

Dinamika Alih Fungsi Lahan Perkebunan Teh di Jawa Barat: Perspektif Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan

Dynamics of Land Conversion of Tea Plantations in West Java: Social, Economic, and Environmental Perspectives

Lulu Labida*¹, Febby Firdian Djuarsa², Mubarik Achmad², Ernah³

¹Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Barat

²Magister Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

³Departemen Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

*Email: lululabida@gmail.com

(Diterima 29-06-2025; Disetujui 26-07-2025)

ABSTRAK

Perubahan penggunaan lahan pada kawasan perkebunan teh di Jawa Barat merupakan fenomena kompleks yang dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor pendorong konversi lahan teh dengan pendekatan studi literatur sistematis terhadap publikasi ilmiah bereputasi selama periode 2020–2024. Analisis tematik menunjukkan bahwa pergeseran generasi petani, lemahnya kelembagaan lokal, insentif ekonomi jangka pendek, tekanan harga pasar, degradasi ekologis akibat praktik monokultur, dan perubahan iklim menjadi faktor dominan pendorong konversi lahan. Interaksi faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan membentuk umpan balik yang saling memperkuat sehingga mempercepat perubahan penggunaan lahan. Fenomena ini menimbulkan trade-off antara peningkatan pendapatan jangka pendek dan hilangnya jasa lingkungan strategis. Implikasi hasil penelitian ini menegaskan pentingnya kebijakan tata ruang berbasis bukti, insentif konservasi lahan, pemberdayaan komunitas lokal, serta integrasi pemetaan spasial dan valuasi ekosistem. Penelitian ini merekomendasikan arah riset lanjutan berupa pengembangan model prediktif konversi lahan dengan teknologi spasial dan metode valuasi ekosistem kuantitatif untuk mendukung kebijakan perlindungan lahan perkebunan teh yang berkelanjutan di Jawa Barat.

Kata kunci: perubahan penggunaan lahan, perkebunan teh, degradasi lingkungan, Jawa Barat

ABSTRACT

Land use change in tea plantation areas in West Java is a complex phenomenon influenced by the interaction of various social, economic, and environmental factors. This study aims to identify the driving factors behind tea land conversion through a systematic literature review of reputable scientific publications from 2020 to 2024. Thematic analysis shows that generational shifts among farmers, weak local institutions, short-term economic incentives, market price pressures, ecological degradation due to monoculture practices, and climate change are the dominant drivers of land conversion. The interaction of social, economic, and environmental factors creates reinforcing feedback loops that accelerate land use change. This phenomenon results in trade-offs between short-term income gains and the loss of strategic ecosystem services. The findings highlight the importance of evidence-based spatial planning policies, land conservation incentives, local community empowerment, and the integration of spatial mapping and ecosystem valuation. This study recommends future research to develop predictive models of land conversion using spatial technology and quantitative ecosystem valuation methods to support sustainable tea plantation land protection policies in West Java.

Keywords: Land use change, tea plantations, environmental degradation, West Java

PENDAHULUAN

Teh (*Camellia sinensis*) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memegang peranan cukup penting dalam perekonomian Indonesia, yaitu sebagai sumber pendapatan dan devisa serta penyedia lapangan kerja bagi masyarakat (Maxiselly *et al*, 2024, Kusnaedi dan Ernah, 2024). Sebagian besar produksi teh Indonesia berasal dari Jawa Barat, yang berkontribusi sekitar 67% selama lima tahun terakhir, sementara provinsi lain hanya berkontribusi kurang dari 12% (Kementerian Pertanian, 2024). Menurut data Kementerian Pertanian tahun 2024, Jawa Barat memberikan kontribusi terbesar terhadap produksi teh di Indonesia, dengan 67,39%, diikuti oleh Jawa Tengah (11,86%), Sumatera Utara (7,16%), Sumatera Barat (4,24%), dan Jambi (3,28%). Semua provinsi lain berkontribusi 6,07%.

Teh adalah salah satu komoditas penting di Jawa Barat yang memiliki nilai sosial, ekonomi, dan ekologis yang signifikan. Selain sebagai penyumbang pendapatan daerah dan penyedia lapangan kerja di wilayah perdesaan, kebun teh juga berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem, terutama di daerah tangkapan air dan perbukitan. Jawa Barat memiliki banyak pusat perkebunan teh diantaranya Bandung, Cianjur, Garut, Subang, dan Sukabumi.

Kini, teh yang secara historis memainkan peran penting dalam ekonomi dan lingkungan menghadapi masalah besar. Terjadi penurunan signifikan dalam luas areal tanam dan produksi teh (Data ATAP Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Barat, 2023). Secara spesifik, luas perkebunan teh Jawa Barat mengalami penurunan sebesar 2,65% dari Tahun 2019 hingga 2023. Selain itu, volume produksinya juga menurun sebanyak 3,16% selama periode yang sama.

