

Tipologi Motivasi Perubahan Tutupan Lahan Sub DAS Molamahu (*Typology of Motivations for Land Cover Change in the Molamahu Sub-Watershed*)

Dicky Artha¹, Irwan Bempah², Wawan K. Tolinggi³

^{1,2,3}Magister Kependudukan dan Lingkungan Hidup, Universitas Negeri Gorontalo
mutedemulana@gmail.com¹, irwan.bempah@ung.ac.id², wawan.tolinggi@ung.ac.id³

| Article Info | Abstract |
|--|---|
| <p>Article history:</p> <p>Received: 8 Mei 2026 Revised: 13 Juni 2026 Accepted: 14 Juni 2026</p> | <p><i>Land cover change in watersheds is not merely a biophysical or technical process, but a socially negotiated outcome shaped by market dynamics, policy frameworks, and power relations. This conceptual study synthesizes existing literature and policy documents without conducting primary fieldwork; it relies entirely on secondary data to construct a motivational typology. This study aims to analyze community motivations underlying land cover change using an environmental sociology perspective, with the Molamahu sub-watershed in Gorontalo as a case study. The research adopts a qualitative case study design based on secondary data, including policy documents, scientific publications, and thematic reports on dryland livelihoods and socio-cultural dynamics. Data were analyzed thematically by integrating three analytical frameworks, namely the distinction between proximate and underlying drivers of land change, structuration theory to interpret agency and structure relations, and the livelihoods approach to examine household strategies. The findings reveal six main motivational pathways, namely livelihood security, economic accumulation, tenure reinforcement, social network influence, policy incentives, and ecological rationality based on risk perception. These pathways interact dynamically and often ambivalently, simultaneously encouraging agricultural expansion and enabling conservation practices such as agroforestry when supported by appropriate incentives and institutional arrangements. This study proposes a typology of motivations and highlights policy implications that frame watershed management as an arena of environmental justice, emphasizing equitable cost-benefit distribution, strengthened local institutions, and secure land tenure.</i></p> |
| <p>Keywords:</p> <p>Land cover change Motivation Environmental sociology Typology Motivational pathways.</p> <p>Kata Kunci:</p> <p>Perubahan tutupan lahan Motivasi Sosiologi lingkungan Tipologi Jalur motivasi</p> | |
| | <p>Abstrak</p> <p>Perubahan tutupan lahan di daerah aliran sungai (DAS) tidak semata-mata merupakan proses teknis biofisik, melainkan hasil tindakan sosial yang dipengaruhi oleh dinamika pasar, kebijakan, dan relasi kuasa. Kajian konseptual ini menyintesis literatur dan dokumen kebijakan yang ada tanpa melakukan penelitian lapangan primer. Penelitian ini bertujuan menganalisis motivasi masyarakat dalam perubahan tutupan lahan melalui perspektif sosiologi lingkungan dengan studi kasus Sub DAS Molamahu di Gorontalo. Penelitian menggunakan desain studi kasus kualitatif berbasis data sekunder berupa dokumen kebijakan, publikasi ilmiah, dan laporan tematik terkait mata pencaharian lahan kering dan dinamika sosial-budaya. Analisis dilakukan secara tematik dengan mengintegrasikan tiga kerangka analitis, yaitu pembedaan penyebab langsung dan mendasar perubahan lahan, teori strukturasi untuk memahami relasi agen dan struktur, serta pendekatan</p> |

livelihoods untuk menganalisis strategi rumah tangga. Hasil penelitian menunjukkan enam jalur utama motivasi, yaitu keamanan nafkah, akumulasi ekonomi, penguatan tenurial, pengaruh jaringan sosial, insentif kebijakan, dan rasionalitas ekologis berbasis persepsi risiko. Keenam jalur ini berinteraksi secara dinamis dan ambivalen, mendorong ekspansi pertanian sekaligus membuka peluang praktik konservasi seperti agroforestri ketika didukung insentif dan kelembagaan yang memadai. Penelitian ini menawarkan tipologi motivasi serta implikasi kebijakan yang menempatkan pengelolaan DAS sebagai arena keadilan lingkungan, dengan penekanan pada distribusi biaya-manfaat yang adil, penguatan kelembagaan lokal, dan kepastian tenurial.

Corresponding Author:

Dicky Artha
Pascasarjana
Universitas Negeri Gorontalo
mutedemulana@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perubahan tutupan lahan pada daerah aliran sungai (DAS) merupakan isu penting dalam pengelolaan lingkungan dan pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Perubahan tersebut ditandai oleh konversi hutan, semak belukar, dan lahan bera menjadi kawasan pertanian, permukiman, maupun infrastruktur. Pada wilayah hulu DAS, perubahan tutupan lahan berdampak terhadap fungsi hidrologis, peningkatan erosi, sedimentasi, dan risiko bencana hidrometeorologis. Namun, pengelolaan perubahan lahan masih sering dipahami sebagai persoalan teknis biofisik sehingga kebijakan lebih berorientasi pada rehabilitasi fisik dibanding memahami faktor sosial yang mendorong perubahan pemanfaatan lahan.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa perubahan tutupan lahan berkaitan erat dengan dinamika sosial ekonomi masyarakat. Ekspansi pertanian, pembukaan lahan, dan perubahan komoditas dipengaruhi oleh kebutuhan nafkah, tekanan pasar, akses sumber daya, dan kebijakan pembangunan (Geist & Lambin, 2002; Lambin et al., 2001). Dalam konteks Indonesia, perubahan lahan juga dipengaruhi oleh tata kelola sumber daya dan perubahan struktur sosial masyarakat pedesaan (Sunderlin & Resosudarmo, 1997). Hal tersebut menunjukkan bahwa perubahan tutupan lahan tidak hanya dipengaruhi kondisi biofisik, tetapi juga oleh struktur sosial dan kelembagaan yang membentuk keputusan masyarakat dalam mengelola lahan.

