

RESILIENSI DAN DUKUNGAN MASYARAKAT TERHADAP PENGELOLAAN HUTAN BERBASIS MASYARAKAT (Studi Kasus : Kelompok Tani Hutan Putra Manglayang)

Edwin Gumilar^{1*}, Ilham Adhya², dan Ai Nurlaila¹

¹Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, Universitas Kuningan, Indonesia

²Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, Universitas Kuningan, Indonesia

*e-mail: 20240710046@uniku.ac.id

Abstract

This study aims to identify the level of resilience and its correlation with support for community forest management in KTH Putra Manglayang in Cilengkrang Village, which implements the community-based forest management. A total of 31 respondents were interviewed using a Likert scale questionnaire and in-depth interviews with key figures, and then analyzed descriptively and with the Spearman rank correlation test. The results show that social resilience (3.94) and governance (3.62) are classified as good, while economic resilience (3.12; SD 1.99) and ecological resilience (2.86) are quite good. Social resilience is significantly positively related to support for forest management ($r = 0.458$; $p < 0.05$), while economic resilience is significantly negatively related ($r = -0.407$; $p < 0.1$). Governance has a non-significant negative correlation ($r = -0.352$) and a weakly positive ecological correlation ($r = 0.147$). These results show that resilience-building strategies focus on increasing economic capacity through livelihood diversification that preserves community values, improving infrastructure and support facilities, and maintaining social and ecological strength through member cooperation, social cohesion, and forest resource conservation

Keywords: Social-Ecological Resilience, Community-Based Forest Management.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat resiliensi dan korelasinya dengan dukungan pengelolaan hutan berbasis masyarakat pada KTH Putra Manglayang di Desa Cilengkrang yang menerapkan PHBM. Sebanyak 31 responden disurvei menggunakan kuesioner skala likert dan wawancara mendalam dengan tokoh kunci, kemudian dianalisis secara deskriptif dan dengan uji korelasi Rank Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa resiliensi sosial (3,94) dan tata kelola (3,62) tergolong baik, sedangkan resiliensi ekonomi (3,12; SD 1,99) dan resiliensi ekologi (2,86) tergolong cukup baik. Resiliensi sosial berhubungan positif signifikan dengan dukungan pengelolaan hutan ($r = 0,458$; $p < 0,05$), sedangkan resiliensi ekonomi berhubungan negatif signifikan ($r = -0,407$; $p < 0,1$). Tata kelola memiliki korelasi negatif tidak signifikan ($r = -0,352$) dan korelasi ekologi positif lemah ($r = 0,147$). Hasil-hasil ini menunjukkan bahwa strategi membangun resiliensi berfokus pada peningkatan kapasitas ekonomi melalui diversifikasi mata pencaharian yang melestarikan nilai-nilai masyarakat, meningkatkan infrastruktur dan fasilitas pendukung, serta menjaga kekuatan sosial dan ekologi melalui kerja sama anggota, jaringan sosial, dan konservasi sumber daya hutan.

Kata kunci: Resiliensi Sosial-Ekologi, Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat

PENDAHULUAN

Hutan sebagai salah satu sumber penghidupan masyarakat memiliki peranan penting, khususnya masyarakat yang tinggal di desa sekitar hutan (Jabaruddin et al., 2023; Saraswati & Dharmawan, 2014). Adanya kegiatan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hutan dapat memberikan kontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat desa hutan (Utami, 2015), serta mendorong kelestarian hutan (Damayatanti, 2011; Jabaruddin et al., 2023; Kurniawan, 2011; Rahman et al., 2024; Saraswati & Dharmawan, 2014; Utami, 2015). Sehingga, pengelolaan hutan di Indonesia membalikkan paradigma manajemen hutan dari pendekatan yang bersifat terpusat dari atas (top down) menjadi

lebih bottom up dengan pendekatan berbasis masyarakat setempat, dalam hal ini Perhutanan Sosial (Pambudi, 2023).

Perhutanan sosial memungkinkan keterlibatan masyarakat lokal dalam pengelolaan hutan secara lestari (berkelanjutan) (Gunawan et al., 2022; Njurumana et al., 2025). Salah satunya adalah Kelompok Tani Hutan (KTH) Putra Manglayang yang menerapkan program Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) kemitraan dengan Perhutani (Hapsari et al., 2014). PHBM ini merupakan bagian dari paradigma CBFM (Community Based Forest Management) dimana pengelolaan hutan tidak semata-mata untuk kepentingan perusahaan atau pemerintah namun harus berguna bagi masyarakat (Ardyanny et al., 2020; Damayatanti, 2011).

Namun, dalam praktiknya pengelolaan hutan berbasis masyarakat berpotensi menghadapi tantangan dan kekawatiran (Cantarello et al., 2024; Pambudi, 2023) Misalnya kebakaran hutan (Cheney et al., 2024; Wen et al., 2024), perubahan iklim (Nur et al., 2023), pandemi (Njurumana et al., 2025; Sanudin et al., 2023), ataupun perubahan kebijakan (Purnomo et al., 2020; Reyes et al., 2024; Rif'an, 2020; Tantoh & McKay, 2021). Gangguan ini menciptakan ketidakpastian yang meningkat atas kemampuan hutan untuk memenuhi peran pentingnya di masa depan (Cantarello et al., 2024). Tantangan yang sering terjadi pada KTH Putra Manglayang seperti fluktuatif harga pasar, dan ketersediaan tenaga kerja dalam mengelola hutan karena mayoritas anggota KTH memiliki usia lanjut. Lebih lanjut, pelaksanaan perhutanan sosial selama ini dinilai masih belum dilaksanakan secara komprehensif, baik dalam kebijakan maupun proses implementasinya. Ketidakjelasan regulasi, perubahan kebijakan yang sering terjadi, dan prosedur birokrasi yang rumit dapat memperlambat implementasi perhutanan sosial (Pambudi, 2023).

Meningkatkan resiliensi masyarakat merupakan dasar untuk memperkuat kemampuan masyarakat dalam menahan guncangan (Ayu et al., 2018; Folke, 2006a; Nur et al., 2023; Parera et al., 2024; Sanudin et al., 2023), karena masyarakat merupakan unit dasar dari struktur sosial yang berada di garis depan untuk respon terhadap tantangan (Ayu et al., 2018; Kartika Sari, 2022; Njurumana et al., 2025; Pambudi, 2023; Parera et al., 2024). Sehingga, resiliensi menjadi salah satu kunci agar masyarakat hutan dapat menghadapi berbagai tantangan tersebut (Folke, 2006a; Holling, 1973). Dalam penelitian ini, resiliensi yang dimaksud adalah kemampuan KTH bertahan dalam pengelolaan hutan berbasis masyarakat terhadap perubahan dengan memanfaatkan sumber dayanya serta mempertahankan fungsi dan strukturnya dalam pengelolaan hutan berbasis masyarakat.

Perhutanan sosial merupakan salah satu contoh penerapan Nature-Based Solutions (NBS) yang mengacu pada pengelolaan hutan berkelanjutan untuk mengatasi tantangan sosial-lingkungan (Mccarton & O'hogain, 2024; Standish & Parkhurst, 2024; Suratno et al., 2022). Sejalan dengan itu, pengelolaan hutan berbasis masyarakat dipahami sebagai bentuk keseimbangan sosial, ekonomi, sosial dan lingkungan (Ayu et al., 2018; Jabaruddin et al., 2023; Leslie et al., 2015; Nur et al., 2023; Parera et al., 2024; Reyes et al., 2024; Saraswati & Dharmawan, 2014) serta tatakelola (Folke, 2006; Purnomo et al., 2020; Tantoh & McKay, 2021). Sehingga, resiliensi mengacu pada kapasitas relasional