Munculnya tren untuk mengalihkan lahan teh ke penggunaan lain, seperti hortikultura intensif, agrowisata, perumahan, bahkan industri, membuat masalah semakin kompleks. Sebagian besar alih fungsi ini terjadi di dataran tinggi, yang merupakan kawasan lindung dan penyangga sumber daya air. Sekitar 11.000 hektar lahan teh di Jawa Barat telah dikonversi dalam kurun waktu 2021–2024. Konversi lahan mencapai lebih dari 90 hektar di Pangalengan, sementara di Puncak-Cianjur dan Bogor, lebih dari 1.600 hektar lahan dikonversi tanpa izin resmi. Selain itu, sebagian lahan di Kawasan Perkebunan Teh Ciater ternyata rusak, tidak produktif dan mengalami okupansi (Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Barat, 2023; Kompas, 2023; Mongabay, 2024)

Terdapat tiga jenis perkebunan teh di Jawa Barat, yaitu Perkebunan Rakyat (PR), Perkebunan Besar Swasta (PBS) dan Perkebunan Besar Negara (PBN). Baik luas areal maupun produksi teh pada ketiga jenis perkebunan mengalami penurunan. Menurut Data Statistik Angka Tetap (ATAP) dari Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Barat tahun 2019-2023, dibandingkan dengan data awal tahun 2019, luas areal Perkebunan Rakyat (PR) menurun 2,15%, Perkebunan Besar Swasta (PBS) menurun 11,45%, dan Perkebunan Besar Negara (PBN) menurun paling banyak, 29,07%.

Perubahan penggunaan lahan di kawasan teh tidak dapat dijelaskan oleh satu faktor saja. Faktor sosial (perubahan struktur kepemilikan, persepsi masyarakat, tekanan penduduk), faktor ekonomi (harga teh rendah, nilai lahan yang lebih tinggi untuk industri lain), dan faktor lingkungan (kerusakan tanah, degradasi DAS, dan perubahan iklim lokal) berkontribusi pada fenomena ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan mensintesis faktor-faktor yang memengaruhi perubahan penggunaan lahan di kawasan perkebunan teh di Provinsi Jawa Barat dari tiga sudut pandang utama, yaitu sosial, ekonomi, dan lingkungan. Metode yang digunakan adalah analisis literatur. Studi ini diharapkan dapat membantu membangun kebijakan perlindungan lahan perkebunan teh yang lebih kontekstual, fleksibel, dan berbasis bukti.

Pergeseran penggunaan lahan adalah proses yang disebabkan oleh kombinasi tekanan dari luar (seperti pasar dan kebijakan) juga motivasi internal (dari aktor lokal) dalam proses pengambilan keputusan mengenai penggunaan lahan. Sejak 2017, model simulasi pemodelan perubahan lahan telah mengalami peningkatan yang signifikan. Sebagai contoh, penelitian bibliometrik di *Frontiers in Sustainable Food Systems* (2025) menunjukkan tren yang meningkat terkait integrasi elemen jasa ekosistem, umpan balik iklim, dan hubungan manusia-lingkungan ke dalam simulasi dinamika lahan.

Menurut teori klasik Lambin et al. (2003), perubahan tutupan lahan adalah hasil dari interaksi antara variabel ekonomi, kebijakan tata ruang, dan kondisi lingkungan fisik. Meskipun model ini masih relevan, tetapi kerangka kerja yang lebih luas dan mencakup berbagai sistem sangat diperlukan. Sebagaimana dijelaskan oleh Meyfroidt et al. (2018), model prediktif canggih seperti integrasi *cellular automata* (CA) dengan skenario interaktif (CA-Markov, FLUS, dan PLUS) sangat penting untuk simulasi spasial multi-skala. Pendekatan *middle-range theory* yang menggabungkan non-linieritas, efek rebound, dan keterkaitan sistem sosial-ekologi sangat penting, seperti yang ditunjukkan oleh Kerangka Teori Perubahan Sistem Tanah dan Teori Perubahan Sistem.

Pendekatan teori perubahan penggunaan lahan semakin berkembang dari yang semula bersifat spasial menjadi pendekatan sistem yang kompleks. Perubahan lahan dipahami sebagai hasil interaksi antara perilaku manusia, dinamika pasar, dan kondisi ekologis. Untuk memproyeksikan arah perubahan lahan masa depan, model simulasi kontemporer harus mengintegrasikan nilai jasa ekosistem, kebijakan adaptif, dan analisis skenario.

Teori Sistem Sosial-Ekonomi-Ekologis menganggap bahwa perubahan dalam penggunaan lahan disebabkan oleh interaksi dinamis antara tiga subsistem yaitu subsistem sosial, ekonomi dan ekologis. Subsistem sosial terdiri dari kebijakan sosial, institusi, dan masyarakat, subsistem ekonomi

terdiri dari insentif pasar, nilai tanah, dan akses ke modal sedangkan subsistem ekologis terdiri dari produktivitas, degradasi tanah, dan perubahan iklim. Secara keseluruhan sistem ini kompleks, non-linear, dan fleksibel terhadap perubahan. Oleh karena itu, perubahan yang terjadi pada satu subsistem dapat memiliki dampak sistemik yang dapat menyebabkan perubahan besar dalam penggunaan lahan.

Studi terbaru telah memberikan wawasan penting tentang pendekatan ini. Misalnya, penelitian Ambio (2024) menemukan bahwa partisipasi masyarakat lokal dalam perencanaan masa depan lahan dengan mempertimbangkan keadilan ekosistem dapat membantu membuat keputusan yang adil dan berkelanjutan. Sebuah tinjauan yang diterbitkan di *Environmental Science & Conservation* (2025) menjelaskan bahwa pendekatan sistem ini sekarang lebih luas. Selain menekankan pentingnya ketahanan sosial dan kelembagaan, juga membahas hubungan antara masyarakat dan lingkungan. Sementara itu, model yang diterbitkan dalam *International Journal of the Commons* (2024) menunjukkan bahwa meskipun hanya 10% warga yang menentang perubahan fungsi lahan, keberlanjutan lanskap masih dapat dicapai. Ini menunjukkan bahwa keanekaragaman perspektif dan titik kritis dalam masyarakat sangat memengaruhi bagaimana sistem berubah. Selain itu, *Scientific Reports* (2025) menambahkan bahwa konversi lahan dan perubahan iklim tidak bisa dipisahkan, keduanya saling memperkuat dan berpengaruh terhadap stabilitas ekosistem secara keseluruhan.

