

Dampak Restorasi Mangrove di Kuala Singkawang Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Desa Kuala Pesisir Kota Singkawang Barat, Kalimantan Barat

Sri Darmini¹, Agnes Puspitasari Sudarmo², Isfarudi²

¹Program Studi Magister Manajemen Perikanan Sekolah Pascasarjana Universitas Terbuka, Indonesia

²Program Studi Statistika Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka, Indonesia

*Email : sridarmini77@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received : July 7, 2025

Revised : July 19, 16, 2025

Accepted : August 21, 2025

Keywords:

Mangrove
Restoration
Ecotourism
Socio-economic
Sustainability

ABSTRACT

Mangrove forests play a strategic role in maintaining the balance of coastal ecosystems and supporting local communities through ecological functions and blue carbon storage. However, degradation due to land conversion, overexploitation of resources, and low community awareness remains a major challenge. This study aims to analyze the impact of mangrove restoration on the social, economic, and institutional conditions of the community in Kuala Pesisir Village, Singkawang City, West Kalimantan. A qualitative descriptive method was employed, with data collected through in-depth interviews, field observations, and documentation, and analyzed using the interactive model of Miles and Huberman. The results indicate that mangrove restoration increased ecological awareness, strengthened social participation through the formation of ecotourism management groups, and promoted diversification of community income sources by 20–40%. Furthermore, restoration activities established local institutional structures that enhanced participatory coastal resource management. Overall, mangrove restoration in Kuala Pesisir successfully restored ecological functions while creating a sustainable model that integrates environmental conservation with community welfare.

ABSTRAK

Kata Kunci:

Mangrove
Restorasi
Ekowisata
Sosial – ekonomi
Keberlanjutan

Hutan mangrove memiliki peran strategis dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir dan mendukung kehidupan masyarakat lokal melalui fungsi ekologis dan penyimpanan karbon biru. Namun, degradasi akibat alih fungsi lahan, eksplorasi sumber daya, dan rendahnya kesadaran masyarakat menjadi tantangan utama. Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak restorasi mangrove terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan kelembagaan masyarakat di Desa Kuala Pesisir, Kota Singkawang, Kalimantan Barat. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan dokumentasi, serta analisis data interaktif berdasarkan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa restorasi mangrove meningkatkan kesadaran ekologis, memperkuat partisipasi sosial melalui pembentukan kelompok pengelola ekowisata, dan mendorong diversifikasi sumber pendapatan masyarakat hingga 20–40%. Selain itu, kegiatan restorasi membentuk struktur kelembagaan lokal yang memperkuat pengelolaan sumber daya pesisir secara partisipatif. Secara keseluruhan, restorasi mangrove di Kuala Pesisir berhasil memulihkan fungsi ekologis sekaligus menciptakan model keberlanjutan yang mengintegrasikan konservasi lingkungan dengan kesejahteraan masyarakat.

1. PENDAHULUAN

Hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem pesisir yang memiliki peran strategis

dalam menjaga keseimbangan lingkungan dan menopang keberlanjutan kehidupan masyarakat pesisir. Secara ekologis, ekosistem ini berfungsi

menahan abrasi pantai, menstabilkan sedimen, menjadi habitat penting bagi berbagai biota laut untuk memijah dan tumbuh, serta berkontribusi signifikan terhadap mitigasi perubahan iklim melalui kemampuan penyimpanan karbon biru (*blue carbon*) yang tinggi (Alongi, 2002). Kondisi ideal yang diharapkan adalah terjaganya fungsi ekologis mangrove yang selaras dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui pengelolaan sumber daya pesisir yang berkelanjutan.

Kondisi aktual menunjukkan bahwa sebagian besar kawasan mangrove di Indonesia mengalami degradasi yang cukup serius akibat alih fungsi lahan, perluasan tambak, dan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konservasi (Prasetyo, 2021; Suprapto *et al.*, 2015). Di Kalimantan Barat, perubahan tutupan lahan mangrove juga terdeteksi di beberapa wilayah pesisir, termasuk Kabupaten Mempawah dan Kota Singkawang, yang menunjukkan penurunan kerapatan vegetasi mangrove akibat aktivitas antropogenik (Puji *et al.*, 2024). Meski demikian, wilayah tersebut masih memiliki potensi ekosistem mangrove yang tinggi untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata pesisir yang berorientasi pada pemulihan fungsi ekologis dan peningkatan kesejahteraan masyarakat (Suyarso dan Avianto, 2024).