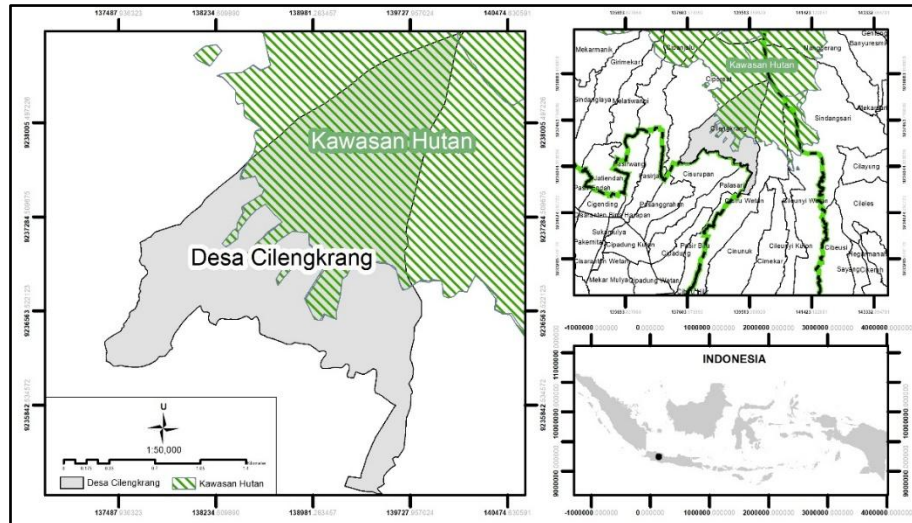
yang mempertahankan hubungan antara dimensi-dimensi tersebut. Selain itu, dengan kapasitas resiliensi yang rendah, masyarakat tidak ingin lagi terlibat dalam pengelolaan hutan, karena keraguan tentang masa depan (Cheney et al., 2024).

Menurut Nikinmaa et al., (2020) konsep resiliensi sosial-ekologis yang lebih holistik belum diterapkan secara luas dalam praktik pengelolaan hutan karena kurangnya kejelasan dalam mengoperasionalkannya, terutama dalam konteks perubahan struktural antara masyarakat dengan hutan. Sedangkan, dalam konteks pembangunan resiliensi sudah banyak diteliti dalam berbagai disiplin ilmu (Nguyen, 2020), misalnya keanekaragaman hayati (Shumi et al., 2024), ekologi-landscape (Chambers et al., 2019; Fischer, 2018), pariwisata (Holladay & Powell, 2013a), wisata alam (P. Nugroho et al., 2022), kesehatan masyarakat (Pfefferbaum et al., 2016), pesisir (Lloyd et al., 2013), dan dalam studi bencana resiliensi telah digunakan untuk mengeksplorasi ketahanan dan pemulihan masyarakat dari angin topan, banjir, dan kejadian ekstrem lainnya (Cinner & Barnes, 2019).

Meskipun demikian, resiliensi masih membutuhkan banyak upaya dalam menghasilkan metodologi komprehensif untuk memodelkan, mengukur, dan memahami resiliensi masyarakat yang kemudian dapat mendukung masyarakat dalam mengusulkan tambahan kegiatan dan pendekatan baru sehingga dapat memastikan bahwa masyarakat lebih siap, lebih fleksibel, dan memiliki kemampuan untuk segera pulih dan bangkit kembali dari suatu bencana apapun bentuknya (Cutter et al., 2008; Nguyen, 2020). Oleh karena itu, diperlukan kajian yang komprehensif terkait resiliensi dan dukungan KTH terhadap pengelolaan hutan berbasis masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Cilengkrang, Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung (*Lihat Gambar 1*). Pemilihan lokasi penelitian dilakukan dengan purposive sampling, dengan kriteria Desa Cilengkrang merupakan desa sekitar kawasan hutan, yang memiliki KTH dengan menerapkan PHBM dan belum bertransformasi pada skema kebijakan PS sesuai Peraturan Menteri LHK nomor 83/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2016 (Hapsari et al., 2014). Luas Desa Cilengkrang yaitu ± 376.02 Ha dengan luas kawasan hutan ± 177.96 Ha atau 53% luas desa merupakan kawasan hutan, sedangkan luas kawasan hutan yang dikelola oleh KTH yaitu 15 Ha (KepmenLHK Nomor SK.6603/MENLHK.PKTL/KUH/PLA.2/10/2020). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – Agustus 2025



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian campuran bertahap atau *mixed method* dengan teknik eksplanatoris sekuensial yang merupakan pendekatan data kuantitatif kemudian diikuti data kualitatif yang dibangun berdasarkan hasil awal kuantitatif (Creswell & Plano Clark, 2007). Pengumpulan data menggunakan metode survei dengan kuesioner dan wawancara sebagai alat pengumpulan datanya. Pada penyebaran kuisoner, pemilihan responden menggunakan teknik purposive sampling yaitu pengambilan sampel berdasarkan penilaian atau keahlian (Ahmed, 2024). Pernyataan berjumlah sebanyak 21 item yang kemudian jawaban dari responden dikategorikan menggunakan skala Likert. Selanjutnya, dilakukan wawancara mendalam (in dept interview) terhadap tokoh kunci (key person) untuk mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif yang dapat digunakan untuk mendukung data kuantitatif (Creswell & Plano Clark, 2007). Tokoh kunci (key person) pada penelitian ini yaitu, Ketua KTH, Perwakilan anggota KTH, Penyuluh Kehutanan, perwakilan LMDH dan pihak Perhutani. Panduan wawancara pada penelitian ini berjumlah 21 pertanyaan dengan memodifikasi dari Weis et al., (2021).

Analisis data menggunakan uji validitas untuk menunjukkan seberapa baik data yang didapatkan pada penelitian yang dilakukan (Ghauri & Gronhaug, 2005), uji reliabilitas untuk mengetahui kesalahan (*error*) suatu proses pengukuran bebas (Hardani et al., 2020). Untuk mendeskripsikan seluruh variabel dilakukan klasifikasi pada nilai rata-rata setiap variabel penelitian ini. Selanjutnya dilakukan uji korelasi *rank Spearman* yang bertujuan mengukur korelasi pada statistik non parametrik (skala ordinal), dengan mencari hubungan asosiatif mengukur erat tidaknya minimal dua variabel kemudian menjadi rangkaian berurutan (S. Nugroho et al., 2008)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis, dimensi sosial memiliki nilai rata-rata 3.94 dengan standar deviasi 1.36. Nilai ini menandakan bahwa resiliensi sosial KTH Putra Manglayang berada pada kategori baik. Sub variabel dengan nilai tertinggi adalah dukungan masyarakat (rata-rata = 4.03), yang menunjukkan bahwa anggota KTH Putra Manglayang saling

mendukung dalam kehidupan sehari-hari dan ketika menghadapi kesulitan. Sementara itu, nilai rata-rata terendah masih berada pada kategori baik, yaitu jaringan sosial dan pembelajaran sosial (rata-rata = 3.90), menandakan bahwa KTH Putra Manglayang merasa menjadi bagian dari komunitas dan dapat mengandalkan orang lain di desa atau kelompoknya ketika membutuhkan pertolongan.

Tabel 1. Analisis Tingkat Resiliensi KTH Putra Manglayang

Variabel	Sub Variabel	Mean	Klasifikasi Kelas	SD
Resiliensi sosial				
1. Ketika saya memerlukan bantuan/pertolongan, Saya merasa dapat meminta bantuan/pertolongan kepada orang-orang di Masyarakat/Kelompok	Jaringan Sosial	3.90	Baik	1.36
2. Saya merasa menjadi bagian dari desa/Kelompok ini	Pembelajaran Sosial	3.90	Baik	
3. Masyarakat di Desa/Kelompok ini saling mendukung satu sama lain.	Dukungan Masyarakat Sekitar	4.03	Baik	
4. Banyak orang-orang di desa/kelompok ini yang dapat dipercaya	Kepercayaan Sosial	3.94	Baik	
Resiliensi tatakelola				
1. Para pemimpin di Desa/Kelompok ini dapat membuat kebijakan tengan tepat	Pengorganisa sian	3.55	Baik	1.51
2. Para pemimpin di desa/kelompok ini dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan yang terjadi	Kecepatan Adaptasi	3.52	Baik	
3. Saya percaya pada pemerintah untuk menanggapi krisis dan bencana secara memadai.	Kontrol Lokal	3.55	Baik	
4. Saya merasa dilibatkan dalam pengambilan keputusan dan kebijakan di Desa/Kelompok ini	Pengambilan Keputusan	3.48	Baik	
Resiliensi ekonomi				