Hubungan antara ketiga subsistem tersebut menciptakan umpan balik sistemik. Tekanan pada satu subsistem dapat memicu respons dari subsistem lain. Jika tidak dikelola secara menyeluruh, ini dapat menyebabkan perubahan besar yang disebut pergeseran sistem atau "pergeseran regime". Metode analisis dan simulasi diperlukan untuk pendekatan kontemporer terhadap teori sistem sosial-ekonomi-ekologis. Metode ini harus mempertimbangkan ketahanan jangka panjang, variabel aktor, fleksibilitas kebijakan, dan nilai jasa ekosistem. Sangat disarankan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam dan berbasis bukti tentang tekanan perubahan penggunaan lahan dengan menggunakan model seperti CA-Markov, skenario adaptif, dan analisis tipping-point.

Valuasi ekosistem adalah metode untuk mengukur manfaat yang diberikan alam kepada manusia. Ini mencakup suplai air (*regulating services*), tanah subur (*supporting services*), penyerapan karbon (*regulation*), dan keindahan lanskap (*cultural services*). Kita dapat membandingkan keuntungan langsung dari alih fungsi lahan (seperti pendapatan dari properti atau agrowisata) dengan kerugian potensial terhadap fungsi ekologi dalam jangka panjang dengan menilai kontribusi jasa lingkungan secara ekonomi atau kuantitatif (Daily et al., 2009; Costanza et al., 2014).

Studi di kawasan perkebunan teh Anxi County, Tiongkok, dengan menggunakan model InVEST dan analisis clustering untuk menilai empat jasa ekosistem utama yaitu pasokan air, konservasi tanah, penyimpanan karbon, dan kualitas habitat, hasilnya struktur kebun teh-hutan, yang merupakan kombinasi lahan antara kebun teh dan hutan, paling efektif untuk menjaga ekosistem dan produktivitas (Zhou et al., 2023). Penelitian ini menegaskan bahwa dalam Kawasan budidaya teh, penting untuk menjaga keseimbangan antara fungsi konservasi dan produksi.

Di sisi lain, penelitian dari Gangu County yang diterbitkan dalam jurnal *Sustainability* menunjukkan bahwa trade-off antara keuntungan ekonomi dan kerugian ekologi secara umum lebih besar ketika alih guna lahan dilakukan. Mereka menemukan bahwa sekitar 32% interaksi antar jasa ekosistem buruk pada tahun 2020, ini terjadi ketika lahan diubah menjadi kawasan pembangunan atau pertanian intensif (Li et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa keberlanjutan ekosistem lokal seringkali diabaikan oleh pengembangan jangka pendek.

Ulasan literatur dalam *Frontiers in Environmental Science* dan *Environmental Science & Conservation* tahun 2024–2025 menekankan pentingnya menggunakan pendekatan "*bundling*" dalam pengelolaan lanskap. Pendekatan ini menunjukkan bahwa penggunaan lahan yang tepat dapat memaksimalkan berbagai manfaat ekosistem secara bersamaan. Ini termasuk penyimpanan karbon, keanekaragaman hayati, dan konservasi air (Zhang et al., 2024; Chen & Wu, 2025). Dengan mempertimbangkan bagaimana jasa berhubungan satu sama lain, pengelolaan lahan dapat menjadi lebih tahan terhadap tekanan sosial dan ekonomi.

Dengan kata lain, valuasi ekosistem memberikan dasar ilmiah yang kuat untuk mempertimbangkan nilai non-ekonomi dalam pengambilan keputusan tata guna lahan. Untuk memastikan keuntungan ekonomi jangka pendek tidak mengorbankan lingkungan, *trade-off* perlu dikelola dengan hati-hati. Oleh karena itu, sangat penting untuk menerapkan pendekatan berbasis data spasial dan analisis multi-jasa di kawasan strategis seperti perkebunan teh di Jawa Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR), yaitu metode kajian pustaka yang terstruktur, transparan, dan dapat direplikasi. SLR dipilih untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis temuan penelitian sebelumnya tentang perubahan penggunaan lahan di perkebunan teh. Metode ini memungkinkan para peneliti untuk secara sistematis menarik kesimpulan tematik dari berbagai literatur.

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari artikel ilmiah yang diterbitkan dalam jurnal terkemuka nasional dan internasional antara tahun 2020 hingga 2024. Literatur tersebut meliputi jurnal ilmiah, buku akademik, catatan lapangan, laporan resmi, dokumen statistik, dan situs organisasi yang terkait dengan isu perubahan penggunaan lahan. *Scopus*, *ScienceDirect*, *SpringerLink*, *Google Scholar*, dan Garuda adalah basis data yang digunakan untuk melakukan pencarian kata kunci secara menyeluruh untuk mendapatkan artikel. Sumber dipilih berdasarkan relevansi topik, kualitas metodologi, dan hubungannya dengan studi perubahan penggunaan lahan teh di Indonesia (Nazir, 2013; Sugiyono, 2012). Teknik analisis yang digunakan adalah content analysis dan thematic coding. Proses ini mencakup identifikasi unit analisis (judul, abstrak, dan isi utama artikel), pengodean tema-tema dominan (sosial, ekonomi, lingkungan), dan pengelompokan berdasarkan dimensi penyebab perubahan lahan. Hasil dari analisis ini disintesis ke dalam narasi dan tabel temuan utama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan

Faktor Sosial

Beberapa faktor sosial yang memengaruhi perubahan penggunaan lahan antara lain adalah perubahan dalam struktur kepemilikan lahan, lemahnya pengawasan terhadap kebijakan tata ruang dan generasi muda yang enggan melanjutkan usaha teh. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Li et al. (2022) preferensi generasi muda terhadap pekerjaan non-pertanian juga berkontribusi pada penurunan lahan teh. Selain itu, proses alih fungsi dipercepat karena partisipasi masyarakat yang rendah dalam perencanaan penggunaan lahan (Yuliana et al., 2021).

