

**PERAN MANGROVE DALAM MENJAGA KELESTARIAN LINGKUNGAN
PESISIR DESA TELUK TAMIANG**

**St. Fatimah¹, Petrus Suse Kobesi², Nasywa Yunita³, Putri Ramadhani⁴, Salsafa Rila
Asmarani⁵, Melda Adilia⁶**

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

Email: 2510518320006@mhs.ulm.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji peran ekosistem mangrove di Desa Teluk Tamiang, Kabupaten Kotabaru, dalam menjaga kelestarian pesisir sekaligus mendukung kesejahteraan masyarakat. Penelitian menggunakan metode kajian literatur dengan menelaah penelitian terdahulu, laporan institusi, dan data lapangan yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa mangrove berfungsi sebagai pelindung pantai dari abrasi, penyimpan karbon biru untuk mitigasi iklim, serta habitat penting bagi keanekaragaman hayati yang mendukung ketahanan pangan nelayan. Selain itu, mangrove di Teluk Tamiang berpotensi dikembangkan menjadi ekowisata berbasis lingkungan dan pusat edukasi konservasi. Tantangan utama yang dihadapi meliputi abrasi pantai, alih fungsi lahan, serta rendahnya partisipasi masyarakat. Upaya reforestasi berbasis masyarakat bersama dukungan akademisi telah memberikan hasil positif, namun diperlukan kebijakan konsisten dan regulasi berkelanjutan agar mangrove tetap berfungsi optimal bagi lingkungan maupun kehidupan sosial-ekonomi masyarakat.

Kata Kunci : Lingkungan, Mangrove, Teluk Tamiang.

Abstract

The purpose of this study is to examine the role of mangrove ecosystems in Teluk Tamiang Village, Kotabaru Regency, in maintaining coastal sustainability while supporting local community livelihoods. This research applies a literature review method by analyzing previous studies, institutional reports, and relevant field data. The findings reveal that mangroves serve as natural barriers against coastal abrasion, act as blue carbon sinks for climate mitigation, and provide crucial habitats for biodiversity that sustain the food security of fishing communities. Furthermore, the mangroves of Teluk Tamiang have potential for development into community-based ecotourism and environmental education centers. The main challenges identified include shoreline abrasion, land conversion, and low community participation. Community-based reforestation efforts supported by academics have shown positive outcomes, yet consistent policies and sustainable regulations are urgently needed to ensure that mangroves continue to function optimally for both ecological protection and socio-economic resilience.

Keywords : Environment, Mangrove, Teluk Tamiang

PENDAHULUAN

Mangrove merupakan ekosistem unik yang tumbuh di wilayah peralihan antara daratan dan lautan, terutama pada zona pasang surut di daerah tropis. Vegetasi mangrove memiliki adaptasi khusus, seperti akar napas (pneumatophore) dan akar tunjang, yang memungkinkan mereka bertahan di lingkungan berlumpur dan salinitas tinggi. Fungsi ekologis mangrove meliputi penyimpanan karbon, penahan abrasi, peredam gelombang, hingga penyediaan habitat bagi berbagai spesies biota laut maupun darat. Dengan kemampuan tersebut, mangrove dianggap sebagai salah satu ekosistem kunci bagi keseimbangan lingkungan pesisir dan keberlanjutan kehidupan masyarakat pesisir (FAO, 2022).

Indonesia dikenal sebagai negara dengan luasan hutan mangrove terbesar di dunia, mencakup sekitar 20% dari total luas mangrove global. Keberadaan mangrove ini memberikan kontribusi penting dalam penyediaan jasa ekosistem, seperti perlindungan pantai, pengendalian erosi, hingga penopang perikanan tangkap tradisional. Namun, keberadaan mangrove di Indonesia terus mengalami tekanan akibat berbagai aktivitas manusia. Konversi lahan menjadi tambak udang, perkebunan sawit, pembangunan infrastruktur, serta pencemaran perairan menjadi ancaman serius yang menurunkan kualitas ekosistem. Selain itu, dampak perubahan iklim, seperti kenaikan muka air laut dan perubahan pola pasang surut, turut memperparah kondisi ekosistem mangrove di berbagai daerah (Pew, 2022).