Variabel	Sub Variabel	Mean	Klasifikasi Kelas	SD
1. Dalam keadaan darurat, saya dapat mengumpulkan uang yang cukup untuk menutupi biaya keluarga, organisasi, atau bisnis saya.	Pencegahan hilang pendapatan	3.16	Cukup Baik	1.99
2. Saya dapat memenuhi pengeluaran bulanan untuk keluarga, organisasi, atau bisnis saya dengan relatif mudah.	Akses Memperoleh Pendapatan	2.90	Cukup Baik	
3. Saya dapat terus menghasilkan uang bahkan ketika tantangan besar tiba-tiba mengubah pekerjaan saya.	Pertumbuhan Ekonomi	3.32	Cukup Baik	
4. Ada banyak peluang menghasilkan uang di Desa ini, selain dari hasil hutan	Mata Pencaharian Alternatif	3.10	Cukup Baik	
Resiliensi ekologis				
1. Saya merasa hutan di desa ini sehat dan subur	Sumberdaya	3.93	Baik	1.21
2. Adanya bantuan dari pihak lain yang terkait dengan sarana produksi hasil hutan sudah memadai	Infrastuktur	2.29	Buruk	
3. Akses pelayanan tanggap darurat di desa ini sudah baik	Infrastuktur Tanggap Darurat	2.58	Buruk	
4. Saya merasa, jarak dari sumber irigasi/air dekat	Sumberdaya	2.64	Cukup Baik	

Masyarakat dengan modal sosial yang kuat cenderung menunjukkan tingkat aksi kolektif dan kolaborasi yang lebih tinggi, karena kepercayaan dan kerja sama memfasilitasi komunikasi, pengambilan keputusan, dan implementasi strategi pengelolaan hutan yang efektif (Adger, 2000; Walker et al., 2004). Temuan ini sejalan dengan konsep social capital yang menyatakan bahwa jaringan sosial dan kepercayaan merupakan modal penting dalam menjaga keberlanjutan program pengelolaan sumber daya alam berbasis masyarakat (Kurlavičius et al., 2024 Clark et al., 2024). Namun, standar deviasi yang relatif besar menunjukkan adanya variasi persepsi antaranggota. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh karakteristik anggota, keterlibatan dalam kegiatan, lama keanggotaan, luas kawasan yang dikelola, ataupun intensitas interaksi sosial.

Resiliensi sosial merupakan konstruksi sosial yang melibatkan bukan hanya kapasitas individu, tetapi juga kolektif, untuk mendorong dan terlibat serta mempertahankan hubungan sosial yang positif dan dapat bertahan kemudian bertransformasi (Cinner & Barnes, 2019). Lebih lanjut, dalam konteks pengelolaan hutan berbasis masyarakat, KTH Putra Manglayang ataupun kehidupan sosialnya selama ini telah mencoba berbagai tindakan tolong menolong dan gotong royong untuk mendukung masyarakat lainnya. Menurut Informan PM-1 “....*masyarakat disini berkerja sama bukan hanya dalam mengelola hutan, tetapi dalam bermasyarakat contohnya disini saling bantu apabila ada yang sedang renovasi rumah, atau membuat jalan....*”.

Dimensi tatakelola enunjukkan nilai rata-rata 3.52, dengan standar deviasi 1.51. Secara umum, nilai ini menandakan bahwa resiliensi tata kelola berada pada kategori baik. Sub variabel pengorganisasian dan kontrol lokal (rata-rata = 3.55) menempati posisi tertinggi, menandakan masyarakat cukup percaya terhadap kemampuan pemimpin desa atau ketua KTH dalam menyelenggarakan kegiatan dan mengelola risiko krisis. Kepercayaan masyarakat terhadap pemimpinnya dapat memperkuat resiliensi, dengan memberanikan diri untuk menerima dan menghormati keputusan yang dibuat oleh pemimpin tersebut (Gumilar & Nugroho, 2023). Sementara itu, pengambilan keputusan memiliki rata-rata terendah (3.48), yang menunjukkan keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan masih bisa ditingkatkan.

Menurut Zhang et al., (2020) bahwa mewujudkan tata kelola yang baik, perlu menyoroti pola yang lebih efisien dan partisipatif dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Hasil ini penting untuk diperhatikan karena tata kelola yang baik akan menentukan keberlanjutan pengelolaan hutan. Proses demokrasi meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pemimpin desa (Gabriel-campos et al., 2020), hal ini juga dilaksanakan oleh KTH Putra Manglayang seperti menurut informan PM-2 “.... Kami sering berkumpul untuk menentukan jenis tanaman yang akan ditanam dibawah tegakan dan tata waktu menanam ataupun memanen meskipun tidak semua anggota ikut berdiskusi...”. Karena, pada beberapa aspek pemimpin dan pemerintah memerlukan beberapa keputusan yang sulit dan kontroversial. dari sisi masyarakat sendiri PS menghadapi tantangan kurangnya kapasitas dan pengetahuan masyarakat lokal dalam pengelolaan hutan berkelanjutan dapat menjadi tantangan. Masyarakat sering memerlukan pelatihan dan pendampingan dalam hal perencanaan, pengelolaan sumber daya hutan, pemasaran, dan aspek teknis lainnya. Penguatan kapasitas melalui pelatihan dan pendampingan penting untuk meningkatkan efektivitas perhutanan sosial. (Pambudi, 2023). Temuan ini menunjukkan bahwa ada beberapa opsi potensial untuk meningkatkan resiliensi tatakelola, seperti memperkuat kekuatan KTH dalam pengambilan keputusan secara adaptif, serta mengembangkan tatakelola kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi kondisi darurat.

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada beberapa opsi intervensi untuk meningkatkan resiliensi sosial yaitu dengan memperkuat KTH yang efektif serta meningkatkan kegiatan kolektif antar anggota sehingga memperoleh keuntungan bersama dan memperkuat ikatan yang menghubungkan masyarakat satu sama lain. Kemampuan

kolektif memainkan peran utama dalam membangun resiliensi sosial ditingkat masyarakat (Chen et al., 2020). Westley et al., (2013) percaya bahwa kelembagaan yang efisien dan efektif akan mendorong transformasi harus dikaitkan dengan tindakan dan strategi berbagai elemen masyarakat secara kolektif.

Persepsi KTH Putra Manglayang pada resiliensi ekonomi memiliki nilai rata-rata yaitu 3.12 atau kategori cukup baik dengan standar deviasi 1.99, yang merupakan standar deviasi tertinggi dibandingkan dimensi lain. Sub variabel dengan nilai rata-rata tertinggi adalah pertumbuhan ekonomi (3.32), yang menunjukkan bahwa sebagian anggota KTH Putra Manglayang masih mampu mempertahankan produktivitas atau menghasilkan pendapatan meskipun menghadapi tantangan. Sebaliknya, akses memperoleh pendapatan (rata-rata = 2.90) merupakan yang terendah, menandakan bahwa sebagian anggota KTH Putra Manglayang mengalami kesulitan dalam mendapatkan sumber penghasilan baru atau alternatif.

Tingginya standar deviasi pada dimensi ini mencerminkan adanya ketidakmerataan kondisi ekonomi. Beberapa anggota mungkin memiliki akses lebih baik terhadap sumber pendapatan, misalnya dari usaha hutan, pertanian, atau pekerjaan lainnya, sementara sebagian lainnya masih bergantung pada sumber daya terbatas. Hal ini dikarenakan mayoritas anggota KTH memiliki pekerjaan sebagai buruh dan petani. Tingginya proporsi anggota yang memiliki pekerjaan buruh dan petani dapat menggambarkan bahwa sebagian besar anggota memiliki penghasilan harian atau musiman yang bergantung pada upah harian, berpotensi membatasi ketersediaan mereka untuk pengambilan keputusan dan tindakan kolektif terkait pengelolaan hutan (Wen et al., 2024).