Perspektif sosiologi lingkungan memandang perubahan tutupan lahan sebagai hasil interaksi antara tindakan masyarakat dan struktur sosial yang mengatur akses, peluang, dan pembatas dalam pemanfaatan sumber daya. Keputusan masyarakat dalam mengelola lahan dipengaruhi faktor ekonomi, norma sosial, persepsi risiko lingkungan, serta relasi antara masyarakat, negara, dan pasar (Ajzen, 1991; Stern, 2000). Oleh karena itu, analisis mengenai motivasi masyarakat penting untuk memahami dinamika perubahan tutupan lahan secara lebih komprehensif.

Meskipun kajian perubahan lahan telah berkembang luas, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek biofisik dan ekonomi, sedangkan dimensi motivasi sosial masyarakat belum banyak dikaji secara sistematis. Selain itu, penelitian yang mengintegrasikan konsep penyebab langsung dan mendasar perubahan lahan dengan perspektif sosiologi lingkungan dan pendekatan livelihoods masih relatif terbatas, khususnya pada konteks DAS di Indonesia.

Penelitian ini menawarkan pendekatan integratif untuk menyusun tipologi motivasi masyarakat dalam perubahan tutupan lahan melalui penggabungan konsep penyebab perubahan lahan, teori strukturasi, dan pendekatan livelihoods. Kajian difokuskan pada Sub DAS Molamahu yang merupakan bagian dari DAS Limboto di Provinsi Gorontalo. Wilayah ini menghadapi tekanan perubahan tutupan lahan akibat pertanian lahan kering, khususnya budidaya jagung, serta berperan penting terhadap kondisi hidrologi Danau Limboto (Alfianto et al., 2020; Lahay & Koem, 2022). Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menyusun tipologi motivasi masyarakat dalam perubahan tutupan lahan; (2) menganalisis penerapan tipologi tersebut pada konteks Sub DAS Molamahu; dan (3) merumuskan implikasi kebijakan pengelolaan DAS yang berorientasi pada keadilan lingkungan dan penguatan kelembagaan lokal.

Perubahan tutupan lahan pada dasarnya merupakan hasil interaksi antara faktor biofisik dan dinamika sosial yang memengaruhi keputusan masyarakat dalam memanfaatkan ruang. Dalam kajian land

change science, perubahan lahan dijelaskan melalui perbedaan antara penyebab langsung (proximate causes) dan penyebab mendasar (underlying driving forces) (Geist & Lambin, 2002; Lambin et al., 2001).

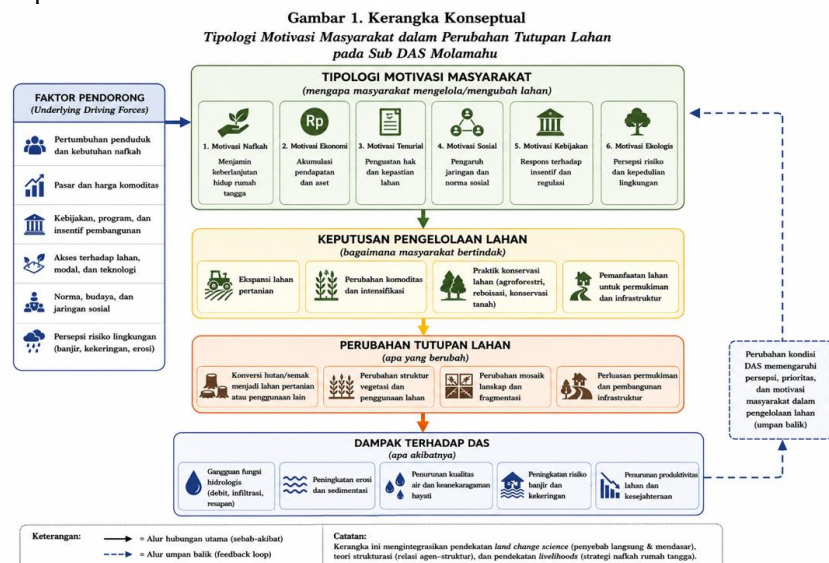
Penyebab langsung berkaitan dengan aktivitas yang secara fisik mengubah lahan, seperti ekspansi pertanian, perubahan komoditas, dan pembangunan infrastruktur, sedangkan penyebab mendasar mencakup faktor ekonomi, sosial, politik, kelembagaan, dan demografi yang membentuk keputusan masyarakat dalam mengelola lahan.

Dalam perspektif sosiologi lingkungan, perubahan tutupan lahan dipahami sebagai tindakan sosial yang dipengaruhi oleh norma, persepsi risiko, relasi kuasa, dan struktur kesempatan yang berkembang dalam masyarakat (Stern, 2000). Teori strukturasi menjelaskan bahwa tindakan masyarakat berlangsung melalui hubungan timbal balik antara agen dan struktur sosial yang sekaligus membatasi maupun memungkinkan tindakan tersebut terjadi (Giddens, 1984). Pada konteks pengelolaan lahan, struktur hadir dalam bentuk kebijakan, aturan tenurial, akses pasar, jaringan sosial, dan kelembagaan lokal yang memengaruhi pilihan masyarakat dalam memanfaatkan lahan.