Salah satu pendekatan yang banyak diterapkan dalam pengelolaan sumber daya pesisir berkelanjutan adalah restorasi mangrove, yaitu kegiatan pemulihan ekosistem agar dapat

kembali berfungsi secara alami (Eddy *et al.*, 2019). Restorasi ekosistem pesisir sering kali menjadi pemicu berkembangnya aktivitas ekowisata mangrove, karena keberhasilan pemulihan vegetasi menciptakan daya tarik wisata berbasis konservasi. Hubungan antara restorasi dan ekowisata ini menunjukkan adanya keterkaitan langsung antara keberhasilan rehabilitasi lingkungan dengan peningkatan kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat pesisir (Das dan Vincent, 2017).

Fenomena serupa juga terjadi di kawasan Ekowisata Mangrove Kuala Pesisir di Kota Singkawang. Sebelum adanya program restorasi dan pengembangan wisata, masyarakat setempat sebagian besar menggantungkan mata pencarian pada kegiatan perikanan tangkap dan perdagangan hasil laut dengan tingkat pendapatan yang relatif fluktuatif. Setelah kawasan tersebut dikembangkan menjadi ekowisata, muncul diversifikasi sumber pendapatan melalui aktivitas ekonomi baru, seperti penyewaan perahu wisata, warung makan, serta produksi olahan hasil laut. Perubahan ini tidak hanya berdampak pada struktur ekonomi rumah tangga masyarakat pesisir, tetapi juga meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pelestarian lingkungan.

2. METODE

2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kuala Pesisir, Kecamatan Singkawang Barat, Kota Singkawang, Kalimantan Barat (Gambar 1). Lokasi ini dipilih karena merupakan kawasan



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

pesisir yang aktif melaksakan program restorasi mangrove dengan dukungan pemerintah dan partisipasi masyarakat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret - Juli 2024, meliputi tahapan observasi lapangan, wawancara, pengumpulan dokumen, dan analisa data.

2.2 Jenis dan Sumber Data

Subjek penelitian mencakup individu dan kelompok yang terlibat langsung dalam kegiatan restorasi maupun pengelolaan ekowisata. Informan ditentukan dengan teknik purposive sampling, berdasarkan kriteria: 1) usia produktif 25 – 60 tahun; 2) jenis kelamin laki-laki dan perempuan untuk memperoleh perspektif yang beragam, dan 3) keterlibatan langsung dalam kegiatan restorasi, pengelolaan wisata, atau aktivitas ekonomi di kawasan mangrove. Total 8 informan diwawancara, terdiri atas satu pengelola ekowisata, dua masyarakat lokal pelaksana restorasi, tiga wisatawan, dan dua pedagang di kawasan wisata. Jumlah tersebut dianggap memadai untuk penelitian kualitatif yang berfokus pada kedalaman makna dan variasi pengalaman (Moleong, 2019). Jenis dan sumber data terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, serta dokumentasi kegiatan restorasi dan aktivitas ekonomi masyarakat. Data sekunder dikumpulkan dari dokumen resmi pemerintah dan penelitian terdahulu yang relevan.

2.3 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman (2014), yang menekankan keterkaitan antara proses pengumpulan data dan interpretasi hasil. Proses analisis dilakukan secara berulang (*siklik*), dimulai sejak tahap pengumpulan data hingga penarikan kesimpulan akhir. Tahapan analisis meliputi:

1) Reduksi data

Proses ini mencakup pemilihan, penyederhanaan, dan pengelompokan data yang relevan dengan fokus penelitian, yaitu dampak restorasi mangrove terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat. Informasi yang tidak sesuai dengan tema penelitian dieliminasi untuk mempertajam fokus analisis.

2) Penyajian Data

Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, tabel, dan matriks tematik, guna memperjelas hubungan antara aktivitas restorasi mangrove dengan perubahan sosial dan ekonomi masyarakat. Penyajian ini memudahkan identifikasi pola, keterkaitan antar faktor, serta dinamika sosial yang muncul di lapangan.

3) Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Tahap ini merupakan interpretasi terhadap data yang telah disajikan untuk memperoleh makna dan temuan substantif. Kesimpulan yang dihasilkan diverifikasi secara terus-menerus melalui triangulasi sumber dan metode, yakni dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumen resmi guna memastikan keabsahan dan konsistensi data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Kuala Pesisir merupakan salah satu wilayah pesisir yang terletak di Kecamatan Singkawang Barat, Kota Singkawang, Provinsi Kalimantan Barat, dengan koordinat geografis $0^{\circ}54'45''$ LU dan $108^{\circ}58'30''$ BT. Secara topografis, wilayah ini berada pada ketinggian 0 - 5 meter di atas permukaan laut dengan luas sekitar $4,2 \text{ km}^2$. Kondisi lahannya relatif datar dan didominasi oleh ekosistem mangrove yang tumbuh sepanjang garis pantai. Keberadaan vegetasi mangrove di kawasan ini berperan penting dalam menjaga stabilitas garis pantai, menahan abrasi, serta mendukung keanekaragaman hayati perairan (Alongi, 2002; Giri *et al.*, 2011).

Secara administratif, Desa Kuala Pesisir berbatasan dengan Laut Natuna di sebelah barat, Kelurahan Sedau di sebelah timur, Kelurahan Kuala di sebelah utara, dan Kecamatan Singkawang Selatan di sebelah selatan. Menurut Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Kalimantan Barat (2023), kawasan pesisir Singkawang memiliki luas ekosistem mangrove sekitar 162 hektar, yang menjadi salah satu wilayah prioritas restorasi di pesisir barat Kalimantan Barat.

Sebagian besar penduduk Desa Kuala Pesisir bermata pencaharian sebagai nelayan tradisional dan pelaku usaha kecil berbasis sumber daya pesisir, seperti perdagangan hasil laut dan kegiatan wisata. Aktivitas ekonomi masyarakat

sangat bergantung pada kondisi lingkungan pesisir, khususnya keberlanjutan ekosistem mangrove yang berfungsi sebagai penopang utama sumber kehidupan mereka (Das dan Vincent, 2017).

Selain nilai ekologis, kawasan ini juga memiliki potensi sosial ekonomi yang berkembang melalui kegiatan restorasi dan pengembangan ekowisata mangrove berbasis masyarakat. Pendekatan ini terbukti mampu memperkuat ekonomi lokal sekaligus menumbuhkan kesadaran konservasi di berbagai wilayah pesisir Indonesia (Gerona-Daga *et al.*, 2022; Prihadi *et al.*, 2024). Hal tersebut menjadikan Desa Kuala Pesisir sebagai lokasi strategis untuk mengkaji keterkaitan antara upaya konservasi lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir.

3.2 Dampak Restorasi Mangrove terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan restorasi mangrove di Desa Kuala Pesisir memberikan perubahan yang signifikan terhadap aspek sosial dan ekonomi masyarakat pesisir. Perubahan tersebut meliputi peningkatan kesadaran lingkungan, penguatan partisipasi sosial, diversifikasi sumber pendapatan, dan pembentukan kelembagaan lokal yang lebih adaptif terhadap pengelolaan sumber daya pesisir.

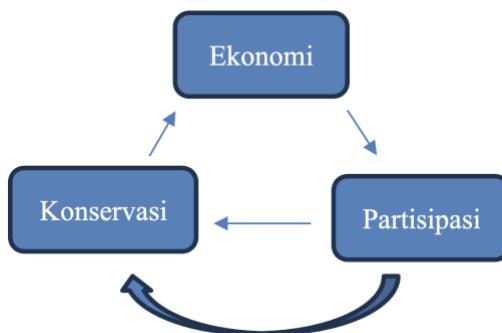
Tabel 1. Dampak Restorasi Mangrove terhadap Kondisi Sosial dan Ekonomi Masyarakat Kuala Pesisir

Aspek	Kondisi Sebelum Restorasi	Kondisi Sesudah Restorasi	Dampak Utama
Kesadaran lingkungan	Masyarakat kurang memahami fungsi ekologis mangrove; penebangan dilakukan untuk kebutuhan rumah tangga	Meningkatnya kesadaran ekologis; masyarakat aktif dalam kegiatan gotong royong dan pelestarian mangrove	Terjadi perubahan perilaku konservasi
Partisipasi sosial	Kegiatan sosial bersifat individual dan tidak terorganisir	Terbentuk kelompok sadar wisata (Pokdarwis) dan kegiatan bersama	Meningkatkan kohesi sosial dan partisipasi kolektif
Pendapatan masyarakat	Bergantung pada perikanan tangkap dengan pendapatan tidak stabil	Diversifikasi ekonomi melalui usaha wisata, kuliner, dan olahan hasil laut	Pendapatan meningkat 20–40%
Kelembagaan lokal	Belum ada struktur organisasi pengelola kawasan	Terbentuk kelompok pengelola ekowisata mangrove	Memperkuat tata kelola berbasis komunitas

Ringkasan hasil temuan penelitian disajikan pada Tabel 1.