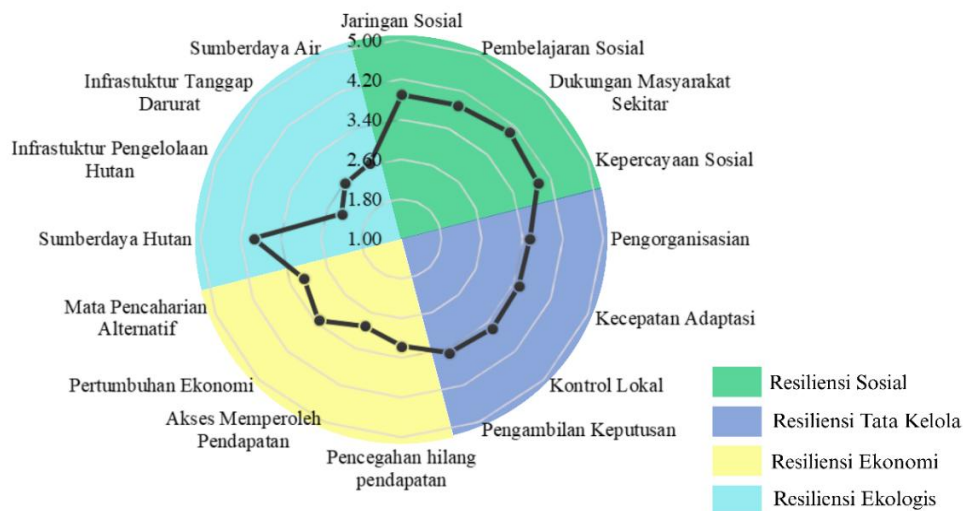
Lebih lanjut, beberapa penelitian menyebutkan bahwa sektor pertanian adalah jaminan paling mendasar bagi produktivitas masyarakat dalam pemulihan kehidupan setelah bencana, misalnya Qin et al., (2017) dan Sari et al., (2022). Kemudian, anggota KTH tidak fokus pada satu jenis pekerjaan menurut informan PM-1 “.... *Kami tidak bekerja hanya di kopi atau tembakau saja, kami juga berternak. Kotoran ternak kami memanfaatkan untuk pupuk. Ternak kami anggap sebagai Tabungan. Ada yang bekerja sebagai buruh untuk menutup kebutuhan sehari-hari, jika tidak pekerjaan buruh mereka ke hutan...*”. Adanya alternatif pekerjaan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat, membuka lapangan pekerjaan, membuka peluang usaha yang akan meningkatkan resiliensi ekonomi masyarakat (Holladay & Powell, 2013; Zhang et al., 2020). Beberapa anggota KTH juga mendiversifikasi kegiatan ekonomi untuk mengakomodasi peningkatan permintaan hasil kopi yang dijual dengan bersaing dengan tengkulak, dengan cara menambah penjualan langsung kepada konsumen terutama anggota berusia yang tergolong muda, seperti membuka cafe (Mastronardi & Cavallo, 2020). Semakin kuat kekuatan ekonomi suatu wilayah, semakin makmur dan kuat sumber daya yang dapat dimobilisasi, dan lebih kuat juga kemampuan untuk resiliensinya (Wu et al., 2020).

Temuan ini menjadi perhatian penting karena keterbatasan ekonomi berpotensi menurunkan resiliensi jangka panjang. Masyarakat yang ekonominya rapuh cenderung lebih rentan terhadap tekanan eksternal, misalnya bencana, perubahan harga komoditas,

atau larangan pemanfaatan hutan tertentu. Oleh karena itu, program penguatan resiliensi ekonomi, misalnya melalui diversifikasi mata pencaharian, pengembangan usaha berbasis hutan non-kayu, atau peningkatan akses permodalan, perlu diprioritaskan bersifat kolektif.

Hasil penelitian menunjukkan ekologis, nilai rata-rata yang bervariasi antara 2.29 hingga 3.93, dengan standar deviasi 1.21. Sub variabel dengan nilai tertinggi adalah sumberdaya hutan (3.93), menandakan bahwa kondisi hutan di desa ini dinilai sehat dan subur, sehingga mampu menyediakan kebutuhan dasar seperti hasil hutan kayu maupun non-kayu. Namun, nilai rata-rata terendah ada pada Infrastruktur pendukung (2.29), yang menunjukkan bahwa sarana dan prasarana pendukung, seperti akses jalan, fasilitas produksi, atau gudang penyimpanan hasil hutan, masih terbatas.

Rendahnya infrastruktur dan sarana tanggap darurat bisa berdampak pada kemampuan masyarakat menghadapi bencana alam, seperti kekeringan, longsor, atau kebakaran hutan. menurut informan PM-1 “.... musim hujan ataupun kemarau hutan disini subur. Bantuan ada contohnya bibit, tahun kemarin bantuan dari Dinas Perkebunan Provinsi berupa motor roda tiga, tapi tidak selalu ada dan kami masih membutuhkan contohnya mesin huller saat ini kami butuhkan untuk mengolah kopi pasca panen...”. Oleh karena itu, upaya peningkatan resiliensi ekologis dapat difokuskan pada pembangunan sarana penunjang, penguatan infrastruktur mitigasi bencana, serta pemeliharaan keberlanjutan sumber daya air yang masih relatif terbatas. Dimensi ekologis merupakan kebutuhan, dimensi ini mungkin bisa menjadi prioritas utama dalam mempertimbangkan penentuan intervensi (Dalimunthe et al., 2020).



Gambar 2. Klasifikasi Tingkat Resiliensi KTH Putra Manglayang

Analisis visual melalui diagram radar pada gambar 2 memperkuat temuan ini. Bentuk diagram menunjukkan pelebaran pada dimensi sosial kemudian dimensi tata kelola, penyempitan pada dimensi ekonomi, dan ketidakseimbangan pada dimensi ekologis. Kondisi ini menandakan bahwa keberlanjutan pengelolaan hutan berbasis

masyarakat pada KTH Putra Manglayang dapat ditingkatkan pada penguatan dimensi yang lemah, khususnya ekonomi dan ekologis, agar resiliensi kelompok lebih seimbang.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa resiliensi KTH Putra Manglayang dalam pengelolaan hutan berbasis masyarakat memiliki kekuatan utama pada dimensi sosial, yang ditopang oleh jaringan sosial dan dukungan masyarakat yang tinggi. Resiliensi tata kelola berada pada kategori cukup baik, tetapi memerlukan peningkatan pada partisipasi pengambilan keputusan agar masyarakat merasa lebih dilibatkan. Di sisi lain, resiliensi ekonomi masih menjadi tantangan terbesar, dengan nilai rata-rata terendah dan variasi jawaban yang paling tinggi, menandakan adanya kesenjangan kesejahteraan. Resiliensi ekologis menunjukkan kondisi sumber daya hutan yang baik, namun kelemahannya ada pada minimnya infrastruktur dan sarana tanggap darurat.

Tabel 2. Hasil Korelasi Uji Rank Spearman

Variabel	Resiliensi Sosial	Resiliensi Tata Kelola	Resiliensi Ekonomi	Resiliensi Ekologis	Dukungan
Resiliensi Sosial	1				
Resiliensi Tata Kelola	0.254	1			
Resiliensi Ekonomi	0.169	-0.083	1		
Resiliensi Ekologis	0.283	-0.177	-0.127	1	
Dukungan	0.458**	-0.352	-0.407*	0.147	1

Keterangan: * Correlation is significant at the 0.1 level (2-tailed)

** Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

Hasil uji korelasi *rank spearman* memperlihatkan bahwa dimensi resiliensi memiliki hubungan yang berbeda terhadap dukungan pengelolaan hutan berbasis masyarakat. Resiliensi sosial menunjukkan korelasi positif dan signifikan ($r = 0.458$; $p < 0.05$) dengan interpretasi sedang, mengindikasikan bahwa semakin kuat jejaring sosial, dukungan masyarakat, dan kepercayaan antaranggota, semakin besar pula dukungan terhadap pengelolaan hutan berbasis masyarakat. Hal ini sesuai dengan pandangan Adger, (2000) bahwa modal sosial mampu memperkuat partisipasi kolektif dalam pengelolaan sumber daya.