Pendekatan livelihoods memandang rumah tangga sebagai aktor yang mengelola berbagai aset, seperti modal alam, sosial, ekonomi, manusia, dan fisik, untuk mempertahankan keberlanjutan nafkah (Bebbington, 1999; Scoones, 1998). Dalam masyarakat pedesaan, perubahan tutupan lahan sering menjadi bagian dari strategi nafkah melalui perluasan lahan, diversifikasi komoditas, atau intensifikasi produksi. Selain itu, keputusan masyarakat juga dipengaruhi oleh norma sosial dan persepsi terhadap manfaat maupun risiko lingkungan sebagaimana dijelaskan dalam Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991).

Berbagai studi di Indonesia menunjukkan bahwa dinamika perubahan lahan berkaitan erat dengan perkembangan pasar komoditas, jaringan sosial, kebijakan pembangunan, dan ketidakpastian akses lahan (Amalia et al., 2019; Widhianthini et al., 2016). Pada wilayah DAS, motivasi masyarakat dapat mendorong ekspansi lahan pertanian, tetapi juga dapat membuka peluang praktik konservasi apabila didukung insentif, kelembagaan, dan kepastian tenurial yang memadai.

Berdasarkan integrasi konsep perubahan lahan, teori strukturasi, dan pendekatan livelihoods, penelitian ini menyusun kerangka konseptual hubungan antara faktor pendorong, tipologi motivasi masyarakat, keputusan pengelolaan lahan, perubahan tutupan lahan, dan dampaknya terhadap fungsi DAS sebagaimana disajikan pada Gambar 1.



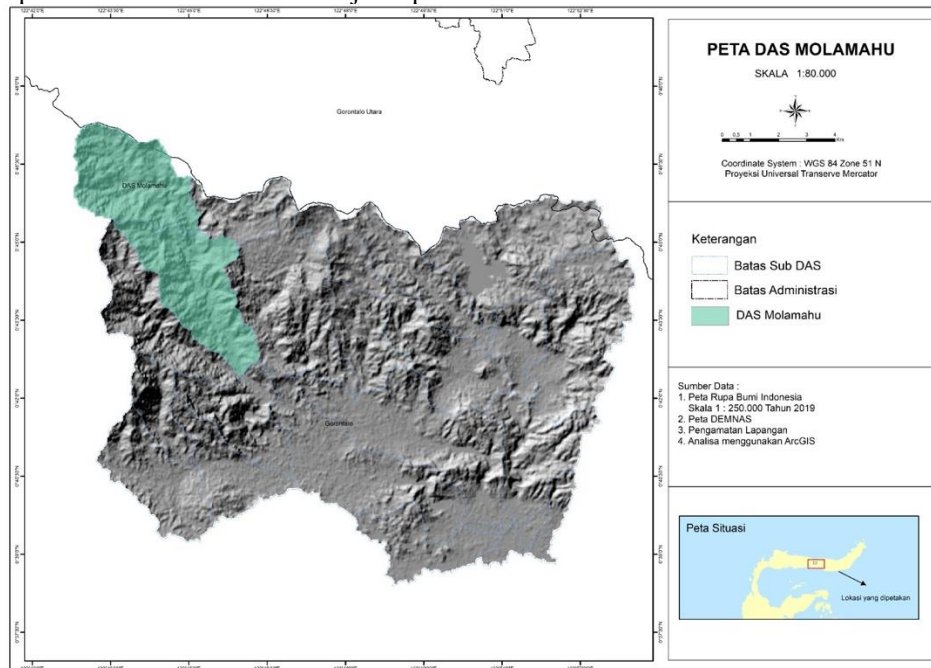
Gambar 1. Kerangka Konseptual Tipologi Motivasi Masyarakat dalam Perubahan Tutupan Lahan pada Sub DAS Molamahu

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus berbasis data sekunder (document-based case study). Pendekatan ini dipilih untuk memahami hubungan antara motivasi sosial masyarakat dan perubahan tutupan lahan melalui analisis berbagai dokumen, publikasi ilmiah, serta laporan kebijakan yang relevan dengan pengelolaan DAS dan dinamika sosial pedesaan.

Penelitian difokuskan pada Sub DAS Molamahu yang merupakan bagian dari DAS Limboto di Provinsi Gorontalo. Wilayah ini dipilih karena memiliki peran penting terhadap kondisi hidrologi Danau Limboto serta menghadapi tekanan perubahan tutupan lahan yang berkaitan dengan pertanian lahan kering, khususnya budidaya jagung. Selain itu, Sub DAS Molamahu termasuk salah satu kawasan prioritas dalam

upaya pengendalian sedimentasi dan rehabilitasi DAS di wilayah Gorontalo. Posisi geografis lokasi penelitian pada sistem DAS Limboto disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta lokasi penelitian Sub DAS Molamahu pada DAS Limboto, Provinsi Gorontalo

Data penelitian berupa data sekunder yang diperoleh dari: (1) dokumen kebijakan dan regulasi terkait pengelolaan DAS dan lingkungan (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, 2012; Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, 2009); (2) artikel ilmiah dan laporan penelitian mengenai perubahan tutupan lahan, DAS Limboto, dan strategi nafkah masyarakat; serta (3) literatur teoritis terkait sosiologi lingkungan, livelihoods, dan perubahan lahan.