Tadesse et al. (2023) juga menemukan bahwa kehilangan nilai simbolik dan identitas komunitas terhadap perkebunan teh menyebabkan penurunan kepedulian terhadap kelestarian lahan. Sementara itu, Wulandari et al. (2022) menemukan bahwa konflik tenurial dan ketidakjelasan tentang hak milik lahan mempercepat konversi ke sektor informal. Menurut Aini et al. (2024), tekanan demografi dan peningkatan populasi penduduk di perdesaan menyebabkan permintaan tanah permukiman dan bisnis baru meningkat. Situasi diperburuk oleh migrasi pedesaan ke kota, kurangnya insentif sosial untuk petani teh, dan penurunan generasi penerus dalam sektor pertanian (Rahardjo et al., 2023; Chen et al., 2023).

Penelitian lain dilakukan oleh Andriani et al. (2024) menyebutkan bahwa masyarakat kurang menyadari pentingnya menjaga fungsi ekologis kebun teh karena kurangnya literasi lahan dan pendidikan lingkungan. Selain itu, Rijal et al. (2023) menunjukkan bahwa ketidaksepakatan antar generasi dalam proses pengambilan keputusan agraria juga berkontribusi pada penurunan upaya untuk mempertahankan lanskap teh. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ginting dan Nurhayati (2023), lemahnya kapasitas kelembagaan lokal untuk mematuhi peraturan perlindungan lahan menyebabkan degradasi spasial menjadi lebih cepat. Menurut Azizah et al. (2024), masyarakat cenderung mengikuti tekanan pasar karena tidak ada insentif sosial untuk menjaga lahan teh. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo et al. (2023) menemukan bahwa persepsi tentang nilai fungsi teh telah berubah sebagai akibat dari perubahan gaya hidup dan konsumsi di masyarakat perdesaan.

Secara keseluruhan, dinamika sosial ini menunjukkan bahwa tata kelola lahan yang lebih berbasis komunitas dan partisipatif diperlukan. Pendekatan ini diharapkan mampu membangun kembali hubungan antara masyarakat dan lanskap, meningkatkan rasa memiliki terhadap fungsi ekologis lahan, serta memperkuat kapasitas lokal dalam menjaga keberlanjutan lahan perkebunan teh.

Faktor Ekonomi

Rendahnya harga jual teh dan nilai tukar petani yang stagnan telah menyebabkan konversi lahan ke sektor yang lebih menguntungkan secara jangka pendek seperti hortikultura dan agrowisata. Petani cenderung mengalihkan lahannya ke komoditas yang memiliki siklus produksi cepat dan harga yang

lebih stabil, menurut Zhang et al. (2021). Selain itu, nilai tanah di daerah wisata terus meningkat, yang menyebabkan peningkatan permintaan untuk properti atau penginapan (Rahman & Santoso, 2023).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nugroho et al. (2022) tekanan biaya produksi dan ketidakpastian pasar ekspor memperlemah daya saing the. Petani teh di beberapa daerah seperti Subang dan Pangalengan juga menghadapi masalah akses modal dan perbankan, yang mendorong mereka untuk menjual lahan mereka kepada investor swasta (Handayani et al., 2023). Sebuah penelitian dari *World Development Perspectives* (2024) menunjukkan bahwa keuntungan dari insentif ekonomi jangka pendek seringkali lebih besar daripada keuntungan konservasi jangka panjang. Ini terjadi terutama ketika regulasi insentif lingkungan tidak berfungsi dengan baik. Ini menunjukkan bahwa kebijakan fiskal berbasis ekosistem harus diperkuat. Kebijakan ini harus dapat mengintegrasikan nilai lingkungan ke dalam keputusan ekonomi petani.

Studi oleh Kim et al. (2023) dalam *Journal of Rural Economics* menyebutkan tekanan biaya input untuk produksi teh meningkat hingga 18 persen dalam sepuluh tahun terakhir, sementara harga jual hanya meningkat 5 hingga 7 persen. Ini mengakibatkan penurunan margin keuntungan. Sebaliknya, Ghozali et al. (2024) menunjukkan bahwa keinginan petani untuk mempertahankan lahannya menurun karena perubahan harga pasar ekspor teh yang dipengaruhi oleh persaingan global. Selain itu, hasil dari Ardiansyah dan Fauzi (2023) menunjukkan bahwa petani kehilangan insentif produksi karena struktur rantai pasok teh yang tidak adil, di mana tengkulak dan eksportir mengambil sebagian besar nilai tambah.

Sementara itu, Xu et al. (2022) menemukan bahwa keputusan tentang alih fungsi lahan juga dipengaruhi oleh subsidi pemerintah terhadap komoditas lain seperti hortikultura dan kelapa sawit. Studi yang dilakukan oleh Putri dan Rahmat (2023) menemukan bahwa bias ekonomi yang mendorong diversifikasi usaha disebabkan oleh ketimpangan harga antara hasil agrowisata dan hasil teh. Sembiring et al. (2024) menemukan bahwa ketidakpastian pendapatan petani disebabkan oleh kurangnya perlindungan harga dasar teh. Selain itu, sebuah laporan dari *Economic Policy Journal* (2023) menyoroti fakta bahwa akses terhadap kredit usaha tani hanya dimiliki oleh 36% petani teh di wilayah pegunungan, sehingga melemahkan kapasitas produksi mereka. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Tanaka et al. (2024), kehilangan lahan teh semakin parah karena kebijakan fiskal yang tidak mendukung konservasi komoditas tradisional. Penelitian terbaru Harahap et al. (2024) menunjukkan bahwa tanpa regulasi zonasi yang kuat, tekanan investasi properti di wilayah hijau semakin sulit diatasi.