Sebaliknya, resiliensi ekonomi memiliki korelasi negatif signifikan ($r = -0.407$; $p < 0.1$). Fenomena ini menunjukkan adanya paradoks dimana anggota yang memiliki resiliensi ekonomi tinggi justru menunjukkan dukungan yang lebih rendah terhadap pengelolaan hutan. Kemungkinan hal ini disebabkan oleh berkurangnya ketergantungan mereka pada hasil hutan. Anggota KTH menilai bahwa mereka hanya memperoleh pendapatan dari hutan hanya sedikit seperti pada penelitian Gbedomon et al., (2016), Parhusip et al., (2019), dan Tjoa et al., (2021). Meskipun sistem PHBM memberikan lebih banyak lahan kepada KTH untuk digarap, sistem tersebut tidak mampu meningkatkan pendapatan anggota KTH secara signifikan, sebanyak 61.29% dari anggota KTH menganggap kontribusi PHBM adalah pendapatan tambahan. Anggota KTH Putra Manglayang masih dianggap miskin, karena pendapatan per kapita anggota lebih rendah daripada garis kemiskinan per kapita yang ditetapkan oleh BPS Kabupaten Bandung. Masalah lain terkait tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengolah lahan, beberapa anggota mempekerjakan buruh petani untuk membantu mereka mengelola lahan mereka

sendiri dan lahan tambahan dari PHBM. Mempekerjakan buruh petani untuk pertanian skala besar kurang menguntungkan karena manfaat tambahan tidak sebanding dengan biaya tambahan, sementara bekerja dalam skala kecil dengan anggota keluarga dan sistem pertanian tradisional lebih menguntungkan (Parhusip et al., 2019). Oleh karena itu, alokasi lahan dalam PHBM perlu mempertimbangkan tenaga kerja yang tersedia bagi petani dan keluarga mereka, dan juga kemampuan finansial mereka.

Resiliensi tatakelola menunjukkan korelasi negatif namun tidak signifikan ($r = -0.352$), temuan ini menunjukkan bahwa peran KTH dalam mengelola hutan masih diabaikan. Pengambilan keputusan dalam PHBM awalnya didominasi oleh Perhutani, PHBM dirancang untuk melibatkan para pemimpin lokal (Parhusip et al., 2019). Meskipun dimensi tata kelola kategori baik namun sub variabel terendah yaitu pada kecepatan adaptasi (3.52). Ada kesan bahwa pemimpin lokal saat ini perlu dioptimalkan dalam kecepatan adaptasi dengan kebijakan pengelolaan hutan saat ini. Termasuk pada kontrol lokal (rata-rata = 3.55) dan pengorganisasian (rata-rata = 3.55). Keberadaan LMDH menjadi faktor yang mendukung keberhasilan pengelolaan sumber daya komunal di masyarakat, yaitu kemampuan masyarakat untuk menciptakan kelembagaan pengelolaan, partisipasi yang setara, dan kepercayaan di antara warga masyarakat (Aisharya et al., 2022). Namun, terdapat ancaman terhadap kredibilitas LMDH, karena masalah tidak transparannya pelaporan dan pencatatan bagi hasil yang diberikan petani kepada Perhutani melalui LMDH. Akibat masalah transparansi ini, dikarenakan ketua LMDH tergolong baru menjabat dan memengaruhi KTH untuk tidak melakukan pembayaran bagi hasil melalui LMDH. Konflik ini mengancam sekaligus menjadi tekanan bagaimana LMDH mengelola konflik internal secara bijaksana dan mampu menyuarakan kepentingan KTH. Kelemahan kelembagaan LMDH adalah tidak mendapatkan manfaat ekonomi dari Program PHBM, dan pengurusnya tidak menerima gaji tetap dari PHBM. Sejalan hal tersebut, dalam praktiknya PS belum dipandang sebagai kerjasama dan kolaboratif, dimana keputusan pengelolaan masih diambil oleh pihak pemerintah tanpa melibatkan masyarakat lokal, sehingga menyebabkan ketidakcocokan antara kebijakan dan kebutuhan serta aspirasi Masyarakat (Pambudi, 2023). Mendukung hal ini, Thondhlana et al., (2015) mengungkapkan bahwa hambatan dalam pengelolaan sumber daya alam secara kolaboratif meliputi kurangnya partisipasi dalam pengambilan keputusan, penyebaran informasi, transparansi, kepercayaan, hubungan kekuasaan, dan akses yang tidak setara terhadap sumber daya alam. Masyarakat merupakan salah satu pemangku kepentingan dalam berbagai upaya pengelolaan hutan, yang harus terlibat dalam perumusan masalah, pengembangan strategi penyelesaian, hingga pengambilan keputusan untuk mencapai pengelolaan hutan lestari (Ansong & Røskoft, 2014; Parhusip et al., 2019; Purnomo et al., 2020).

Sedangkan dimensi ekologis menunjukkan korelasi positif lemah dan tidak signifikan ($r = 0.147$). Persepsi anggota KTH pada kawasan hutan yang subur dan sehat menjadi nilai utama dalam dimensi ekologis. Adanya bantuan pembangunan infrastruktur kepada KTH tidak dipungkiri, namun masih dalam kondisi terbatas. Contohnya pengelolaan pasca panen pada produk utama KTH yaitu kopi masih dilakukan secara tradisional ataupun menyewa. Anggota KTH yang akan menghilangkan kulit tanduk (*outer husk*) dari biji kopi yang sudah dikeringkan menggunakan jasa dari desa lain yang sudah memiliki alatnya dengan biaya Rp. 25.000,00/kg. Sedangkan, pengelolaan hutan dan sumber daya alam membutuhkan keahlian, fasilitas, dan upaya kolaboratif antar berbagai organisasi dan kelompok dalam masyarakat (Fischer, 2018; Leslie et al., 2015; Walker et al., 2004). Penyediaan sumber daya pendidikan dan pelatihan akan

meningkatkan pemahaman anggota KTH tentang pencegahan bencana dan prosedur tanggap darurat (Cheney et al., 2024; Holladay & Powell, 2013; Shumi et al., 2024). Infrastruktur dan fasilitas fisik lainnya yang mencakup berbagai jenis pembangunan berpengaruh terhadap resiliensi masyarakat (Wakil et al., 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa resiliensi KTH Putra Manglayang dalam pengelolaan hutan berbasis masyarakat memiliki kekuatan utama pada dimensi sosial, yang ditopang oleh jaringan sosial dan dukungan masyarakat yang tinggi. Resiliensi tata kelola berada pada kategori cukup baik, tetapi memerlukan peningkatan pada partisipasi pengambilan keputusan agar masyarakat merasa lebih dilibatkan. Di sisi lain, resiliensi ekonomi masih menjadi tantangan terbesar, dengan nilai rata-rata terendah dan variasi jawaban yang paling tinggi, menandakan adanya kesenjangan kesejahteraan. Resiliensi ekologis menunjukkan kondisi sumber daya hutan yang baik, namun kelemahannya ada pada minimnya infrastruktur dan sarana tanggap darurat.

Hasil korelasi memperlihatkan bahwa resiliensi sosial berpengaruh positif signifikan terhadap dukungan pengelolaan hutan. Sebaliknya, resiliensi ekonomi berkorelasi negatif signifikan, sedangkan tata kelola dan ekologis menunjukkan hubungan lemah serta tidak signifikan. Hal ini menegaskan bahwa modal sosial menjadi faktor utama keberhasilan, sementara kesenjangan ekonomi dan rendahnya partisipasi masih menjadi tantangan.

SARAN

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan agar penelitian selanjutnya lebih menitikberatkan pada analisis faktor-faktor yang memengaruhi rendahnya partisipasi anggota dalam tata kelola kelompok. Kesenjangan ekonomi antaranggota yang teridentifikasi juga perlu dikaji lebih mendalam untuk memahami dampaknya terhadap solidaritas serta keberlanjutan pengelolaan hutan berbasis masyarakat. Aspek resiliensi ekologis patut mendapat perhatian, terutama dalam upaya peningkatan infrastruktur pengelolaan dan kapasitas kesiapsiagaan menghadapi kondisi darurat. Hubungan negatif antara resiliensi ekonomi dengan dukungan pengelolaan hutan juga penting untuk diteliti lebih lanjut, guna merumuskan strategi atau insentif yang dapat meningkatkan keterlibatan anggota dengan kondisi ekonomi lebih baik. Mengingat pentingnya peran resiliensi sosial, penelitian mendatang direkomendasikan untuk mengkaji keberlanjutan jejaring sosial dalam jangka panjang, sekaligus melakukan studi komparatif pada KTH lain agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif dan generalisasi yang lebih kuat.