Literatur dipilih secara purposive berdasarkan relevansi tema, kredibilitas sumber, keterkaitan dengan isu perubahan tutupan lahan dan motivasi sosial masyarakat, serta kontribusinya terhadap analisis Sub DAS Molamahu. Rentang publikasi utama ditetapkan tahun 2000–2025. Proses seleksi dilakukan melalui tahapan: (a) identifikasi awal (n=87 dokumen) berdasarkan pencarian kata kunci ("perubahan tutupan lahan," "motivasi," "DAS Limboto," "Molamahu," "sosiologi lingkungan," "livelihoods"), (b) penyaringan berdasarkan relevansi judul dan abstrak (n=42 dokumen tersisa), dan (c) inklusi akhir berdasarkan ketersediaan teks lengkap dan kontribusi substantif terhadap kerangka analisis (n=23 dokumen). Hanya sumber yang telah melalui proses peer-review (untuk artikel jurnal) atau diterbitkan oleh institusi terpercaya (untuk laporan kebijakan dan dokumen resmi) yang diikutsertakan.

Analisis dilakukan secara tematik melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah open coding untuk mengidentifikasi bentuk motivasi, faktor pendorong, insentif, dan kendala dalam perubahan tutupan lahan. Tahap kedua berupa axial coding untuk mengelompokkan hasil temuan ke dalam tema-tema motivasional yang memiliki keterkaitan konseptual. Tahap terakhir dilakukan dengan menyusun tipologi jalur motivasi masyarakat berdasarkan hubungan antara faktor penyebab langsung dan mendasar perubahan lahan.

Untuk meningkatkan validitas analisis, penelitian menerapkan triangulasi sumber melalui perbandingan antara dokumen kebijakan, publikasi ilmiah, dan laporan tematik yang berkaitan dengan kondisi Sub DAS Molamahu dan DAS Limboto.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tipologi Jalur Motivasi Perubahan Tutupan Lahan

Berbasis sintesis literatur perubahan lahan (Geist dan Lambin, 2002; Lambin et al., 2001) dan studi-studi sosial pedesaan di Indonesia (Abdullah et al., 2020; Kaswanto & Sjaf, 2021; Riswanto, 2017; Widhianthini et al., 2016), motivasi masyarakat dalam mengubah tutupan lahan dapat diringkas ke dalam enam jalur (Tabel 1). Tipologi ini tidak mengasumsikan bahwa setiap rumah tangga hanya berada pada satu jalur; sebaliknya, jalur-jalur dapat bertumpang tindih dan berubah mengikuti siklus hidup, musim, dan dinamika kebijakan.

Tabel 1. Tipologi Jalur Motivasi Perubahan Tutupan Lahan (Sintesis Penulis)

| No | Jalur motivasi | Inti dorongan (apa yang dicari) | Contoh ekspresi pada tutupan lahan |
|----|----------------|---------------------------------|------------------------------------|
|----|----------------|---------------------------------|------------------------------------|

| | | | |
|----|--|---|---|
| 1. | Keamanan nafkah dan ketahanan pangan | Stabilitas konsumsi dan pendapatan | Ekspansi ladang; diversifikasi kebun; intensifikasi tanaman pangan |
| 2. | Akumulasi ekonomi dan aspirasi kesejahteraan | Peningkatan surplus untuk pendidikan, rumah, status sosial, dan mobilitas | Peralihan komoditas bernilai tinggi; investasi tanaman tahunan; perluasan lahan |
| 3. | Penguatan klaim tenurial | Pengamanan akses/kuasa dan kontrol atas lahan | Pembukaan lahan di area batas; penandaan lahan; pengajuan legalisasi |
| 4. | Jaringan sosial dan difusi praktik | Konformitas sosial dan akses jaringan | Adopsi komoditas dominan; pembukaan kolektif; adopsi teknologi |
| 5. | Dorongan program dan insentif kebijakan | Respons terhadap intervensi negara | Ekspansi komoditas program; penanaman pohon; perubahan pola tanam |
| 6. | Rasionalitas ekologis berbasis risiko | Pengurangan risiko lingkungan jangka panjang | Agroforestri; vegetasi konservasi; perlindungan sumber air |

3.2 Jalur 1: Keamanan Nafkah dan Ketahanan Pangan

Di Desa Molamahu, pertanian lahan kering, khususnya budidaya jagung, tidak hanya berfungsi sebagai sumber pendapatan rumah tangga tetapi juga sebagai fondasi ketahanan pangan masyarakat lokal. Kondisi biofisik wilayah yang didominasi lahan berbukit, curah hujan yang tidak merata, dan keterbatasan sistem irigasi menjadikan jagung sebagai komoditas yang paling adaptif dibandingkan tanaman pangan lainnya. Dalam perspektif tindakan sosial Weber, pilihan mempertahankan jagung sebagai komoditas utama mencerminkan perpaduan antara tindakan rasional-instrumental dan tindakan tradisional. Secara rasional, masyarakat memilih jagung karena mampu tumbuh pada kondisi lahan marginal dan memiliki risiko kegagalan yang relatif lebih rendah dibandingkan komoditas lain. Pada saat yang sama, praktik budidaya jagung telah diwariskan secara turun-temurun sehingga menjadi bagian dari identitas sosial dan budaya masyarakat Molamahu (Fadhilah, 2013).