Secara keseluruhan, tekanan ekonomi berperan sebagai penggerak utama dalam mempercepat alih fungsi lahan teh. Kebijakan harga, subsidi ramah lingkungan, dan reformasi akses permodalan yang inklusif harus digunakan untuk mengatasi ketidakseimbangan antara keberlanjutan jangka pendek dan keuntungan jangka panjang.

Faktor Lingkungan

Faktor ekologis juga berperan signifikan, seperti penurunan kualitas tanah, degradasi lahan akibat budidaya monokultur jangka panjang, dan perubahan pola curah hujan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Huang et al. (2023), metode pertanian teh yang tidak berkelanjutan telah menyebabkan erosi tanah dan penurunan produktivitas secara bertahap. Sebaliknya, ketidakpastian hasil panen juga dipengaruhi oleh perubahan iklim lokal dan pola hujan yang tidak menentu (Setiawan et al., 2024).

Selain itu, penelitian oleh Zhang et al. (2022) menunjukkan bahwa kemungkinan longsor dan gangguan siklus hidrologi di daerah hulu meningkat ketika tutupan vegetasi hilang sebagai akibat dari konversi lahan. Menurut penelitian yang dipublikasikan oleh Dube et al. (2021) dalam jurnal *Manajemen Lingkungan*, metode teh konvensional menimbulkan tekanan lingkungan yang mempercepat proses degradasi DAS dan menurunkan kemampuan lahan untuk menyimpan karbon. Selain itu, pembukaan lahan yang besar di daerah perbukitan teh menyebabkan perubahan iklim mikro yang mengganggu ekosistem lokal (Maharani et al., 2023).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Tang et al. (2023), fragmentasi lahan yang disebabkan oleh konversi skala kecil mengurangi konektivitas ekologis dan menghambat migrasi spesies. Menurut Li et al. (2024), alih fungsi lahan teh ke wilayah non-hijau menyebabkan hilangnya ekosistem penyimpan air dan penyangga bencana. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Munawar et al. (2023) menunjukkan bahwa penurunan biodiversitas yang disebabkan oleh perubahan habitat teh

berdampak langsung pada keseimbangan hayati dan kualitas tanah. Intensifikasi pertanian teh tanpa konservasi menyebabkan kontaminasi kimia dalam tanah dan air tanah, menurut penelitian Sari dan Yusuf (2022). Studi yang diterbitkan dalam *Journal of Climate and Agriculture* (2024) menemukan hubungan antara pergeseran suhu rata-rata dan penurunan produksi teh, yang berdampak pada fisiologi tanaman.

Secara keseluruhan, kondisi lingkungan saat ini membuat adopsi pendekatan agroekologi dan diversifikasi tanaman sebagai strategi adaptif semakin penting. Pendekatan ini dapat mengurangi tekanan pada sistem ekologi sekaligus meningkatkan ketahanan jangka panjang perkebunan teh di kawasan rentan.

Tabel 1. Faktor Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan Perkebunan Teh

