuan tersebut belum diintegrasikan secara substantif ke dalam instrumen kebijakan formal, baik dalam perencanaan zonasi maupun mekanisme pengawasan. Akibatnya, kebijakan konservasi berjalan dalam kerangka legal-administratif yang terpisah dari sistem nilai lokal. Barnes (2021) menegaskan bahwa pengabaian *Indigenous and Local Knowledge* dalam konservasi tidak hanya melemahkan efektivitas kebijakan, tetapi juga menghilangkan sumber informasi ekologis yang penting bagi pengelolaan jangka panjang. Temuan ini menunjukkan bahwa kegagalan institusionalisasi legitimasi adat merupakan salah satu akar ketegangan sosial-ekologis di Cycloop.

Ketegangan tersebut semakin diperparah oleh dinamika migrasi dan tekanan ekonomi yang tinggi di wilayah Jayapura. Arus masuk penduduk pendatang ke sekitar kawasan penyangga Cycloop mendorong peningkatan kebutuhan lahan untuk permukiman dan pertanian, yang sering kali dilakukan tanpa pemahaman memadai tentang status kawasan konservasi. Dalam situasi ini, masyarakat adat berada pada posisi yang dilematis: di satu sisi kehilangan kontrol atas wilayah adatnya, dan di sisi lain berhadapan dengan kebijakan negara yang tidak sepenuhnya melindungi hak ulayat mereka. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa konflik antara masyarakat adat dan pendatang dalam kawasan konservasi sering kali dipicu oleh ketidakjelasan pengakuan hak dan lemahnya tata kelola kolaboratif (Barnes et al., 2023). Kondisi ini memperlihatkan bahwa ketegangan sosial-ekologis tidak dapat dilepaskan dari persoalan keadilan akses dan distribusi manfaat sumber daya alam. Tanpa mekanisme pengakuan adat yang kuat, kawasan penyangga justru menjadi titik rawan konflik horizontal.

Dari perspektif kebijakan publik, lemahnya institusionalisasi legitimasi adat mencerminkan pendekatan top-down yang masih dominan dalam pengelolaan kawasan konservasi. Kebijakan perlindungan Cycloop cenderung menempatkan masyarakat sebagai objek pengaturan, bukan sebagai subjek pengelolaan. Padahal, berbagai studi menunjukkan bahwa keberhasilan konservasi sangat bergantung pada keterlibatan aktif masyarakat lokal dalam pengambilan keputusan dan pengawasan sumber daya (Ostrom, 2009; Oldekop et al., 2016). Ketika masyarakat adat tidak dilibatkan secara bermakna, kepatuhan terhadap aturan konservasi menjadi rendah dan praktik pemanfaatan ilegal cenderung meningkat. Temuan disertasi ini memperkuat argumen bahwa legitimasi sosial merupakan prasyarat penting bagi efektivitas kebijakan lingkungan. Dengan kata lain, konservasi tanpa legitimasi adat berpotensi menghasilkan resistensi dan memperdalam ketegangan sosial-ekologis.

Ketegangan sosial-ekologis di kawasan penyangga Cycloop juga berdampak pada degradasi ekologis yang bersifat kumulatif. Pembukaan lahan yang tidak terkendali, baik oleh masyarakat adat yang terdesak secara ekonomi maupun oleh pendatang, memicu kerusakan tutupan hutan dan gangguan hidrologis. Gangguan ini kemudian berdampak pada menurunnya kualitas dan kuantitas air, yang justru merugikan seluruh kelompok masyarakat tanpa kecuali. Dalam perspektif teori sistem, kondisi ini menciptakan *negative feedback loop* di mana tekanan sosial mendorong eksloitasi ekologis, dan degradasi ekologis pada gilirannya memperburuk kondisi sosial dan ekonomi masyarakat (Bertalanffy, 1950). Temuan ini menegaskan bahwa ketegangan sosial-ekologis bukan sekadar konflik kepentingan, melainkan gejala kegagalan tata kelola adaptif. Tanpa intervensi kebijakan yang mengintegrasikan dimensi sosial dan ekologis secara simultan, kerusakan kawasan penyangga Cycloop akan terus berlanjut.

Oleh karena itu, penelitian ini menegaskan bahwa penguatan institusionalisasi legitimasi adat merupakan prasyarat utama untuk mereduksi ketegangan sosial-ekologis di kawasan penyangga Cycloop. Pendekatan *community-based conservation* yang mengakui hak ulayat, pengetahuan lokal, dan peran masyarakat adat dalam pengelolaan kawasan perlu dijadikan bagian integral dari kebijakan formal. Studi-studi konservasi global menunjukkan bahwa pengakuan hak adat dan pelibatan masyarakat secara setara mampu meningkatkan kepatuhan, mengurangi konflik, dan memperkuat keberlanjutan ekosistem (Ostrom, 2009; Dawson et al., 2021). Dalam konteks Cycloop, integrasi legitimasi adat ke dalam tata kelola kebijakan tidak hanya penting bagi keadilan sosial, tetapi juga bagi efektivitas konservasi jangka panjang. Dengan demikian, ketegangan sosial-ekologis yang terjadi saat ini harus dipahami sebagai sinyal perlunya reformasi tata kelola konservasi yang lebih inklusif dan adaptif.