Fenomena ini sejalan dengan karakteristik pengelolaan lahan kering di Indonesia yang umumnya mengandalkan tanaman pangan dan palawija sebagai strategi adaptasi terhadap keterbatasan sumber daya air. Jagung menjadi salah satu komoditas utama yang berkembang pada ekosistem lahan kering karena memiliki daya tahan yang tinggi terhadap fluktuasi iklim dan kondisi tanah yang kurang subur (Nurdin, 2011). Dalam kerangka Sustainable Livelihood Framework, kepemilikan dan akses terhadap lahan pertanian merupakan aset alam yang sangat penting dalam menjaga keberlangsungan nafkah rumah tangga pedesaan. Ketika kebutuhan pangan dan ekonomi keluarga meningkat sementara alternatif mata pencaharian nonpertanian terbatas, rumah tangga cenderung memperluas areal garapan atau meningkatkan intensitas penggunaan lahan sebagai strategi mempertahankan keberlangsungan hidupnya (Scoones, 1998).

Namun demikian, orientasi pada keamanan nafkah tidak selalu menghasilkan konsekuensi yang positif terhadap lingkungan. Di satu sisi, kebutuhan mempertahankan produksi pangan dapat mendorong pembukaan lahan baru di kawasan hulu DAS yang rentan terhadap erosi. Di sisi lain, apabila masyarakat memiliki akses terhadap teknologi konservasi dan dukungan kelembagaan yang memadai, motivasi menjaga ketahanan pangan justru dapat menjadi pendorong penerapan praktik pertanian berkelanjutan. Dengan demikian, hubungan antara keamanan nafkah dan perubahan tutupan lahan bersifat dinamis dan sangat dipengaruhi oleh konteks sosial-ekologis tempat masyarakat beraktivitas.

3.3 Jalur 2: Akumulasi Ekonomi dan Aspirasi Kesejahteraan

Selain untuk memenuhi kebutuhan dasar, pemanfaatan lahan di Molamahu juga didorong oleh keinginan meningkatkan kesejahteraan ekonomi rumah tangga. Dalam konteks ini, lahan dipandang sebagai aset produktif yang dapat digunakan untuk menghasilkan surplus ekonomi, membiayai pendidikan anak, memperbaiki kualitas rumah, memperluas kepemilikan aset, serta meningkatkan status sosial dalam masyarakat. Motivasi tersebut mencerminkan orientasi akumulasi yang berkembang seiring meningkatnya kebutuhan dan aspirasi rumah tangga pedesaan.

Penelitian mengenai rumah tangga petani jagung di Gorontalo menunjukkan bahwa strategi nafkah masyarakat sangat dipengaruhi oleh variasi kepemilikan modal, baik modal alam, modal sosial, modal finansial, maupun modal manusia. Rumah tangga yang memiliki akses modal lebih besar cenderung melakukan diversifikasi usaha dan investasi jangka panjang, sedangkan rumah tangga dengan modal terbatas lebih bergantung pada perluasan lahan sebagai cara meningkatkan produksi dan pendapatan (Murtisari et al., 2024). Akibatnya, orientasi akumulasi ekonomi sering kali berkaitan dengan perubahan tutupan lahan melalui ekspansi areal pertanian, konversi lahan semak menjadi lahan budidaya, maupun penggantian jenis komoditas yang dianggap lebih menguntungkan.

Meskipun demikian, motivasi ekonomi tidak selalu bertentangan dengan tujuan konservasi lingkungan. Dalam perspektif Theory of Planned Behavior, keputusan individu dipengaruhi oleh persepsi manfaat dan risiko yang dihadapi (Ajzen, 1991). Ketika petani mulai merasakan dampak penurunan

kesuburan tanah, meningkatnya erosi, atau menurunnya produktivitas lahan, maka konservasi dapat dipandang sebagai pilihan rasional untuk menjaga keberlanjutan pendapatan jangka panjang. Kondisi tersebut semakin kuat apabila terdapat insentif ekonomi dan kebijakan yang mendukung sistem pertanian berbasis pohon atau agroforestri yang tetap memberikan keuntungan ekonomi sekaligus memperbaiki fungsi ekologis lahan (Tomich et al., 2004).

3.4 Jalur 3: Penguatan Klaim Tenurial

Motivasi masyarakat dalam membuka dan mengelola lahan tidak dapat dilepaskan dari persoalan akses dan kepastian hak atas lahan. Dalam banyak kasus, pembukaan lahan tidak hanya dilakukan untuk tujuan produksi, tetapi juga berfungsi sebagai strategi sosial-politik untuk memperkuat klaim kepemilikan atau penguasaan terhadap suatu wilayah. Di kawasan yang memiliki status tenurial tidak jelas, aktivitas pengolahan lahan sering menjadi bukti nyata yang digunakan masyarakat untuk menunjukkan penguasaan atas ruang tertentu.

Teori akses menjelaskan bahwa kemampuan seseorang memperoleh manfaat dari sumber daya tidak hanya ditentukan oleh hak formal, tetapi juga oleh jaringan sosial, kekuatan ekonomi, pengetahuan, serta kemampuan memanfaatkan berbagai mekanisme kelembagaan yang tersedia (Ribot & Peluso, 2003). Dalam konteks DAS, ketidakjelasan batas kawasan dan lemahnya kepastian hak sering mendorong masyarakat melakukan perubahan tutupan lahan sebagai strategi memperkuat posisi mereka terhadap sumber daya yang tersedia. Semakin lama suatu lahan diusahakan dan dimanfaatkan secara produktif, semakin kuat pula legitimasi sosial yang dirasakan oleh pengelolanya.

Namun demikian, motivasi berbasis klaim tenurial dapat berubah ketika masyarakat memperoleh kepastian hak dan akses melalui kebijakan pemerintah. Regulasi pengelolaan DAS dan program rehabilitasi lahan yang memberikan kepastian pengelolaan jangka panjang berpotensi mengurangi dorongan ekspansi lahan dan mengarahkan masyarakat pada praktik pengelolaan yang lebih berkelanjutan (Ostrom, 2009; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, 2012). Dalam kondisi demikian, investasi pada tanaman tahunan dan praktik konservasi menjadi lebih menarik karena manfaatnya dapat dinikmati dalam jangka panjang.