Secara umum, hasil analisis menunjukkan bahwa kegiatan restorasi tidak hanya berhasil memulihkan fungsi ekologis kawasan Kuala Pesisir, tetapi juga mendorong transformasi sosial dan ekonomi masyarakat setempat. Pada aspek kesadaran lingkungan, sebelum restorasi masyarakat belum memahami fungsi ekologis hutan mangrove dan sering melakukan penebangan untuk kebutuhan rumah tangga. Setelah adanya kegiatan restorasi dan pendampingan, tingkat kesadaran ekologis meningkat signifikan, ditunjukkan dengan keterlibatan warga dalam penanaman, perawatan, serta gotong royong menjaga kebersihan kawasan pesisir. Perubahan ini mencerminkan pergeseran nilai sosial dari orientasi ekonomi semata menuju kesadaran ekologis yang lebih tinggi (Arifanti *et al.*, 2022).

Aspek sosial masyarakat Kuala Pesisir sebelum pelaksanaan program restorasi menunjukkan aktivitas yang bersifat individual dan belum terkoordinasi secara kelembagaan. Setelah pelaksanaan restorasi, terbentuk Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) yang berperan aktif dalam pengelolaan ekowisata mangrove. Keberadaan lembaga ini memperkuat kohesi sosial, memperluas komunikasi antarwarga, serta mendorong partisipasi



Gambar 2. Diagram hubungan antara aspek ekonomi, partisipasi, dan konservasi

perempuan dan pemuda dalam kegiatan konservasi dan ekonomi kreatif. Transformasi ini mencerminkan peningkatan kapasitas sosial masyarakat menuju tata kelola berbasis kolaborasi komunitas. Temuan tersebut sejalan dengan Basyuni (2018) yang menyatakan bahwa pengelolaan mangrove berbasis masyarakat dapat meningkatkan partisipasi kolektif dan memperkuat kelembagaan lokal dalam mendukung keberlanjutan ekosistem.

Aspek ekonomi menunjukkan bahwa implementasi program restorasi mangrove di Desa Kuala Pesisir memberikan dampak signifikan terhadap diversifikasi sumber pendapatan masyarakat. Sebelum kegiatan restorasi dan pengembangan ekowisata dilakukan, sebagian besar penduduk bergantung pada hasil tangkapan ikan sebagai sumber penghidupan utama. Setelah terbentuknya kawasan ekowisata mangrove, muncul berbagai aktivitas ekonomi alternatif, seperti penjualan produk olahan hasil laut, penyediaan jasa wisata perahu, serta pengelolaan fasilitas wisata berbasis komunitas. Peningkatan pendapatan masyarakat diperkirakan mencapai 20 - 40%, meskipun masih bersifat musiman dan bergantung pada intensitas kunjungan wisatawan. Hasil ini sejalan dengan temuan Prihadi *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa pengembangan ekowisata mangrove berkontribusi terhadap penguatan ekonomi lokal tanpa mengabaikan nilai-nilai konservasi lingkungan.

Sementara itu, dari aspek kelembagaan, kegiatan restorasi mendorong terbentuknya struktur organisasi pengelola kawasan secara formal. Sebelum program dimulai, aktivitas masyarakat bersifat individual dan tidak memiliki arah pengelolaan yang jelas. Setelah restorasi, kelembagaan lokal seperti kelompok pengelola

ekowisata menjadi wadah koordinasi antarwarga dan berperan dalam menjaga keberlanjutan pengelolaan kawasan (Gerona-Daga *et al.*, 2022).