Salah satu wilayah pesisir yang masih memiliki kawasan mangrove relatif luas dan terjaga ada di Kabupaten Kotabaru, Kalimantan Selatan, Desa Teluk Tamiang. Mangrove di desa ini memiliki peran strategis sebagai benteng alami dari ancaman abrasi pantai yang semakin intensif. Selain itu, keberadaan mangrove juga menopang kehidupan sosial-ekonomi masyarakat setempat yang sebagian besar berprofesi sebagai nelayan. Dengan jenis dominan seperti *Rhizophora mucronata* dan *Avicennia marina*, ekosistem mangrove di Teluk Tamiang tidak hanya menjaga stabilitas garis pantai, tetapi juga mendukung produktivitas perikanan tangkap tradisional yang menjadi sumber penghidupan utama masyarakat (ULM, 2024).

Potensi ekologis dan ekonomi dari mangrove di Teluk Tamiang menjadikan kawasan ini sangat penting untuk upaya konservasi pesisir. Mangrove bukan hanya benteng fisik terhadap abrasi dan gelombang, melainkan juga sumber karbon biru yang

signifikan bagi mitigasi perubahan iklim. Kajian menunjukkan bahwa ekosistem mangrove mampu menyerap karbon dalam jumlah besar, baik melalui biomassa pohon maupun sedimen organik. Dengan demikian, keberadaan mangrove di Teluk Tamiang memberikan kontribusi nyata, tidak hanya pada level lokal, tetapi juga dalam skala global untuk mengurangi dampak pemanasan bumi (Eli, 2022).

Berbagai program konservasi telah dilakukan di Teluk Tamiang, baik oleh lembaga eksternal maupun masyarakat lokal. Universitas Lambung Mangkurat (ULM) aktif menjalankan kegiatan penelitian, pengabdian masyarakat, hingga program reforestasi mangrove. Kegiatan ini melibatkan masyarakat desa secara langsung, mulai dari pengumpulan bibit, penanaman, hingga pemeliharaan tanaman. Hasilnya, tingkat kesadaran masyarakat terhadap pentingnya mangrove meningkat secara signifikan, disertai bertambahnya luas tutupan vegetasi mangrove yang sebelumnya sempat menurun akibat degradasi (ULM, 2024).

Selain peran akademisi, inisiatif berbasis masyarakat juga berkembang melalui pembentukan kelompok tani hutan dan komunitas nelayan. Kelompok ini berfokus pada pemeliharaan kawasan mangrove melalui penanaman bibit di area yang rusak, pengawasan lingkungan, serta edukasi kepada generasi muda tentang pentingnya konservasi. Aktivitas tersebut tidak hanya berkontribusi terhadap rehabilitasi ekosistem, tetapi juga memperkuat ketahanan sosial-ekologis desa. Masyarakat tidak lagi hanya sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai pelaku utama dalam menjaga keberlanjutan mangrove (Antara, 2024).

Namun, tantangan besar masih dihadapi dalam pengelolaan mangrove di Desa Teluk Tamiang. Abrasi pantai yang semakin intensif menjadi ancaman nyata terhadap lahan permukiman dan produktivitas pertanian. Selain itu, praktik alih fungsi lahan menjadi tambak udang dan pemanfaatan kayu mangrove untuk kebutuhan domestik turut mempercepat degradasi ekosistem. Jika aktivitas tersebut tidak dikendalikan, maka keberlanjutan ekosistem mangrove akan semakin terancam. Dampaknya tidak hanya pada kerusakan lingkungan, tetapi juga pada penurunan kesejahteraan masyarakat pesisir (Antara, 2016).