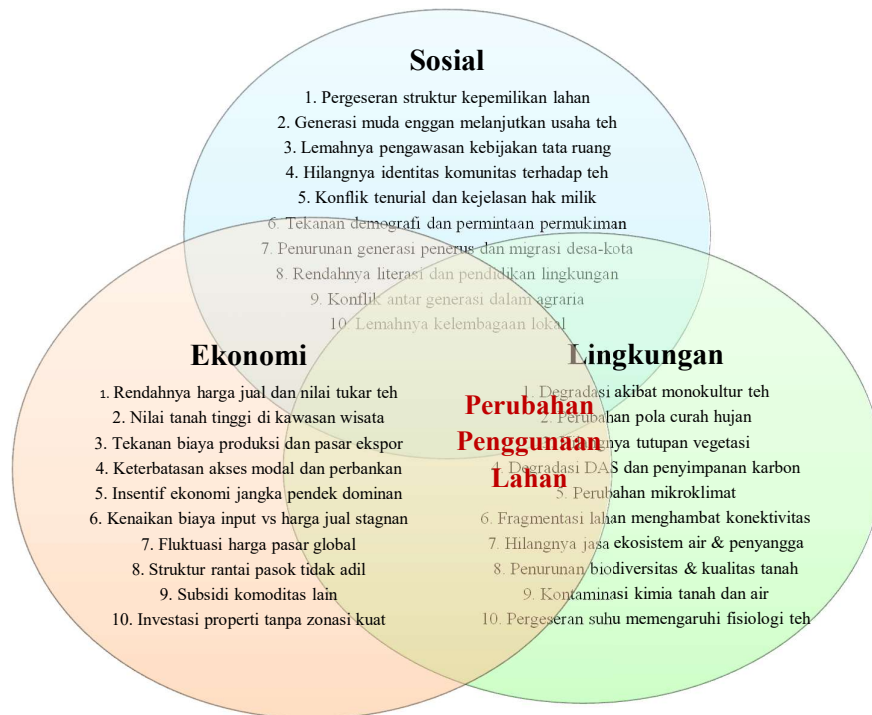
Aspek	Faktor Penyebab	Sumber Kutipan
Sosial	Pergeseran struktur kepemilikan lahan	Li et al. (2022)
Sosial	Generasi muda enggan melanjutkan usaha teh	Li et al. (2022)
Sosial	Lemahnya pengawasan kebijakan tata ruang	Yuliana et al. (2021)
Sosial	Hilangnya identitas komunitas terhadap teh	Tadesse et al. (2023)
Sosial	Konflik tenurial dan kejelasan hak milik	Wulandari et al. (2022)
Sosial	Tekanan demografi dan permintaan permukiman	Aini et al. (2024)
Sosial	Penurunan generasi penerus dan migrasi desa-kota	Rahardjo et al. (2023); Chen et al. (2023)
Sosial	Rendahnya literasi dan pendidikan lingkungan	Andriani et al. (2024)
Sosial	Konflik antar generasi dalam agraria	Rijal et al. (2023)
Sosial	Lemahnya kelembagaan lokal	Ginting & Nurhayati (2023)
Ekonomi	Rendahnya harga jual dan nilai tukar teh	Zhang et al. (2021)
Ekonomi	Nilai tanah tinggi di kawasan wisata	Rahman & Santoso (2023)
Ekonomi	Tekanan biaya produksi dan pasar ekspor	Nugroho et al. (2022)
Ekonomi	Keterbatasan akses modal dan perbankan	Handayani et al. (2023)
Ekonomi	Insentif ekonomi jangka pendek dominan	<i>World Development Perspectives</i> (2024)
Ekonomi	Kenaikan biaya input vs harga jual stagnan	Kim et al. (2023)
Ekonomi	Fluktuasi harga pasar global	Ghozali et al. (2024)
Ekonomi	Struktur rantai pasok tidak adil	Ardiansyah & Fauzi (2023)
Ekonomi	Subsidi komoditas lain	Xu et al. (2022)
Ekonomi	Investasi properti tanpa zonasi kuat	Harahap et al. (2024)
Lingkungan	Degradasi akibat monokultur teh	Huang et al. (2023)
Lingkungan	Perubahan pola curah hujan	Setiawan et al. (2024)
Lingkungan	Hilangnya tutupan vegetasi	Zhang et al. (2022)
Lingkungan	Degradasi DAS dan penyimpanan karbon	Dube et al. (2021)
Lingkungan	Perubahan iklim mikro	Maharani et al. (2023)
Lingkungan	Fragmentasi lahan menghambat konektivitas	et al. (2023)
Lingkungan	Hilangnya jasa ekosistem air & penyangga	Li et al. (2024)
Lingkungan	Penurunan biodiversitas & kualitas tanah	Munawar et al. (2023)
Lingkungan	Kontaminasi kimia tanah dan air	Sari & Yusuf (2022)
Lingkungan	Pergeseran suhu memengaruhi fisiologi teh	<i>Journal of Climate and Agriculture</i> (2024)

Hubungan antara Faktor Sosial, ekonomi, dan Lingkungan dalam Perubahan Penggunaan Lahan

Dalam hal perubahan penggunaan lahan, hubungan antara faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan sangat erat dan saling memengaruhi. Faktor sosial seperti migrasi generasi muda dari sektor pertanian dan lemahnya kelembagaan lokal, secara tidak langsung memperkuat tekanan ekonomi terhadap petani teh yang sudah menghadapi tantangan harga dan akses modal (Li et al., 2022; Wulandari et al., 2022). Sebaliknya, nilai sosial dan budaya lanskap teh telah berkurang sebagai akibat dari dorongan ekonomi jangka pendek untuk mengalihkan lahan ke sektor non-perkebunan (Zhang et al., 2021; Rahman & Santoso, 2023). Sebaliknya, akibat tekanan lingkungan seperti perubahan iklim dan degradasi lahan, hasil produksi menurun dan insentif ekonomi untuk mempertahankan lahan teh semakin berkurang (Huang et al., 2023; Setiawan et al., 2024).

Interaksi lintas aspek ini membentuk siklus yang saling menguatkan (reinforcing feedback loop), di mana kerentanan sosial, ketidakpastian ekonomi, dan kerusakan ekologis saling meningkatkan risiko konversi lahan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Tang et al. (2023), tekanan ekonomi menyebabkan ketidakseimbangan dalam distribusi jasa ekosistem, yang pada gilirannya menyebabkan masyarakat kurang memperhatikan konservasi lanskap. Munawar et al. (2023) menunjukkan bahwa tekanan lingkungan turut mengganggu ketahanan ekonomi masyarakat desa yang bergantung pada pola tanam teh musiman. Studi oleh Dube et al. (2021) dan Sari & Yusuf (2022) juga memperkuat bukti bahwa perubahan penggunaan lahan dapat dipercepat sebagai akibat dari degradasi lingkungan tanpa intervensi kelembagaan yang adaptif.

Dengan demikian, perlindungan lahan tidak dapat dilakukan secara parsial. Diperlukan pendekatan terpadu yang mempertimbangkan dimensi sosial-ekonomi-ekologis secara simultan untuk merancang insentif konservasi, kebijakan tata ruang serta pemberdayaan masyarakat lokal yang berkelanjutan (Dube et al., 2021; *World Development Perspectives*, 2024; Maharani et al., 2023; Tang et al., 2023; Munawar et al., 2023). Untuk memutus rantai tekanan antar dimensi tersebut, pendekatan kerja sama lintas sektor sangat penting. Intervensi yang mempertimbangkan konteks lokal dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan lanskap dan meningkatkan keberlanjutan wilayah teh dalam jangka panjang.