Hubungan antara ketiga aspek – ekonomi, partisipasi sosial, dan konservasi – membentuk sistem sosial – ekologis yang saling menguatkan (Gambar 2). Peningkatan ekonomi melalui kegiatan ekowisata mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan. Partisipasi tersebut memperkuat upaya konservasi, yang pada gilirannya meningkatkan daya tarik wisata dan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Dengan demikian, restorasi mangrove di Kuala Pesisir menghasilkan siklus keberlanjutan di mana peningkatan ekonomi, partisipasi sosial, dan konservasi ekologis saling memperkuat satu sama lain.

4. KESIMPULAN

Kegiatan restorasi mangrove di Desa Kuala Pesisir terbukti memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kondisi sosial, ekonomi, dan kelembagaan masyarakat pesisir. Dari sisi sosial, terjadi peningkatan kesadaran ekologis dan tumbuhnya partisipasi kolektif masyarakat melalui pembentukan kelompok seperti Pokdarwis, yang berperan dalam pengelolaan ekowisata berbasis konservasi. Pada aspek ekonomi, kegiatan ekowisata mendorong diversifikasi sumber pendapatan, sehingga masyarakat tidak lagi bergantung sepenuhnya pada hasil tangkapan ikan, dengan peningkatan pendapatan rata-rata mencapai 20 - 40%. Pada aspek kelembagaan, restorasi telah melahirkan struktur organisasi pengelola kawasan yang memperkuat tata kelola sumber daya pesisir secara partisipatif. Secara keseluruhan, restorasi mangrove di Kuala Pesisir tidak hanya memulihkan fungsi ekologis kawasan, tetapi juga

menciptakan model keberlanjutan yang mengintegrasikan konservasi lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alongi, D. M. 2002. Present state and future of the world's mangrove forests. *Environmental Conservation*. 29(3): 331-349.
- Arifanti, V., Nugroho, Y., & Prasetyo, D. 2022. Community Participation in Mangrove Restoration and Coastal Conservation in Indonesia. *Journal of Coastal Management*. 50(3): 245–259.
- Basyuni, M. 2018. Community-Based Mangrove Management and Local Institution Strengthening in Indonesia. *Ocean and Coastal Management*. 165: 191–200.
- Das, S. dan Vincent, J.R. 2009. Mangroves protected villages and reduced death toll during Indian super cyclone 1999. *Proceedings of the National Academy of Sciences*.
- Das, S., dan Vincent, J. R. 2017. Mangroves Protected People and Property in the 2004 Indian Ocean Tsunami. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 104(18): 743–747.
- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat. 2023. Laporan Luas Ekosistem Mangrove di Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2023. Pontianak: Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat.
- Eddy, S., Ridho, M. R., Iskandar, I., dan Mulyana, A. 2019. Species composition and structure of degraded mangrove vegetation in the Air Telang Protected Forest, South Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas*. 20(8): 2119-2127.
- Gerona-Daga, K., Tindana, P., & Sia, A. 2022. Institutional Frameworks for Mangrove Ecotourism Management in Southeast Asia. *Marine Policy*. 139, 105019.
- Giri, C., Ochieng, E., Tieszen, L. L., Zhu, Z., Singh, A., & Loveland, T. R. 2011. Status and distribution of mangrove forests of the world using earth observation satellite data. *Global Ecology and Biogeography*. 20(1): 154–159
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. 2014. Qualitative data analysis: A methods sourcebook (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Moleong, L. J. 2019. Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Prasetyo, K. 2021. The Detection of Environmental Degradation Cause in Mangroves Area: Case in the Surabaya Coast. *Journal of Hunan University Natural Science*. 48(3): 6-12
- Prihadi, A., Setiawan, R., dan Lestari, D. 2024. Economic Impacts of Mangrove Ecotourism Development in Indonesia: Evidence from Kalimantan Barat. *Journal of Environmental Economics and Policy*. 13(2): 87–101
- Puji, S.P.L., Destiana, dan Putri, E.A.W. 2024. Changes in Land Cover and Mangrove Vegetation Density in Siantan District, Mempawah Regency. *PERENNIAL*. 20(1): 11–19.
- Suprapto, D., Kirana, M., Susilowati, I., & Fauzi, A. 2015. Economic Valuation of Mangrove Restoration in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*. 15(2): 121-130.
- Suyarso dan Avianto, P. 2024. Mangrove degradation and fish pond expansion analysis in North Kalimantan, Indonesia, using automatic maps of mangroves and shorelines indices. *Journal of Water and Land Development*. 63(X-XII): 67-77