

## Valuasi Ekonomi Kawasan Ekowisata Mangrove Berkelanjutan di Pantai Indah Kapuk Jakarta Utara

*Economic Valuation of the Sustainable Mangrove Ecotourism Area in Pantai Indah Kapuk, North Jakarta*

Ina Berlianty<sup>\*1</sup>, Eka Purna Yudha<sup>2</sup>, Rina Nuryati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Magister Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Jawa Barat, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

\*Email: inaberlian04@gmail.com

(Diterima 01-07-2025; Disetujui 05-01-2026)

### ABSTRAK

Ekowisata mangrove berkontribusi secara signifikan dalam mendukung ekosistem pesisir, baik dari segi ekonomi maupun ekologi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi kondisi aktual hutan mangrove di Kawasan Ekowisata Mangrove Pantai Indah Kapuk (PIK) dan melakukan valuasi ekonomi terhadap jasa lingkungan dan potensi ekowisata berkelanjutan. Analisis yang digunakan yaitu mix method dengan menggabungkan analisis kuantitatif dan kualitatif. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data antara lain survei, observasi, wawancara dan dokumentasi. Valuasi ekonomi dilakukan dengan pendekatan *Total Economic Value* (TEV) yang meliputi nilai guna langsung, nilai guna tidak langsung, nilai pilihan, nilai keberadaan dan nilai warisan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kawasan ekowisata mangrove PIK memberikan kontribusi ekonomi yang signifikan melalui berbagai jasa lingkungan dan aktivitas ekowisata, meskipun pengelolaannya masih menghadapi berbagai tantangan, seperti degradasi lingkungan, keterbatasan fasilitas serta rendahnya partisipasi masyarakat. Nilai ekonomi yang dihitung dapat menjadi dasar bagi penyusunan kebijakan pengelolaan ekowisata yang berkelanjutan dan inklusif, sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs).

Kata kunci: valuasi ekonomi, ekowisata mangrove, *Total Economic Value* (TEV), Pantai Indah Kapuk, pembangunan berkelanjutan

### ABSTRACT

*Mangrove ecotourism contributes significantly to supporting coastal ecosystems, both economically and ecologically. The objective of this study is to identify the current condition of the mangrove forest in the Mangrove Ecotourism Area of Pantai Indah Kapuk (PIK) and to conduct an economic valuation of environmental services and the potential for sustainable ecotourism. The analysis used is a mix method by combining quantitative and qualitative approaches. The techniques used for data collection include surveys, observation, interviews, and documentation. The economic valuation is conducted using the Total Economic Value (TEV) approach, which includes direct use value, indirect use value, option value, existence value, and bequest value. The results show that the PIK mangrove ecotourism area provides significant economic contributions through various environmental services and ecotourism activities, although its management still faces several challenges, such as environmental degradation, limited facilities, and low community participation. The calculated economic value can serve as a basis for formulating sustainable and inclusive ecotourism management policies, in line with the Sustainable Development Goals (SDGs).*

*Keywords:* *economic valuation, mangrove ecotourism, Total Economic Value (TEV), Pantai Indah Kapuk, sustainable development*

### PENDAHULUAN

Keanekaragaman hayati laut di Indonesia erat kaitannya dengan kekayaan sumber daya alam. Sumber daya alam menjadi komponen vital dalam menjalankan pembangunan, terutama dalam

sektor ekonomi. Peran sumber daya alam tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan manusia tetapi berperan untuk meningkatkan kesejahteraan bangsa (Prasetyo 2020). Dengan demikian, pengelolaan sumber daya alam perlu dilakukan secara efisien dan berkelanjutan agar dapat memberikan manfaat jangka Panjang untuk generasi mendatang.

Hutan mangrove merupakan salah satu kekayaan alam yang melimpah karena memiliki peran penting dalam ekosistem. Keberadaan hutan mangrove berpengaruh terhadap berbagai aktivitas ekologi seperti menjadi lokasi mencari makan, tempat pemijahan serta area pemeliharaan bagi ikan dan biota lain yang hidup di sekitar hutan mangrove dari sisi ekonomi mangrove menyediakan sumber daya bagi masyarakat pesisir dan membuka peluang besar untuk ekowisata berbasis alam (Aurilia and Saputra 2020). Mangrove berperan besar sebagai penyerap karbon, pelindung abrasi pantai, habitat beragam spesies ikan dan biota laut lainnya serta berkontribusi untuk keberlanjutan sektor perikanan dan pertanian di wilayah pesisir (Aurilia and Saputra 2020). Indonesia menyumbang areal hutan mangrove terluas secara global mencapai luas 3,3 juta hektar (Fitria Dafani dan Firman Farid Muhsoni et al. 2021). Keberadaan hutan mangrove yang luas di Indonesia menjadi satu di antara kekayaan sumber daya alam yang berperan vital dalam menopang ekosistem pesisir dan berperan sebagai mitigasi perubahan iklim.