3.5 Jalur 4: Jaringan Sosial dan Difusi Praktik

Keputusan masyarakat dalam mengelola lahan sering kali tidak diambil secara individual, melainkan dipengaruhi oleh interaksi sosial yang berlangsung dalam komunitas. Jaringan sosial berfungsi sebagai media pertukaran informasi, pembelajaran kolektif, serta pembentukan norma yang menentukan praktik mana yang dianggap berhasil dan layak ditiru. Dalam kondisi ketidakpastian ekonomi maupun ekologis, individu cenderung mengikuti praktik yang telah terbukti memberikan manfaat bagi anggota komunitas lainnya (Granovetter, 1973).

Penelitian mengenai perubahan penggunaan lahan menunjukkan bahwa informasi yang diperoleh dari tetangga, kerabat, kelompok tani, maupun tokoh masyarakat memiliki pengaruh signifikan terhadap keputusan petani dalam memilih komoditas dan pola pengelolaan lahan (Riswanto, 2017). Oleh karena itu, perubahan tutupan lahan sering kali menyebar melalui mekanisme difusi sosial, di mana keberhasilan satu individu mendorong individu lain untuk melakukan tindakan yang sama.

Dalam konteks Molamahu, keberadaan kelompok tani, jaringan pemasaran jagung, serta hubungan sosial yang kuat di tingkat desa berpotensi menciptakan norma kolektif mengenai penggunaan lahan. Apabila norma yang berkembang menekankan pentingnya peningkatan produksi jagung, maka ekspansi lahan dapat berlangsung lebih cepat. Sebaliknya, apabila jaringan sosial menjadi saluran penyebaran praktik konservasi, seperti agroforestri atau rehabilitasi lahan kritis, maka komunitas dapat menjadi agen penting dalam mendukung keberlanjutan DAS. Dengan demikian, jaringan sosial tidak hanya berfungsi sebagai sarana pertukaran informasi, tetapi juga sebagai mekanisme pembentukan perilaku lingkungan (Ajzen, 1991; Stern, 2000).

3.6 Jalur 5: Dorongan Program dan Insentif Kebijakan

Motivasi masyarakat dalam memanfaatkan lahan juga dipengaruhi oleh keberadaan program pembangunan dan kebijakan pemerintah. Dalam konteks pengelolaan DAS, berbagai regulasi telah dirancang untuk menjaga keseimbangan antara fungsi produksi dan fungsi ekologis melalui kegiatan rehabilitasi lahan, konservasi tanah dan air, serta pengendalian kerusakan lingkungan (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, 2012; Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, 2009).

Dalam perspektif teori strukturasi, kebijakan bukan hanya berfungsi sebagai instrumen pengendalian yang membatasi tindakan masyarakat, tetapi juga sebagai sumber daya yang memungkinkan munculnya bentuk-bentuk tindakan baru (Giddens, 1984). Program bantuan bibit, rehabilitasi lahan, pemberdayaan kelompok tani, maupun insentif ekonomi dapat membentuk persepsi masyarakat mengenai pilihan penggunaan lahan yang dianggap menguntungkan dan layak dilakukan.

Kajian mengenai aktor dalam pengendalian konversi lahan menunjukkan bahwa keberhasilan kebijakan sangat dipengaruhi oleh distribusi kekuasaan dan legitimasi antaraktor yang terlibat. Ketika pemerintah dan investor memiliki posisi dominan, maka kepentingan masyarakat lokal berpotensi terpinggirkan (Widhianthini et al., 2016). Oleh karena itu, pengelolaan DAS Limboto memerlukan pendekatan kolaboratif yang melibatkan pemerintah, masyarakat, akademisi, sektor swasta, dan organisasi masyarakat sipil agar tujuan konservasi dapat diterima sebagai kepentingan bersama. Penguatan kemitraan multipihak menjadi faktor penting dalam mengarahkan motivasi masyarakat menuju praktik pengelolaan lahan yang lebih berkelanjutan (Hidayat & Kakizawa, 2014).

3.7 Jalur 6: Rasionalitas Ekologis berbasis Pengalaman Risiko

Selain faktor ekonomi dan sosial, motivasi masyarakat juga dapat terbentuk melalui pengalaman langsung terhadap dampak kerusakan lingkungan. Penurunan kesuburan tanah, meningkatnya frekuensi banjir, berkurangnya debit air, serta sedimentasi yang semakin parah merupakan bentuk pengalaman ekologis yang dapat memengaruhi cara masyarakat memandang pentingnya konservasi. Dalam kerangka Theory of Planned Behavior, pengalaman risiko berpotensi mengubah sikap dan meningkatkan niat melakukan tindakan lingkungan apabila masyarakat merasa memiliki kemampuan untuk mengendalikan situasi tersebut (Ajzen, 1991).

Namun demikian, hubungan antara kesadaran lingkungan dan perilaku konservasi tidak selalu linear. Penelitian di Sub DAS Biyonga menunjukkan bahwa masyarakat yang sangat bergantung pada lahan sering kali tetap melakukan praktik yang berisiko terhadap lingkungan meskipun memahami dampak kerusakan yang terjadi. Rendahnya tingkat pendidikan, keterbatasan pendapatan, dan ketergantungan ekonomi terhadap lahan menjadikan pertimbangan ekonomi lebih dominan dibandingkan pertimbangan ekologis (Abdullah et al., 2020).