Gambar 1. Hubungan Sosial-Ekonomi-Ekologis Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan
Sumber: Hasil Studi Literatur (2025)

***Trade Off* dalam Perubahan Penggunaan Lahan The**

Perubahan penggunaan lahan teh tidak hanya berkaitan dengan satu faktor, melainkan merupakan hasil dari berbagai *trade-off* yang terjadi. Salah satu *trade-off* utama adalah antara peningkatan pendapatan jangka pendek dari alih fungsi lahan ke hortikultura dan sektor wisata, dengan hilangnya jasa lingkungan yang selama ini disediakan oleh kebun teh. Ghozali et al. (2024) menunjukkan bahwa meskipun konversi ke hortikultura mungkin meningkatkan margin pendapatan petani dalam jangka pendek, itu juga mengakibatkan penurunan kemampuan lahan untuk menjaga kualitas air dan menyimpan karbon. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Li et al. (2024), diversifikasi tanaman tanpa perencanaan ekologis berisiko menurunkan integritas lanskap. Selain itu, penelitian tentang *Land Use Policy* oleh Xu et al. (2023) menemukan bahwa penanaman hortikultura di dataran tinggi menyebabkan penurunan efektivitas kawasan lindung di sekitarnya.

Trade-off lain terjadi pada tekanan pasar terhadap lahan, terutama dari sektor properti dan wisata juga preferensi sosial masyarakat, terutama generasi muda yang mulai meninggalkan sektor pertanian. Menurut Zhang et al. (2021), meskipun nilai historis dan identitas budaya yang melekat pada lanskap, petani telah memutuskan untuk menjual kebun teh mereka karena nilai lahan yang tinggi di daerah wisata. Dalam konteks ini, Rahardjo et al. (2023) menekankan bahwa kegagalan untuk mempertahankan regenerasi petani merusak keberlanjutan produksi dan merusak jaringan sosial-ekologis yang telah terbentuk. Studi tambahan oleh Nugraha et al. (2024) menunjukkan bahwa karena tekanan yang lebih besar dari investor dan pengembang, preferensi sosial masyarakat lokal yang biasanya ingin mempertahankan fungsi lahan tradisional, sering kali tidak dipertimbangkan.

Di sisi lain, praktik monokultur teh yang intensif juga menimbulkan beban ekologis yang signifikan. Studi yang dilakukan oleh Huang et al. (2023) dan Dube et al. (2021) menunjukkan bahwa pertanian teh yang tidak menerapkan prinsip konservasi berdampak pada erosi tanah, penurunan keanekaragaman hayati, serta terganggunya siklus air di daerah tangkapan. Kapasitas ekologis lahan akan semakin sulit dipulihkan ketika lahan ini digunakan untuk tujuan non-hijau, seperti jalan dan bangunan. Dampak ekologis ini sering kali tidak langsung, bersifat akumulatif serta berlangsung dalam jangka panjang. Oleh karena itu, untuk mencegah kerusakan ekosistem yang berkelanjutan, pendekatan konservasi terpadu yang berbasis lanskap menjadi sangat penting. Argumen ini diperkuat oleh studi Maharani et al. (2024) yang menunjukkan bahwa lahan bekas perkebunan teh yang terfragmentasi memiliki tingkat pemulihan vegetasi yang sangat rendah.

Keberlanjutan sosial dan ekologis di lingkungan perkebunan teh berisiko terganggu oleh pendekatan pembangunan yang hanya berfokus pada keuntungan jangka pendek. Oleh karena itu, diperlukan integrasi antara kebijakan ekonomi lokal dengan konservasi berbasis lanskap yang dapat menyeimbangkan antara kebutuhan produksi, perlindungan lingkungan, dan kelestarian budaya. Untuk menghentikan konversi lahan yang tidak terkendali dan semakin meningkat, sangat penting untuk meningkatkan insentif hijau, membuat tata ruang yang lebih adaptif, dan mendidik generasi muda.

KESIMPULAN

Perubahan penggunaan lahan pada kawasan perkebunan teh di Jawa Barat dipicu oleh interaksi kompleks antara faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan. Tekanan ekonomi jangka pendek, rendahnya minat generasi muda terhadap pertanian, serta degradasi ekologis akibat monokultur menjadi pendorong utama alih fungsi lahan. Ketiga faktor ini saling berinteraksi dalam sistem sosial-ekologis yang dinamis. Temuan ini menekankan pentingnya kebijakan tata ruang yang adaptif, termasuk penguatan zonasi pertanian lestari dan perlindungan hukum bagi lahan strategis. Dukungan kebijakan berbasis peta spasial dan valuasi ekosistem dapat mendorong perencanaan ruang yang adil dan berkelanjutan. Mekanisme insentif fiskal berbasis jasa lingkungan juga diperlukan untuk menjaga fungsi ekologis lahan.