#### 4. Kesimpulan

Kegagalan perlindungan dan pengelolaan kawasan penyangga Cagar Alam Cycloop bukan disebabkan oleh ketiadaan regulasi, melainkan oleh lemahnya kualitas implementasi kebijakan yang ditandai oleh *governance breakdown*. Fragmentasi kelembagaan, tumpang tindih kewenangan, lemahnya komunikasi kebijakan, serta keterbatasan sumber daya telah menghambat efektivitas pengendalian pemanfaatan ruang di kawasan penyangga. Kondisi tersebut diperparah oleh pendekatan kebijakan yang masih bersifat top-down dan belum mampu menjembatani kesenjangan antara desain kebijakan formal dan konteks sosial-politik lokal. Akibatnya, kebijakan konservasi kehilangan daya kendali substantif dan gagal mencegah degradasi ekologis yang berdampak langsung pada sistem hidrologis, sosial, dan ekonomi masyarakat Jayapura. Temuan ini memperlihatkan bahwa keberhasilan kebijakan lingkungan sangat bergantung pada kapasitas tata kelola, bukan semata pada kekuatan norma hukum.

Ketegangan sosial-ekologis di kawasan penyangga Cycloop berakar pada lemahnya institusionalisasi legitimasi adat dan pengetahuan lokal dalam kebijakan formal. Pengabaian hak ulayat, norma adat, dan peran masyarakat lokal dalam pengambilan keputusan telah melemahkan legitimasi sosial kebijakan dan memicu konflik pemanfaatan sumber daya. Dalam perspektif sistem sosial-ekologis, kondisi ini menciptakan umpan balik negatif yang mempercepat degradasi lingkungan sekaligus memperburuk kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, perlindungan kawasan penyangga Cycloop menuntut reformasi tata kelola yang lebih inklusif dan adaptif melalui pengakuan legitimasi adat, penguatan kolaborasi multipihak, serta

integrasi pendekatan *community-based conservation* ke dalam kebijakan formal. Tanpa perubahan paradigma tersebut, kebijakan perlindungan kawasan penyangga berisiko terus menjadi instrumen normatif yang tidak efektif dalam menjamin keberlanjutan ekosistem dan keadilan sosial.

## Daftar Pustaka

- Barnes, M. L. (2021). Indigenous and local knowledge in biodiversity monitoring: Insights from Papua, Indonesia. *Conservation Science and Practice*, 3(9), e492. <https://doi.org/10.1111/csp2.492>
- Barnes, M. L., Ahmad, R., McNamara, K. E., & Thomson, R. J. (2023). Conservation justice and governance gaps in protected areas: Lessons from the Cyclops Mountains, Papua, Indonesia. *World Development*, 165, 106191. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2023.106191>
- Bertalanffy, L. von. (1950). An outline of general system theory. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 1(2), 134–165. <https://doi.org/10.1093/bjps/I.2.134>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Dawson, N. M., Coolsaet, B., Sterling, E. J., Loveridge, R., Gross-Camp, N. D., Wongbusarakum, S., Sangha, K. K., Scherl, L. M., Phan, H. P., Zafra-Calvo, N., Lavey, W. G., Byakagaba, P., Idrobo, C. J., Chenet, A., Bennett, N. J., Mansourian, S., & Rosado-May, F. J. (2021). The role of Indigenous peoples and local communities in effective and equitable conservation. *Ecology and Society*, 26(3), 19. <https://doi.org/10.5751/ES-12625-260319>
- Edwards, G. C. III. (1980). *Implementing public policy*. Washington, DC: Congressional Quarterly Press.
- Ford, A., Naghavi, M., & Mayfield, H. (2020). Deforestation leakage and the effectiveness of protected areas. *Nature Sustainability*, 3(4), 308–315. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0483-4>
- Grindle, M. S. (2017). *Politics and policy implementation in the Third World*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Oldekop, J. A., Holmes, G., Harris, W. E., & Evans, K. L. (2016). A global assessment of the social and conservation outcomes of protected areas. *Conservation Biology*, 30(1), 133–141. <https://doi.org/10.1111/cobi.12568>
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social–ecological systems. *Science*, 325(5939), 419–422. <https://doi.org/10.1126/science.1172133>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Spracklen, D. V., Kalamandeen, M., Galbraith, D., Gloor, E., & Spracklen, B. D. (2015). A global analysis of deforestation in moist tropical forest protected areas. *PLoS ONE*, 10(12), e0143886. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0143886>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.