Urgensi persoalan ini semakin terlihat dalam konteks Danau Limboto yang mengalami sedimentasi dan penyusutan luas perairan secara signifikan. Sebagai salah satu sub DAS utama yang berkontribusi terhadap pasokan sedimen ke Danau Limboto, Molamahu memiliki posisi strategis dalam berbagai program rehabilitasi dan pengendalian erosi (Alfianto et al., 2020; Lahay & Koem, 2022). Di sisi lain, pengalaman lokal masyarakat menunjukkan bahwa praktik adaptasi sosial-ekologis berbasis kearifan lokal telah lama berkembang dan berpotensi menjadi fondasi penting bagi upaya konservasi. Potensi tersebut akan lebih efektif apabila didukung oleh kelembagaan yang kuat, kepastian akses sumber daya, dan kebijakan yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat (Fadhilah, 2013; Ostrom, 2009).

3.8 Sintesis: Ambivalensi Motivasi dan Keadilan Lingkungan Hulu–Hilir

Keenam jalur motivasi yang telah diuraikan menunjukkan bahwa perubahan tutupan lahan tidak dapat dijelaskan melalui satu faktor tunggal. Setiap motivasi—baik keamanan nafkah, akumulasi ekonomi, penguatan klaim tenurial, pengaruh jaringan sosial, dorongan kebijakan, maupun pengalaman risiko ekologis—dapat menghasilkan arah tindakan yang berbeda tergantung pada struktur peluang yang dihadapi masyarakat. Motivasi yang sama dapat mendorong ekspansi lahan dalam satu kondisi, tetapi menghasilkan perilaku konservasi dalam kondisi lainnya. Oleh karena itu, perubahan penggunaan lahan perlu dipahami sebagai hasil interaksi kompleks antara faktor individu, sosial, ekonomi, kelembagaan, dan ekologis (Geist & Lambin, 2002).

Dalam konteks DAS Limboto, dinamika tersebut juga berkaitan dengan persoalan keadilan lingkungan antara wilayah hulu dan hilir. Masyarakat hulu sering kali menanggung biaya konservasi melalui pembatasan pemanfaatan lahan, penanaman pohon, atau rehabilitasi kawasan kritis, sementara manfaat utama berupa pengurangan banjir, peningkatan kualitas air, dan stabilitas hidrologis lebih banyak dirasakan oleh masyarakat di wilayah hilir. Ketimpangan distribusi biaya dan manfaat ini berpotensi melemahkan motivasi konservasi apabila tidak diimbangi dengan mekanisme insentif yang adil. Oleh karena itu, pengelolaan DAS perlu diposisikan sebagai arena keadilan lingkungan yang menjamin partisipasi bermakna seluruh pemangku kepentingan serta distribusi manfaat yang lebih proporsional antara masyarakat hulu dan hilir (Bakari et al., 2025; Tomich et al., 2004).

4. KESIMPULAN DAN SARAN/REKOMENDASI

4.1 Kesimpulan

Perubahan tutupan lahan di DAS merupakan hasil tindakan sosial yang dipandu motivasi dan struktur peluang. Pada Sub DAS Molamahu, motivasi masyarakat dapat dipahami melalui enam jalur: keamanan nafkah, akumulasi ekonomi, penguatan klaim tenurial, difusi praktik lewat jaringan sosial, dorongan program kebijakan, serta rasionalitas ekologis berbasis pengalaman risiko. Tipologi ini menegaskan bahwa kebijakan pengelolaan DAS akan lebih kuat jika berangkat dari pemahaman motivasi dan keadilan hulu–hilir, tidak semata-mata target teknis.

4.2 Saran/Rekomendasi

Pertama, desain kebijakan pengelolaan Sub DAS Molamahu perlu menggeser fokus dari intervensi teknis menuju intervensi motivasional dan kelembagaan. Program rehabilitasi lahan akan lebih efektif apabila dirancang sebagai paket nafkah yang mencakup bibit pohon, akses pasar komoditas berbasis pohon, dukungan kelembagaan, serta skema pembiayaan atau insentif (Bebbington, 1999; Scoones, 1998; Tomich et al., 2004). Kedua, insentif dan disinsentif perlu dibangun berdasarkan prinsip legitimasi sosial. Disinsentif tanpa alternatif nafkah berpotensi memicu resistensi; sebaliknya, insentif transparan yang berbasis kinerja dapat memperkuat norma konservasi (Widhianthini et al., 2016). Ketiga, penyelesaian isu akses dan tenurial merupakan prasyarat. Ketidakpastian batas/status lahan dapat mendorong strategi klaim melalui pembukaan lahan; skema legal yang memberi kepastian dapat mengalihkan motivasi dari ekspansi ke pengelolaan (Ostrom, 2009; Ribot & Peluso, 2003). Keempat, agenda riset lanjutan perlu melengkapi studi kasus ini dengan data primer di Molamahu, yaitu wawancara lintas generasi, pemetaan jaringan aktor, dan etnografi praktik pertanian, untuk memahami bagaimana motivasi dibentuk oleh gender, usia, kelas sosial, dan relasi kuasa lokal.