Faktor eksternal seperti perubahan iklim global menambah kerentanan ekosistem mangrove di Teluk Tamiang. Kenaikan muka air laut, peningkatan frekuensi badai, serta perubahan salinitas perairan mengganggu regenerasi alami mangrove. Beberapa

penelitian menunjukkan bahwa tanpa adanya upaya adaptasi dan mitigasi yang efektif, kondisi ini dapat memicu hilangnya spesies tertentu serta menurunkan produktivitas ekosistem pesisir secara keseluruhan. Hal ini tentu berdampak langsung pada sumber daya perikanan yang menjadi tulang punggung ekonomi masyarakat setempat (Arxiv, 2022).

Untuk mengatasi persoalan tersebut, strategi pengelolaan mangrove perlu diarahkan pada pendekatan terpadu berbasis ekosistem. Kolaborasi antara pemerintah desa, akademisi, masyarakat, dan sektor swasta menjadi kunci dalam menjaga keberlanjutan mangrove. Regulasi yang tegas diperlukan untuk mencegah alih fungsi lahan, sementara program edukasi lingkungan harus terus digalakkan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat. Dengan adanya integrasi kebijakan dan aksi nyata, potensi mangrove di Teluk Tamiang dapat dijaga agar tetap memberikan manfaat ekologis dan sosial dalam jangka panjang (FAO, 2022).

Selain itu, pengelolaan mangrove juga harus diintegrasikan dengan pengembangan ekonomi lokal. Ekowisata berbasis desa menjadi salah satu solusi yang dapat menggabungkan kepentingan konservasi dan kesejahteraan masyarakat. Wisata edukatif melalui jalur mangrove, penyediaan *homestay*, serta produk olahan berbasis mangrove dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi warga. Di samping itu, kawasan mangrove juga dapat difungsikan sebagai pusat pendidikan lingkungan, tempat penelitian, dan laboratorium alam bagi pelajar maupun mahasiswa. Dengan langkah ini, Teluk Tamiang berpotensi menjadi model pengelolaan mangrove berbasis masyarakat yang berkelanjutan di Indonesia (Eli, 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode kajian literatur (*literature review*) yang berfokus pada fungsi ekologis, peran sosial-ekonomi, dan strategi pengelolaan mangrove. Data yang digunakan adalah data sekunder yang bersumber dari jurnal ilmiah nasional maupun internasional, laporan institusi pemerintah dan universitas, serta hasil survei lokal di Kabupaten Kotabaru. Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sistematis dengan kriteria inklusi penelitian yang relevan dengan mangrove dan wilayah pesisir, sedangkan data yang tidak sesuai dikeluarkan. Analisis data dilakukan dengan analisis isi (*content analysis*) untuk menemukan pola,

temuan penting, serta kesenjangan penelitian, dan hasilnya disajikan secara deskriptif.

HASIL PEMBAHASAN

1. Fungsi Ekologis Mangrove di Desa Teluk Tamiang

Mangrove di Desa Teluk Tamiang memiliki peran utama dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir, terutama sebagai benteng alami yang melindungi garis pantai dari abrasi dan gelombang laut. Struktur akar tunjang pada *Rhizophora mucronata* dan akar napas pada *Avicennia marina* membentuk jaringan rapat yang mampu meredam energi gelombang, memperlambat arus, serta menahan sedimen agar tidak hanyut ke laut. Proses ini membuat garis pantai lebih stabil, bahkan berpotensi menambah daratan baru melalui akumulasi sedimen. Perlindungan ini sangat penting bagi masyarakat Teluk Tamiang yang tinggal di kawasan pesisir, karena mengurangi risiko kerusakan pemukiman dan lahan pertanian akibat bencana alam. Fungsi ekologis ini menegaskan bahwa mangrove bukan hanya sekadar vegetasi, tetapi juga infrastruktur alami yang mendukung keberlangsungan hidup masyarakat pesisir (FAO, 2022; Alongi, 2018).