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pemerintah dan stakeholder lainnya untuk memperkuat program pemberdayaan KTH. Upaya peningkatan kapasitas anggota, penyediaan akses ekonomi yang lebih merata, serta penguatan kelembagaan KTH melalui partisipasi yang lebih inklusif sangat diperlukan. Selain itu, investasi dalam infrastruktur pengelolaan hutan dan mekanisme tanggap darurat akan

membantu meningkatkan resiliensi ekologis. Dengan demikian, dukungan kebijakan dan pendampingan berkelanjutan akan mampu memperkuat peran KTH dalam mewujudkan pengelolaan hutan berbasis masyarakat yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh civitas akademika Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan, KTH Putra Manglayang, Pemerintah Desa Cilengkrang, BKPH Manglayang (Perhutani) dan Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat atas dorongan, bantuan dan fasilitasnya sehingga kami dapat menyelesaikan penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: Are they related? *Progress in Human Geography*, 24(3), 347–364. <https://doi.org/10.1191/030913200701540465>
- Ahmed, S. K. (2024). How to choose a sampling technique and determine sample size for research: A simplified guide for researchers. In *Oral Oncology Reports* (Vol. 12). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.oor.2024.100662>
- Aisharya, I. Y., Gunawan, B., Abdoellah, O. S., Gunawan, W., & Dewa, J. J. P. K. (2022). Role and interaction between local actors in community-based forest management in Upper Citarum Hulu. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 12(2), 335–351. <https://doi.org/10.29244/jpsl.12.2.335-351>
- Aligica, P. D., & Tarko, V. (2013). Institutional Resilience and Economic Systems : Lessons from Elinor Ostrom ' s Work. 56(1), 52–76. <https://doi.org/10.1057/ces.2013.29>
- Ansong, M., & Røskoft, E. (2014). Local communities' willingness to pay for sustainable forest management in Ghana. In *JENRM: Vol. I* (Issue 2).
- Antronico, L., De Pascale, F., Coscarelli, R., & Gullà, G. (2020). Landslide risk perception, social vulnerability and community resilience: The case study of Maierato (Calabria, southern Italy). *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 46(February). <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101529>
- Ardyanny, F., Santoso, B., Cahyaningtyas, I., Studi, P., & Kenotariatan, M. (2020). Aspek Hukum Model Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM). *NOTARIUS*, 13(1).
- Ayu, D., Sari, P., Rumambi, F., & Nurmasari, R. (2018). Social Economic Resilience in Facing Land and Forest Fire Disaster (Case Study in South Sumatra Province). *Jurnal Terapan Manajemen Dan Bisnis*, 4.
- Biggs, D. (2011). Understanding resilience in a vulnerable industry: The case of reef Tourism in Australia. *Ecology and Society*, 16(1). <https://doi.org/10.5751/ES-03948-160130>

- Biggs, D., Hall, C. M., & Stoeckl, N. (2012). The resilience of formal and informal tourism enterprises to disasters: Reef tourism in Phuket, Thailand. *Journal of Sustainable Tourism*, 20(5), 645–665. <https://doi.org/10.1080/09669582.2011.630080>
- Biggs, Reinette., Schlüter, Maja., & Schoon, M. L. . (2015). *Principles for building resilience : sustaining ecosystem services in social-ecological systems*. Cambridge University Press.
- Cacioppo, J. T., Reis, H. T., & Zautra, A. J. (2011). Social Resilience: The Value of Social Fitness With an Application to the Military. *American Psychologist*, 66(1), 43–51. <https://doi.org/10.1037/a0021419>
- Cantarello, E., Jacobsen, J. B., Lloret, F., & Lindner, M. (2024). Shaping and enhancing resilient forests for a resilient society. *A Journal of Environment and Society*. <https://doi.org/10.1007/s13280>
- Chambers, J. C., Allen, C. R., & Cushman, S. A. (2019). Operationalizing Ecological Resilience Concepts for Managing Species and Ecosystems at Risk. 7(July), 1–27. <https://doi.org/10.3389/fevo.2019.00241>
- Cheney, A., Jones, K. W., Stevens-Rumann, C. S., & Salerno, J. (2024). Perceived changes in social-ecological resilience in fire-prone ecosystems in Colorado. *Ecology and Society*, 29(4). <https://doi.org/10.5751/ES-15436-290405>
- Cinner, J. E., & Barnes, M. L. (2019). Primer Social Dimensions of Resilience in Social-Ecological Systems. *One Earth*, 1(1), 51–56. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2019.08.003>
- Clark, C., Nyaupane, G. P., & Xiao, X. (2024). Building Community Resilience and Adaptive Capacity Through Investments in Tourism and Conservation. *Journal of Travel Research*. <https://doi.org/10.1177/00472875241304482>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage.
- Cruz, L. B., Delgado, N. A., Leca, B., & Gond, J. (2016). Institutional Resilience in Extreme Operating Environments: The Role of Institutional Work. <https://doi.org/10.1177/0007650314567438>
- Cutter, S. L., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E., & Webb, J. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters. *Global Environmental Change*, 18(4), 598–606. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2008.07.013>
- Dalimunthe, D. Y., Valeriani, D., Hartini, F., & Wardhani, R. S. (2020). The Readiness of Supporting Infrastructure for Tourism Destination in Achieving Sustainable Tourism Development. *Society*, 8(1), 217–233. <https://doi.org/10.33019/society.v8i1.149>
- Damayantanti, P. T. (2011). Upaya Pelestarian Hutan Melalui Pengelolaan Sumber Daya Hutan Bersama Masyarakat. *JURNAL KOMUNITAS*, 3, 70–82.

- De Royer, S., Van Noordwijk, M., & Roshetko, J. M. (2018). Does community-based forest management in Indonesia devolve social justice or social costs? In *International Forestry Review* (Vol. 20, Issue 2).
- Febriyanti, F., Martini, S., Hidajah, A. C., & Dwirahmadi, F. (2021). A Study On Community Economic Resilience In Response To Earthquakes. *Periodic Epidemiology Journal*, 9(2), 105–114. <https://doi.org/10.20473/jbe.v9i22021.105>
- Fischer, A. P. (2018). Forest landscapes as social-ecological systems and implications for management. *Landscape and Urban Planning*, 177, 138–147. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.05.001>
- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16(3), 253–267. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002>
- Folke, C., Carpenter, S., Elmqvist, T., Gunderson, L., Holling, C. S., & Walker, B. (2002). Resilience and sustainable development: Building adaptive capacity in a world of transformations. *Ambio*, 31(5), 437–440. <https://doi.org/10.1579/0044-7447-31.5.437>
- Gbedomon, R. C., Floquet, A., Mongbo, R., Salako, V. K., Fandohan, A. B., Assogbadjo, A. E., & Glèlè Kakayi cyrillic, R. (2016). Socio-economic and ecological outcomes of community based forest management: A case study from Tobé-Kpobidon forest in Benin, Western Africa. *Forest Policy and Economics*, 64, 46–55. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.01.001>
- Ghauri, P. N., & Gronhaug, K. (2005). Research methods in business studies. In *Research Methods in Business Studies: A Practical Guide* (pp. 1–265).
- Gumilar, E., & Nugroho, P. (2023). Resiliensi dan Dukungan Masyarakat Terhadap Pengelolaan Wisata Alam Selama Pandemi COVID-19: Studi Kasus Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. *Journal of Forest Science Avicennia* | Vol, 06. <https://doi.org/10.22219/avicennia.v6i2.30038>
- Gunawan, H., Yeny, I., Karlina, E., Suharti, S., Murniati, Subarudi, Mulyanto, B., Ekawati, S., Garsetiasih, R., Pratiwi, Sumirat, B. K., Sawitri, R., Heriyanto, N. M., Takandjandji, M., Widarti, A., Surati, Desmiwati, Kalima, T., Effendi, R., ... Nurlia, A. (2022). Integrating Social Forestry and Biodiversity Conservation in Indonesia. In *Forests* (Vol. 13, Issue 12). MDPI. <https://doi.org/10.3390/f13122152>
- Hapsari, H., Djuwendah, E., Yusup, D., & Pertanian, A. F. (2014). Pemberdayaan Kelompok Tani Hutan Melalui Pengembangan Agribisnis Kopi (Vol. 3, Issue 2).
- Hardani, Andriani, H., Dhika, S. J., & Fardani, R. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Penerbit Pustaka Ilmu.
- Holladay, P. J., & Powell, R. B. (2013). Resident perceptions of social-ecological resilience and the sustainability of community-based tourism development in the Commonwealth of Dominica. *Journal of Sustainable Tourism*, 21(8), 1188–1211. <https://doi.org/10.1080/09669582.2013.776059>