REFERENSI

- Abdullah, S. W., Jaya, R., & Dangkoa, T. (2020). Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Petani Terhadap Kerusakan Lahan Di DAS Biyonga Kabupaten Gorontalo. *LA GEOGRAFIA*, *19*(1), 39–48.
- Ajzen, I. (1991). The Theory Of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *50*(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Alfianto, A., Cecilia, S., Ridwan, B. W., & Putri, C. W. S. (2020). Penerapan Teknologi Sabo Dalam Upaya Pengendalian Sedimen Danau Limboto (Pt. 1-14). *Jurnal Teknik Hidraulik*, *11*(1).
- Amalia, R., Dharmawan, A. H., Prasetyo, L. B., & Pacheco, P. (2019). Perubahan Tutupan Lahan Akibat Ekspansi Perkebunan Kelapa Sawit: Dampak Sosial, Ekonomi Dan Ekologi. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, *17*(1), 130. <https://doi.org/10.14710/jil.17.1.130-139>
- Bakari, O., Arsyad, U., Demmalino, E. B., Naping, H., Latief, M. I., & Soma, A. S. (2025). Ecological Justice In Land Use Management: The Case Study Of The Upstream Limboto Watershed In Indonesia. *Engineering, Technology & Applied Science Research*, *15*(6), 29523–29528. <https://doi.org/10.48084/etasr.13727>
- Bebbington, A. (1999). Capitals and Capabilities: A Framework For Analyzing Peasant Viability, Rural Livelihoods and Poverty. *World Development*, *27*(12), 2021–2044. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(99\)00104-7](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(99)00104-7)
- Fadhilah, A. (2013). Kearifan Lokal Dalam Membentuk Daya Pangan Lokal Komunitas Molamahu (Pulubala, Gorontalo). *Al-Turās*, *XIX*(1), 25–40.
- Geist, H. J., & Lambin, E. F. (2002). Proximate Causes and Underlying Driving Forces Of Tropical Deforestation. *BioScience*, *52*(2), 143. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2002\)052%5B0143:PCAUDF%5D2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2002)052%5B0143:PCAUDF%5D2.0.CO;2)
- Giddens, A. (1984). *The Constitution Of Society: Outline Of The Theory Of Structuration*. University of California Press.
- Granovetter, M. S. (1973). The Strength Of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, *78*(6), 1360–1380. <https://doi.org/10.1086/225469>
- Hidayat, G. G., & Kakizawa, H. (2014). Development Process Of Watershed Partnership: A Case Study Of Limboto Watershed - Gorontalo, Indonesia. *Indonesian Journal of Forestry Research*, *1*(1), 9–20. <https://doi.org/10.20886/ijfr.2014.1.1.9-20>
- Kaswanto, R. L., & Sjaf, S. (2021). Analisis Faktor Pendorong Perubahan Tutupan Lahan Selama Satu Dekade Di Kabupaten Labuhanbatu Utara. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, *19*(1), 107–116.
- Lahay, R. J., & Koem, S. (2022). Spatiotemporal Mapping Of Inundation Area At Lake Limboto In Gorontalo, Indonesia, Using Cloud Computing Technology. *Journal of Water and Land Development*, *27*–33. <https://doi.org/10.24425/jwld.2021.139940>
- Lambin, E. F., Turner, B. L., Geist, H. J., Agbola, S. B., Angelsen, A., Bruce, J. W., Coomes, O. T., Dirzo, R., Fischer, G., Folke, C., George, P. S., Homewood, K., Imbernon, J., Leemans, R., Li, X., Moran, E. F., Mortimore, M., Ramakrishnan, P. S., Richards, J. F., ... Xu, J. (2001). The Causes Of Land-Use And Land-Cover Change: Moving Beyond The Myths. *Global Environmental Change*, *11*(4), 261–269. [https://doi.org/10.1016/S0959-3780\(01\)00007-3](https://doi.org/10.1016/S0959-3780(01)00007-3)
- Murtisari, A., Fitri, I. A., & Kurnia, T. D. (2024). The Diversity Livelihood Of Corn Farmer Households: Evidence From Transmigration Program Of Gorontalo Province, Indonesia. *Agric*, *36*(1), 95–112. <https://doi.org/10.24246/agric.2024.v36.i1.p95-112>
- Nuridin. (2011). Penggunaan Lahan Kering Di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*, *30*(3), 85–96.

- 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>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, PP No. 37 Tahun 2012 (2012).
- Ribot, J. C., & Peluso, N. L. (2003). A Theory Of Access. *Rural Sociology*, 68(2), 153–181. <https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.2003.tb00133.x>
- Riswanto, N. (2017). Dampak Alih Fungsi Lahan Terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi Masyarakat Di Desa Rambah Baru Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu. *JOM FISIP*, 4(1), 1–15.
- Scoones, I. (1998). *Sustainable Rural Livelihoods: A Framework For Analysis* (Working Paper 72). Institute of Development Studies.
- Stern, P. C. (2000). New Environmental Theories: Toward A Coherent Theory Of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407–424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Sunderlin, W. D., & Resosudarmo, I. A. P. (1997). Laju Dan Penyebab Deforestasi Di Indonesia. *Center for International Forestry Research (CIFOR): Bogor, Indonesia*. <https://doi.org/10.17528/cifor/000057>
- Tomich, T. P., Thomas, D. E., & Van Noordwijk, M. (2004). Environmental Services And Land Use Change In Southeast Asia: From Recognition To Regulation Or Reward? *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 104(1), 229–244. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2004.01.017> Page | 402
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, UU No. 32 Tahun 2009 (2009).
- Widhianthini, W., Dharmawan, A. H., Achsan, N. A., & Hadi, S. (2016). Keterlibatan Para Aktor Dalam Pengendalian Konversi Lahan Pertanian (Studi Kasus Di Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali). *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 4(1), 11–22.