Selain melindungi pesisir secara fisik, mangrove juga memiliki peran global dalam mitigasi perubahan iklim melalui penyimpanan karbon biru (*blue carbon*). Hutan mangrove menyimpan karbon dalam jumlah yang jauh lebih tinggi dibandingkan ekosistem hutan daratan, karena tidak hanya tersimpan pada biomassa pohon, tetapi juga pada lapisan sedimen yang kaya bahan organik. Penelitian menunjukkan bahwa lapisan sedimen mangrove mampu mengikat karbon selama ratusan hingga ribuan tahun, menjadikannya ekosistem penting dalam upaya penurunan emisi gas rumah kaca. Keberadaan mangrove di Teluk Tamiang dengan luasan yang masih relatif terjaga memberi kontribusi signifikan, tidak hanya bagi keseimbangan lingkungan lokal, tetapi juga bagi stabilitas iklim global. Dengan kata lain, menjaga kelestarian mangrove di wilayah ini berarti turut berperan dalam pencapaian target mitigasi perubahan iklim dunia (Eli, 2022; Donato et al., 2011).

Ekosistem mangrove di Teluk Tamiang juga berfungsi sebagai habitat penting bagi berbagai biota laut dan darat. Akar mangrove yang rapat menciptakan area aman bagi ikan, udang, kepiting, dan moluska untuk melakukan pemijahan dan pembesaran, sekaligus berlindung dari predator. Peran ini menjadikan mangrove sebagai salah satu penyokong utama produktivitas perikanan tangkap tradisional yang menjadi mata

pencanharian nelayan setempat. Tidak hanya itu, kawasan mangrove juga dihuni burung air, reptil, hingga invertebrata yang memperkaya keanekaragaman hayati pesisir. Dengan keanekaragaman yang tinggi, mangrove berfungsi menjaga keseimbangan rantai makanan serta menjamin kelestarian sumber daya hayati yang bernilai ekonomi maupun ekologi (ULM, 2024; Nagelkerken et al., 2008).

Fungsi ekologis mangrove memiliki keterkaitan erat dengan ketahanan pangan masyarakat Teluk Tamiang. Keberadaan kawasan mangrove sebagai tempat pemijahan dan pembesaran alami memastikan ketersediaan stok ikan dan hasil laut lain yang menjadi konsumsi utama masyarakat. Hal ini tidak hanya mendukung kebutuhan pangan rumah tangga, tetapi juga menyediakan komoditas perdagangan yang menopang perekonomian lokal. Jika ekosistem mangrove mengalami degradasi, maka keberlanjutan siklus biota laut akan terganggu, sehingga mengancam ketahanan pangan dan sumber mata pencaharian masyarakat pesisir. Oleh karena itu, konservasi mangrove di Teluk Tamiang bukan hanya isu lingkungan, melainkan juga strategi penting dalam menjaga kesejahteraan sosial-ekonomi masyarakat pesisir (FAO, 2022; ULM, 2024).

Fungsi lain yang tidak kalah penting adalah kemampuan mangrove sebagai penyaring alami atau biofilter yang menjaga kualitas perairan pesisir. Akar mangrove mampu menjebak limbah organik, logam berat, serta nutrisi berlebih yang terbawa aliran sungai, sehingga tidak langsung mencemari laut. Mekanisme ini memastikan kualitas air tetap mendukung kehidupan biota laut sekaligus aman bagi masyarakat yang memanfaatkannya. Di Teluk Tamiang, fungsi ini memiliki nilai penting karena sebagian besar warga bergantung pada hasil laut yang membutuhkan ekosistem bersih untuk berkembang biak. Dengan demikian, mangrove berperan menjaga keseimbangan ekologis sekaligus melindungi kesehatan masyarakat melalui kualitas lingkungan yang terjaga (Eli, 2022; Kathiresan & Bingham, 2001).

Selain memberikan kontribusi global melalui penyimpanan karbon, mangrove juga berfungsi mengatur iklim mikro di kawasan pesisir. Kanopi mangrove yang rimbun mampu menurunkan suhu udara melalui proses evapotranspirasi, menjaga kelembapan, serta mengurangi paparan angin kencang. Hal ini menciptakan kondisi lingkungan yang lebih nyaman, tidak hanya bagi biota yang hidup di dalamnya, tetapi juga bagi masyarakat sekitar. Manfaat ini sering kali tidak terlihat secara langsung, namun berperan penting dalam mendukung kesehatan ekosistem dan kualitas hidup manusia.