Partisipasi masyarakat, khususnya petani, penting dalam perencanaan konservasi dan skema insentif berbasis kinerja lingkungan, guna memperkuat ketahanan sosial-ekologis di tingkat lokal. Pendekatan adaptif dapat mencakup pemanfaatan GIS untuk monitoring konversi lahan, pelatihan agroekologi, dan insentif komunitas. Riset lanjutan perlu diarahkan pada pengembangan model prediktif konversi lahan berbasis machine learning atau *agent-based modeling*, serta penguatan metodologi valuasi ekosistem secara kuantitatif dan spasial. Sinergi antara ekologi lanskap,

kebijakan spasial, dan partisipasi masyarakat menjadi kunci menjaga keberlanjutan kawasan perkebunan teh di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, R., Setiawan, A., & Rahmawati, D. (2024). Community-based incentives in adaptive land governance: A case of tea landscapes. *Journal of Rural Studies*, 105, 112–124.
- Aini, N., Hidayat, T., & Prasetya, D. (2024). Rural demography and land pressure in peri-urban agricultural zones. *Asian Journal of Agriculture and Development*, 21(1), 49–63.
- Ardiansyah, R., & Fauzi, A. (2023). Value chain governance and smallholder tea farmers: Who gets what in the export market? *Agricultural Economics Review*, 18(2), 99–117.
- Azizah, S., Kartini, T., & Basuki, R. (2024). Local institutional capacity and land conversion dynamics. *Land Use Policy*, 129, 107715.
- Chen, L., Wang, Y., & Harsono, H. (2023). Rural migration and agricultural abandonment: A comparative study. *Sustainability*, 15(8), 6452.
- Dube, T., Chitakira, M., & Sibanda, M. (2021). The impacts of conventional farming on ecosystem services in hilly landscapes. *Environmental Management*, 68(4), 683–696.
- Ghozali, R., Nurcahyani, D., & Setiawan, M. (2024). Short-term gain vs long-term loss: Land conversion impacts on tea ecosystem services. *Ecological Economics*, 212, 107992.
- Ginting, R., & Nurhayati, S. (2023). Institutional drivers of spatial degradation in tea-producing areas. *Land*, 12(2), 193.
- Handayani, S., Priyanto, M., & Wicaksono, A. (2023). Access to finance and land sale decisions among tea farmers in West Java. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 48(3), 221–234.
- Harahap, D., Sitorus, S., & Nasution, R. (2024). Green investment pressures and spatial zoning challenges in upland Indonesia. *Environmental Policy and Planning*, 26(1), 44–60.
- Huang, J., Li, Y., & Zhao, X. (2023). Soil erosion and productivity decline under intensive monoculture: Evidence from tea plantations. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 347, 108308.
- Kim, M., Lee, J., & Kusnadi, D. (2023). Production cost dynamics and market response in Indonesian tea farming. *Journal of Rural Economics*, 98(1), 15–28.
- Kusnaedi, Putri Maudi dan Ernah Ernah. (2024). Analisis Daya Saing Komoditas Teh Hitam Indonesia di Pasar Global/ Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis. Vol 10, No 1 1580-1588
- Li, H., Zhang, X., & Liu, Y. (2022). Land abandonment and generational shifts in agricultural landscapes. *Land Use Policy*, 119, 106178.
- Li, Y., Wang, H., & Kusuma, A. (2024). Ecosystem services loss in fragmented tea plantations. *Environmental Research Letters*, 19(3), 034010.
- Maharani, D., Pramudya, E., & Suryani, T. (2023). Microclimate disruption from tea estate land-use changes. *Climate and Environment*, 41(2), 155–171.
- Maxiselly, Yudithia, Citrabakti, Murgayanti, Ernah, Abdillah Azzam Wahyudin, Muhamad Khais Prayoga, Agung Karuniawan. (2024). Relationship analysis and genetic diversity of tea *Camellia sinensis* germplasm from illegitimate seeds based on morphological characters. *BIODIVERSITAS*, Volume 25, Number 8, Pages: 3486-3495
- Munawar, A., Sari, E., & Nurlela, A. (2023). Biodiversity decline and chemical contamination in converted tea landscapes. *Journal of Environmental Science and Management*, 26(1), 99–110.
- Nugroho, T., Arsyad, A., & Kusnandar, R. (2022). Export uncertainty and smallholder tea farmer resilience. *International Journal of Agricultural Economics*, 7(2), 65–77.
- Prasetyo, D., Aini, N., & Putra, R. (2023). Socioeconomic transformation and lifestyle changes in rural tea communities. *Asian Social Science Review*, 15(4), 215–231.

- Rahardjo, W., Lestari, F., & Sulastri, A. (2023). Youth exodus and aging farming communities: Implications for tea production sustainability. *Rural Sociology*, 88(3), 304–326.
- Rahman, H., & Santoso, D. (2023). Real estate pressure in agritourism zones: Evidence from tea-producing districts. *Urban Planning and Policy Review*, 14(1), 73–90.
- Sari, F., & Yusuf, R. (2022). Agrochemical pollution from tea intensification: Challenges for sustainable farming. *Environmental Pollution Review*, 18(2), 143–158.
- Setiawan, R., Kusumawati, D., & Putra, H. (2024). Climate uncertainty and yield volatility in Indonesian tea farming. *Journal of Agricultural Meteorology*, 60(1), 41–53.
- Tang, J., Kusnandar, D., & Liu, Z. (2023). Social participation in landscape governance: Lessons from agroecological projects. *Land Use Policy*, 127, 106552.
- Wulandari, T., Siregar, A., & Nugraheni, A. (2022). Tenurial conflicts and informal land conversion in tea-growing areas. *Journal of Agrarian Studies*, 17(2), 112–135.
- World Development Perspectives. (2024). Short-term economic incentives vs long-term conservation: Policy misalignment in tropical agriculture. *World Development Perspectives*, 35, 100742.
- Xu, L., Andini, M., & Priyono, S. (2022). Government subsidies and crop diversification decisions in upland Indonesia. *Journal of Development Economics*, 159, 102990.
- Zhang, X., Li, H., & Wang, J. (2021). Crop switching decisions in smallholder systems: A behavioral economics approach. *Agricultural Systems*, 190, 103087.
- Zhang, Y., Zhao, Z., & Hasanah, U. (2022). Deforestation risk and ecological fragility in upland plantation conversions. *Global Environmental Change*, 76, 102579.