- Holling, C. S. (1973). Resilience And Stability + 4050 Of Ecological Systems. In Source: Annual Review of Ecology and Systematics (Vol. 4).
- Jabaruddin, Guntur, S., Karmila, Rauf, S., Ariadi, A., Lahadi, J. S., Arfin, S., Harlita, Hasjad, Elma, & Rajasa, P. K. (2023). Perlindungan Hukum Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat (PHBM) Dalam Peningkatan Pendapatan Masyarakat Desa Sekitar Hutan Desa. *Gudang Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 6–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.59435/gjpm.v1i1.10>
- Jamaliah, M. M., & Powell, R. B. (2017). Ecotourism resilience to climate change in Dana Biosphere Reserve , Jordan Ecotourism resilience to climate change in Dana Biosphere Reserve , Jordan. August. <https://doi.org/10.1080/09669582.2017.1360893>
- Johnson, R. B. (2007). Toward a Definition of Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112–133. <https://doi.org/10.1177/1558689806298224>
- Keck, M., & Sakdapolrak, P. (2013). What is social resilience? lessons learned and ways forward. In *Erdkunde* (Vol. 67, Issue 1, pp. 5–19). <https://doi.org/10.3112/erdkunde.2013.01.02>
- Kumar, V. (2015). Social forestry in India: concept and schemes. *Van Sangyan*, 2. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1652.4243>
- Kurlavičius, A., Žukovskis, J., Gozdowski, D., & Wójcik-Gront, E. (2024). Economic, Social, and Environmental Factors Impacting Resilience and Disturbances of Lithuanian Family Farms. *Agriculture (Switzerland)*, 14(7). <https://doi.org/10.3390/agriculture14071088>
- Kurniawan, A. (2011). Implementasi Program Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) Di Kawasan KPH Telawa (Studi Kasus Di LMDH Sumber Rejeki, Makmur Sejati, Trubus Lestari Dan Yosowono).
- Lebel, L., Anderies, J. M., Campbell, B., Folke, C., Hatfield-dodds, S., Hughes, T. P., & Wilson, J. (2006). Governance and the Capacity to Manage Resilience in Regional Social-Ecological Systems. 11(1).
- Leichenko, R., Mcdermott, M., & Bezborodko, E. (2014). Economic Vulnerability to Climate Change in Coastal New Jersey : A Stakeholder-Based Assessment. 1(1), 1–32. <https://doi.org/10.1142/S2345737614500031>
- Leslie, H. M., Basurto, X., Nenadovic, M., Sievanen, L., Cavanaugh, K. C., Cota-Nieto, J. J., Erisman, B. E., Finkbeiner, E., Hinojosa-Arango, G., Moreno-Báez, M., Nagavarapu, S., Reddy, S. M. W., Sánchez-Rodríguez, A., Siegel, K., Ulibarria-Valenzuela, J. J., Weaver, A. H., & Aburto-Oropeza, O. (2015). Operationalizing the social-ecological systems framework to assess sustainability. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112(19), 5979–5984. <https://doi.org/10.1073/pnas.1414640112>
- Lloyd, M. G., Peel, D., & Duck, R. W. (2013). Towards a social-ecological resilience framework for coastal planning. *Land Use Policy*, 30(1), 925–933. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.06.012>

- Lobo, M., & Guntur, R. D. (2018). Spearman's rank correlation analysis on public perception toward health partnership projects between Indonesia and Australia in East Nusa Tenggara Province. *Journal of Physics: Conference Series*, 1116(2). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1116/2/022020>
- Maryudi, A., & Krott, M. (2012). Poverty Alleviation Efforts through a Community Forestry Program in Java, Indonesia. *Journal of Sustainable Development*, 5(2). <https://doi.org/10.5539/jsd.v5n2p43>
- Mastronardi, L., & Cavallo, A. (2020). Diversified Farms Facing the Covid-19 Pandemic : First Signals from Italian Case Studies. 1–12.
- Matarrita-cascante, D., & Trejos, B. (2013). Community resilience in resource-dependent communities : a comparative case study. 45, 1387–1402. <https://doi.org/10.1068/a45361>
- Mccarton, L., & O'hogain, S. (2024). Editorial special issue: Integrating nature-based solutions (NBS) for resilient cities and communities. *Nature-Based Solutions*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nbsj.2023.100105>
- Minikel-Lacocque, J. (2019). The Affect-Responsive Interview and In-Depth Interviewing: What We Can Learn From Therapy Research. *Qualitative Inquiry*, 25(9–10), 1039–1046. <https://doi.org/10.1177/1077800418792941>
- Nguyen, H. L. (2020). Modelling , Measuring , and Visualising Community Resilience : A Systematic Review. 1–26. <https://doi.org/10.3390/su12197896>
- Nikinmaa, L., Lindner, M., Cantarello, E., Jump, A. S., Seidl, R., Winkel, G., & Muys, B. (2020). Reviewing the Use of Resilience Concepts in Forest Sciences. In *Current Forestry Reports* (Vol. 6, Issue 2, pp. 61–80). Springer. <https://doi.org/10.1007/s40725-020-00110-x>
- Njurumana, G. N., Ngongo, Y., Octavia, D., Suharti, S., Rakatama, A., Prameswari, D., Maharani, R., Wibowo, L. R., Tampubolon, A. P., Suratman, Dewi, R., Hadi, E. E. W., Adalina, Y., Basuki, T., deRosari, B., & Hendarto, K. A. (2025). Livelihood Resilience of Forest-Dependent Farmers Amidst the Covid-19 Pandemic in Sikka, Indonesia. *Sustainable Futures*, 100533. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.100533>
- Nugroho, P., Susanto, D., Nugroho, A., Gumilar, E., Zamorano, I., & Tri Atmojo, J. (2022). Resident Support For Tourism Amidst Covid-19 Pandemic In Bromo Tengger Semeru National Park, Indonesia: A Cluster Analysis Approach. 27(1), 11–17. <https://doi.org/10.29244/medkon.27.1.1-17>
- Nugroho, S., Akbar, S., & Vusvitasari, R. (2008). Kajian Hubungan Koefisien Korelasi Pearson (r), Spearman-rho (?), Kendall-Tau (?), Gamma (G) , dan Somers. *GRADIEN : Jurnal Ilmiah MIPA*, 4(2), 372–381.
- Nur, M., Putra Fuwa, F., & Prayitno, A. (2023). Community-Based Agroforestry for Forest Management as a Response to Global Recession and Climate Change. <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/aicie>
- Ostrom. (1999). *CENTER FOR INTERNATIONAL FORESTRY RESEARCH Self-Governance and Forest Resources The Conventional Theory of Common-Pool*