Dengan demikian, mangrove di Teluk Tamiang memiliki fungsi ekologis yang komprehensif, meliputi skala lokal, regional, hingga global (FAO, 2022; Alongi, 2018).

Meskipun memiliki banyak fungsi penting, ekosistem mangrove di Teluk Tamiang menghadapi berbagai tantangan serius. Abrasi pantai yang semakin parah akibat kenaikan muka air laut menjadi ancaman utama, terutama di wilayah dengan tutupan vegetasi yang menipis. Aktivitas manusia seperti konversi lahan menjadi tambak dan pemanfaatan kayu mangrove untuk kebutuhan harian juga mempercepat degradasi. Selain itu, pencemaran akibat aktivitas pertambangan di sekitar wilayah pesisir menambah tekanan terhadap keberlanjutan ekosistem. Jika kondisi ini tidak ditangani, maka mangrove akan kehilangan kemampuannya dalam menyediakan jasa ekosistem, termasuk penurunan stok perikanan yang sangat vital bagi masyarakat setempat (Antara, 2016; Arxiv, 2022).

Untuk mengatasi tantangan tersebut, strategi pengelolaan mangrove di Teluk Tamiang perlu diarahkan pada pendekatan terpadu berbasis ekosistem (*ecosystem-based management*). Kolaborasi antara pemerintah, akademisi, masyarakat, dan sektor swasta menjadi kunci keberhasilan dalam menjaga kelestarian mangrove. Universitas Lambung Mangkurat (ULM), misalnya, telah melakukan kegiatan reforestasi mangrove dengan melibatkan masyarakat, yang terbukti meningkatkan tutupan vegetasi sekaligus menumbuhkan kesadaran kolektif. Selain itu, integrasi pengelolaan mangrove dengan pengembangan ekonomi lokal seperti ekowisata dan pendidikan lingkungan dapat menjadi solusi agar masyarakat merasakan langsung manfaat ekonominya. Jika langkah-langkah ini dijalankan secara konsisten, mangrove di Teluk Tamiang berpotensi menjadi model pengelolaan berbasis masyarakat yang tidak hanya melindungi lingkungan, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir (FAO, 2022; ULM, 2024; Antara, 2024).

2. Studi Lokal di Desa Teluk Tamiang

Hasil survei lapangan yang dilakukan Universitas Lambung Mangkurat (ULM) menunjukkan bahwa vegetasi mangrove di Desa Teluk Tamiang masih relatif terjaga, meskipun terdapat beberapa area yang mengalami degradasi. Spesies dominan seperti *Rhizophora* dan *Sonneratia* ditemukan mendominasi kawasan ini, dan keduanya memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas ekosistem pesisir. Kehadiran spesies ini juga meningkatkan nilai ekologis kawasan, karena mampu beradaptasi dengan kondisi

pasang surut serta menjaga keberlangsungan habitat bagi berbagai biota pesisir (ULM, 2024).

Meski kondisinya cukup baik, terdapat sebagian kawasan mangrove yang rusak akibat aktivitas manusia maupun faktor lingkungan. Area terbuka dengan tutupan vegetasi yang berkurang memperlihatkan perlunya rehabilitasi segera agar ekosistem tetap stabil. Reforestasi menjadi salah satu upaya strategis yang dapat dilakukan, baik melalui penanaman kembali maupun pemeliharaan vegetasi yang ada. Hal ini bertujuan untuk memulihkan fungsi ekologis kawasan yang hilang akibat degradasi (ULM, 2024).

Program pelestarian berbasis masyarakat telah diterapkan di Desa Teluk Tamiang. Warga desa terlibat langsung dalam proses pengumpulan bibit, penanaman, hingga pemeliharaan mangrove. Pendekatan partisipatif ini terbukti efektif, karena mampu meningkatkan rasa memiliki masyarakat terhadap ekosistem yang mereka jaga. Dengan demikian, masyarakat tidak hanya sebagai penerima manfaat, tetapi juga menjadi aktor utama dalam menjaga kelestarian mangrove (ULM, 2024).

Selain sebagai kawasan konservasi, mangrove di Teluk Tamiang juga mulai dikembangkan sebagai pusat pendidikan dan penelitian. Banyak pelajar, mahasiswa, bahkan peneliti dari luar daerah yang melakukan studi lapangan di kawasan ini. Aktivitas tersebut memberikan manfaat ganda: selain memperkuat pemahaman akademis, juga meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan generasi muda. Upaya ini menjadikan mangrove sebagai media edukasi yang berharga bagi ilmu pengetahuan dan pelestarian ekosistem (ULM, 2024).

Ekowisata berbasis mangrove juga menjadi inovasi menarik yang memberikan dampak ekonomi bagi masyarakat. Wisatawan dapat menikmati keindahan mangrove melalui tur edukatif yang dipandu oleh warga lokal, serta membeli produk olahan berbasis mangrove. Beberapa inisiatif bahkan mengembangkan *homestay* sebagai sarana pendukung pariwisata. Pendekatan ini memperlihatkan bahwa pelestarian lingkungan dapat berjalan beriringan dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat (Antara, 2024).

Dengan adanya sinergi antara konservasi, pendidikan, penelitian, dan ekowisata, Desa Teluk Tamiang dapat menjadi contoh pengelolaan ekosistem mangrove yang berkelanjutan. Model ini memperlihatkan bagaimana sebuah desa mampu mengintegrasikan fungsi ekologis mangrove dengan aspek sosial-ekonomi, sehingga manfaat yang diperoleh tidak hanya terbatas pada lingkungan, tetapi juga kehidupan

masyarakat secara menyeluruh (ULM, 2024; Antara, 2024).

3. Tantangan dan Hambatan

Walaupun ekosistem mangrove di Desa Teluk Tamiang memiliki potensi besar, pengelolaannya masih menghadapi sejumlah tantangan serius. Ancaman utama adalah abrasi pantai yang semakin meluas, terutama di daerah dengan tutupan mangrove yang menipis. Abrasi ini menggerus lahan permukiman dan area pertanian warga. Jika tidak segera diatasi, abrasi dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang besar dan mengancam keselamatan penduduk pesisir (Antara, 2016).

Alih fungsi lahan menjadi tambak juga turut memperparah kondisi. Aktivitas ini sering dilakukan tanpa memperhatikan prinsip keberlanjutan, sehingga menyebabkan hilangnya fungsi ekologis mangrove. Konflik antara kebutuhan ekonomi jangka pendek dan keberlanjutan ekosistem pesisir menjadi dilema yang harus segera diatasi melalui kebijakan pengelolaan terpadu (Antara, 2016).

Dari aspek sosial, kesadaran masyarakat mengenai pentingnya mangrove masih belum merata. Sebagian warga masih memandang mangrove hanya sebagai sumber kayu bakar atau lahan untuk tambak. Lemahnya kelembagaan lokal serta kurangnya koordinasi antar pihak—baik pemerintah, akademisi, maupun masyarakat—membuat banyak program konservasi tidak berkelanjutan. Hal ini menjadi hambatan besar bagi upaya pelestarian ekosistem (ULM, 2025).

Selain tantangan sosial, faktor ekologis yang dipicu oleh perubahan iklim juga memberikan tekanan tambahan. Kenaikan muka air laut, perubahan salinitas, serta meningkatnya frekuensi badai dapat mengganggu regenerasi alami mangrove. Beberapa penelitian bahkan memperkirakan bahwa tanpa adanya strategi adaptasi, kerusakan mangrove dapat memicu hilangnya spesies tertentu di kawasan pesisir (Arxiv, 2022).

Keterbatasan pendanaan juga menjadi persoalan serius. Banyak program konservasi mangrove bergantung pada dana proyek jangka pendek yang sifatnya tidak berkelanjutan. Ketika proyek selesai, sering kali tidak ada dukungan finansial lanjutan, sehingga kegiatan konservasi berhenti di tengah jalan tanpa hasil yang signifikan (ULM, 2025).