- Resources A Growing Consensus on Variables Enhancing Self-Organisation On the Design Principles of Robust, Self-Governed Common-Pool Resource Institutions Theoretical Puzzles Size Heterogeneity Conclusion Acknowledgements References.
- Pambudi, A. S. (2023). Capaian, Tantangan Implementasi, Dan Rekomendasi Kebijakan Perhutanan Sosial Di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Pemerintahan*, 74–94. <https://doi.org/10.33701/jkp.v6i2.3551>
- Parera, E., Purwanto, R. H., Permadi, D. B., & Sumardi. (2024). Social Ecological Resilience System of Ambon Island Protected Forest, Maluku Province, Indonesia. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 13(1), 13–24. <https://doi.org/10.24259/jpkwallacea.v13i1.28096>
- Parhusip, S., Suharti, S., Sukandi, T., Amano, M., & Matsumura, N. (2019). Economic Analysis of Local People's Involvement in Community-based Forest Management (CBFM) in Desa Ciomas, Indonesia. *Journal of Forest Planning*, 25(1), 1–14. <https://doi.org/10.20659/jfp.2019.002>
- Pfefferbaum, R. L., Pfefferbaum, B., Zhao, Y. D., Horn, R. L. Van, Mccarter, G. S. M., Leonard, M. B., Pfefferbaum, R. L., Pfefferbaum, B., Zhao, Y. D., Horn, R. L. Van, Mccarter, G. S. M., & Leonard, M. B. (2016). Assessing community resilience : A CART survey application in an impoverished urban community. *Disaster Health*, 3(2), 45–56. <https://doi.org/10.1080/21665044.2016.1189068>
- Purnomo, E. P., Ramdani, R., Salsabila, L., & Choi, J. W. (2020). Challenges of community-based forest management with local institutional differences between South Korea and Indonesia. *Development in Practice*, 30(8), 1082–1093. <https://doi.org/10.1080/09614524.2020.1749561>
- Qin, W., Lin, A., Fang, J., & Wang, L. (2017). Spatial and temporal evolution of community resilience to natural hazards in the coastal areas of China. *Natural Hazards*. <https://doi.org/10.1007/s11069-017-2967-3>
- Rahman, F., Apriwan, A., & Irwandi, A. (2024). Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat (PHBM) Pada Hutan Lindung Gambut (HLG) di Desa Pematang Rahim Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 24(2), 1007. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v24i2.4984>
- Rai, S. S., Rai, S., & Singh, N. K. (2021). Organizational resilience and social-economic sustainability: COVID-19 perspective. *Environment, Development and Sustainability*, 23(8), 12006–12023. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-01154-6>
- Ratner, B. (2009). The correlation coefficient : Its values range between + 1 / - 1 , or do they ? *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 17, 139–142. <https://doi.org/10.1057/jt.2009.5>
- Reyes, M. C., Flores, J., & Fernandez, C. (2024). Community-Based Forest Management: Challenges and Opportunities in Tropical Asia. *Journal of Selvicoltura Asean*, 1(5). <https://doi.org/10.70177/jsa.v1i5.1668>
- Rif'an, M. (2020). Dilema Kebijakan Pengelolaan Hutan Di Indonesia. *Jurnal Hukum Lex Generalis*, 1(8), 40–47. <https://jhl.g.rewangrencang.com/>

- Roopa, S., & Rani, M. (2012). Questionnaire Designing for a Survey. *Journal of Indian Orthodontic Society*, 46, 273–277. <https://doi.org/10.1177/0974909820120509s>
- Sanudin, Widiyanto, A., Fauziyah, E., & Sundawati, L. (2023). Agroforestry farmers' resilience in social forestry and private Forest programs during the COVID-19 pandemic in Indonesia. *Forest Science and Technology*, 19(3), 197–209. <https://doi.org/10.1080/21580103.2023.2222156>
- Saraswati, Y., & Dharmawan, A. H. (2014). Resiliensi Nafkah Rumah Tangga Petani Hutan Rakyat Di Kecamatan Giriwoyo, Wonogiri. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 02, 63–75.
- Sari, N. M., Nugroho, I., Julitasari, E. N., & Hanafie, R. (2022). The Resilience of Rural Tourism and Adjustment Measures for Surviving The COVID-19 Pandemic: Evidence from Bromo Tengger Semeru National Park, Indonesia. *Forest and Society*, 6(July 2019), 67–83. <https://doi.org/10.24259/fs.v6i1.18054>
- Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation. 126(5), 1763–1768. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864>
- Shumi, G., Loos, J., & Fischer, J. (2024). Applying social-ecological system resilience principles to the context of woody vegetation management in smallholder farming landscapes of the Global South. In *Ecosystems and People* (Vol. 20, Issue 1). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/26395916.2024.2339222>
- Simmie, J., & Martin, R. (2010). The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. January, 27–43. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsp029>
- Siyoto, S., & Sodik, Al. M. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing.
- Standish, R. J., & Parkhurst, T. (2024). Interventions for resilient nature-based solutions: An ecological perspective. In *Journal of Ecology*. John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.14377>
- Sudrajat, A., Hardjanto, D., Leti, S., Departemen, M., Hutan, F., & Kehutanan, I. (2016). Partisipasi Petani Dalam Pengelolaan Hutan Rakyat Lestari: Kasus Di Desa Cikeusal Dan Desa Kananga Kabupaten Kuningan. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 07(1), 8–17.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Supranto, J. (2000). *Statistik Teori dan Aplikasi Jilid 1 (Edisi Keen)*. Erlangga.
- Suratno, A., Pistorius, T., Mislimeshoeva, B., & Elkan, S. (2022). Study on Nature-based Solutions (NbS) in ASEAN.
- Taherdoost, H. (2018). Validity and Reliability of the Research Instrument; How to Test the Validation of a Questionnaire/Survey in a Research. *SSRN Electronic Journal*, September. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3205040>
- Tantoh, H. B., & McKay, T. J. M. (2021). Assessing community-based water management and governance systems in North-West Cameroon using a Cultural

- Theory and Systems Approach. *Journal of Cleaner Production*, 290. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125804>
- Thondhlana, G., Shackleton, S., & Blignaut, J. (2015). Local institutions, actors, and natural resource governance in Kgalagadi Transfrontier Park and surrounds, South Africa. *Land Use Policy*, 47, 121–129. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.03.013>
- Tjoa, M., Iskar, & Latukau, S. H. (2021). Resilience of forest village communities in the implementation of the community forest policy. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 800(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/800/1/012051>
- Utami, N. N. (2015). *Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat Ditinjau Dari Perspektif Assets Based Community Development*.
- Vincent, K. (2007). Uncertainty in adaptive capacity and the importance of scale. *Global Environmental Change*, 17(1), 12–24. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.11.009>
- Wakil, A., Sun, Y., & Chan, E. H. W. (2021). Co-flourishing : Intertwining community resilience and tourism development in destination communities. *Tourism Management Perspectives*, 38(February), 100803. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2021.100803>
- Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., & Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*, 9(2). <https://doi.org/10.5751/ES-00650-090205>
- Walker, B., & Salt, D. (2006). *Resilience Thinking: Sustaining People and Ecosystems in a Changing World*. Island Press.
- Weis, K., Chambers, C., Holladay, P. J., Weis, K., Chambers, C., & Social-, P. J. H. (2021). Social-ecological resilience and community-based tourism in the commonwealth of Dominica. *Tourism Geographies*, 0(0), 1–21. <https://doi.org/10.1080/14616688.2021.1878267>
- Wen, Y., Ariyaningsih, Guo, C., Ray, A., & Shaw, R. (2024). Improving social resilience to forest fire from community perspective. *Natural Hazards Research*. <https://doi.org/10.1016/j.nhres.2024.08.004>
- Wu, Y., Que, W., Liu, Y. guo, Cao, L., Liu, S. bo, & Zhang, J. (2020). Is resilience capacity index of Chinese region performing well? Evidence from 26 provinces. *Ecological Indicators*, 112(July 2019). <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106088>
- Yoon, D. K., Kang, J. E., & Brody, S. D. (2015). *Journal of Environmental Planning and A measurement of community disaster resilience in Korea*. May, 37–41. <https://doi.org/10.1080/09640568.2015.1016142>
- Zhang, L., Zhao, J., Liu, J., & Chen, K. (2020). Community disaster resilience in the covid-19 outbreak: Insights from shanghai's experience in china. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13, 3259–3270. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S283447>