Oleh karena itu, diperlukan strategi pengelolaan mangrove yang lebih terpadu, berbasis ilmu pengetahuan, dan melibatkan semua pihak. Kolaborasi lintas sektor, penguatan kelembagaan lokal, serta kebijakan yang konsisten dari pemerintah menjadi

kunci keberhasilan. Dengan langkah-langkah tersebut, ekosistem mangrove di Desa Teluk Tamiang dapat terjaga kelestariannya sekaligus memberikan manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi secara berkelanjutan (ULM, 2025; Antara, 2016; Arxiv, 2022).

KESIMPULAN

Mangrove di Desa Teluk Tamiang memiliki fungsi penting dalam melindungi pesisir dari abrasi, menyimpan karbon biru, serta menyediakan habitat bagi keanekaragaman hayati. Studi lokal menunjukkan bahwa kondisi mangrove relatif masih baik berkat adanya program reforestasi dan pengelolaan berbasis masyarakat. Namun, ancaman abrasi, alih fungsi lahan, rendahnya partisipasi masyarakat, serta lemahnya kelembagaan menjadi hambatan yang perlu segera diatasi.

Pengelolaan mangrove di Desa Teluk Tamiang perlu diperkuat melalui kebijakan desa yang konsisten, penguatan kapasitas masyarakat, serta penerapan restorasi berbasis ilmiah. Integrasi konservasi dengan pengembangan ekonomi lokal, seperti ekowisata berbasis masyarakat dan pendidikan lingkungan, penting untuk meningkatkan kesejahteraan warga sekaligus menjaga keberlanjutan ekosistem. Selain itu, monitoring berkelanjutan sangat dibutuhkan untuk mengevaluasi efektivitas program konservasi yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Alongi, D. M. (2018). Mangrove forests: Resilience, protection from tsunamis, and responses to global climate change. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 76(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2007.08.024>
- Arxiv. (2022). *Climate change impacts on mangrove ecosystems: Adaptation and mitigation strategies*. <https://arxiv.org>
- Donato, D. C., Kauffman, J. B., Murdiyarso, D., Kurnianto, S., Stidham, M., & Kanninen, M. (2011). Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics. *Nature Geoscience*, 4(4), 293–297. <https://doi.org/10.1038/ngeo1123>
- Eli, R. (2022). Peran ekosistem mangrove dalam mitigasi perubahan iklim dan pengelolaan pesisir berkelanjutan. *Jurnal Ekologi Pesisir*, 10(2), 55–67.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2022). *The world's mangroves: Status and conservation*. Rome: FAO.
- Kathiresan, K., & Bingham, B. L. (2001). Biology of mangroves and mangrove ecosystems. *Advances in Marine Biology*, 40, 81–251. [https://doi.org/10.1016/S0065-2881\(01\)40003-4](https://doi.org/10.1016/S0065-2881(01)40003-4)

- Nagelkerken, I., Blaber, S. J. M., Bouillon, S., Green, P., Haywood, M., Kirton, L. G., ... & Somerfield, P. J. (2008). The habitat function of mangroves for terrestrial and marine fauna: A review. *Aquatic Botany*, 89(2), 155–185. <https://doi.org/10.1016/j.aquabot.2007.12.007>
- Pew Charitable Trusts. (2022). *Mangrove conservation and threats in Southeast Asia*. Washington, DC: Pew Charitable Trusts.
- Redaksi Antara. (2016, Mei 12). Kerusakan ekosistem mangrove akibat alih fungsi lahan di pesisir Indonesia. *Antara News*. <https://www.antara.com>
- Redaksi Antara. (2024, Januari 5). Masyarakat Teluk Tamiang kembangkan ekowisata mangrove. *Antara News*. <https://www.antara.com>
- Universitas Lambung Mangkurat (ULM). (2024). *Laporan hasil penelitian dan reforestasi mangrove di Desa Teluk Tamiang*. Banjarmasin: Fakultas Kehutanan ULM.
- Universitas Lambung Mangkurat (ULM). (2025). *Strategi pengelolaan mangrove berbasis masyarakat di Kotabaru*. Banjarmasin: Fakultas Kehutanan ULM.