Ekowisata mangrove memiliki dampak dampak ekologis dan sosial yang positif, yaitu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya konservasi dan pelestarian sumber daya alam (Afdhal 2023). Kawasan yang dapat dijadikan contoh adalah DKI Jakarta, meskipun memiliki keterbatasan ruang tetapi memiliki potensi besar untuk pengembangan ekowisata mangrove. Tren ekowisata telah berkembang di wilayah DKI Jakarta, Khususnya di daerah Pantai Indah Kapuk. Total luasan Kawasan mangrove di Pantai Indah Kapuk mencapai 95,50 hektar (Yusrini 2018). Pemerintah melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) serta Kementerian Pariwisata telah menjalin komitmen Bersama untuk memajukan pariwisata alam di Kawasan Ekowisata Mangrove Pantai Indah Kapuk. Menurut Direktur Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem, pemerintah berencana meningkatkan jumlah wisatawan ke Kawasan konservasi. Sekitar 4 juta wisatawan domestik dan 300.000 wisatawan mancanegara berkunjung setiap tahunnya (Suwanto 2020).

Hutan mangrove termasuk dalam blue carbon ecosystems yang sangat efisien dalam menyimpan karbon dibandingkan dengan hutan daratan yang menjadi kunci penting dalam mitigasi perubahan iklim (Yanuar, Samadi, and Muzani 2023). Pengelolaan hutan untuk produksi kayu hanya memberikan kontribusi optimal sebesar 4,1% sementara fungsi optimal penyerapan karbon mencapai 77,9% (Yanuar et al. 2023). Upaya pengelolaan Kawasan mangrove di Pantai Indah Kapuk masih terbatas dalam hal dana, sumber daya manusia, sarana prasarana serta ketersediaan informasi. Akibatnya kualitas lingkungan hutan mangrove tidak dapat ditingkatkan. Kondisi hutan mangrove dipengaruhi oleh dinamika kebijakan yang di terapkan oleh pemerintah pusat daerah di Pantai Indah Kapuk sejak adanya perubahan tata ruang DKI Jakarta dan penerbitan izin pembangunan perumahan serta Kawasan rekreasi Pantai Indah Kapuk oleh Pemda DKI Jakarta (Santoso and Hidayatullah 2024).

Pengelolaan ekowisata yang tidak terencana dengan baik dapat mengancam kelestarian ekosistem oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang berbasis berkelanjutan yang menyeimbangkan aspek ekonomi dan lingkungan. Ekowisata berkelanjutan dapat menjadi solusi dengan tetap menjaga keanekaragaman hayati, meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal, serta memberikan edukasi kepada wisatawan tentang pentingnya konservasi.

Keberlanjutan dalam pengelolaan Kawasan ekowisata mangrove dapat diwujudkan melalui penerapan prinsip pembangunan berkelanjutan yang selaras dengan Sustainable Development Goals (SDGs). SDG 13 (penanganan perubahan iklim), mangrove berfungsi sebagai penyerap karbon (*blue carbon*) yang membantu mitigasi perubahan iklim (Yanuar et al. 2023). Selain itu, SDG 14 (kehidupan bawah air), perlindungan eksosistem pesisir berkontribusi dalam menjaga habitat laut yang sehat (Martin, Almahasheer, and Duarte 2019). Serta mendukung SDG 15 (ekosistem darat), pengelolaan berbasis konservasi dapat memastikan kelestarian hutan mangrove, sehingga ekosistem tetap terjaga dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat sekitar (Martin et al. 2019).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan studi kasus sebagai metode dengan pendekatan campuran (*Mixed Methods*) dan analisis deskriptif. Kondisi aktual hutan mangrove di analisis menggunakan analisis deskriptif. Pendekatan kuantitatif berperan besar untuk mengukur nilai ekonomi hutan mangrove secara terperinci serta berperan dalam mengukur dan menganalisis variabel-variabel yang berkaitan dengan nilai ekologi Kawasan ekowisata mangrove (Astuti et al. 2017). Sementara itu, pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali pemahaman yang lebih mendalam mengenai persepsi, pengalaman, dan partisipasi masyarakat serta pemangku kepentingan terkait dalam pengelolaan dan pengembangan ekowisata mangrove.

Sumber data primer digunakan dan diperoleh melalui wawancara kepada pengunjung Kawasan ekowisata mangrove Pantai Indah Kapuk sebanyak 140 orang. Wawancara ini menggunakan kuisioner terstruktur yang dirancang untuk mengumpulkan informasi mengenai Total Economic Value (TEV) yang mencakup nilai guna langsung, nilai guna tidak langsung, nilai pilihan, nilai keberadaan dan nilai warisan (Mayasari, Pribadi, and Soenardjo 2021). Data sekunder yang diperoleh dari berbagai literatur dan dokumen yang relevan, termasuk laporan pemerintah, studi sebelumnya dan artikel ilmiah yang membahas tentang ekosistem mangrove serta nilai ekonominya.

Nilai Guna Langsung merupakan nilai manfaat langsung yang diberikan oleh ekosistem mangrove, seperti penangkapan ikan, kepiting, udang serta pemanfaatan sumber hayati lainnya. Selain itu nilai guna langsung juga mencakup manfaat dari sektor ekowisata, seperti pendapatan tiket masuk, penyewaan perahu, jasa pemandu wisata serta aktivitas rekreasi dan edukasi lingkungan. Nilai Guna Tidak Langsung yaitu nilai manfaat yang secara tidak langsung diberikan oleh ekosistem mangrove termasuk manfaat fisik sebagai pelindung pantai dari abrasi, feeding ground bagi biota laut, serta manfaat ekologis sebagai penyerap karbon (Hairunnisa, Gai, and Soewarni 2018). Nilai Pilihan adalah nilai yang mencerminkan *Willingness to pay* (WTP) individu dalam rangka menjaga kelestarian ekosistem mangrove agar dapat dimanfaatkan dimasa depan. Nilai ini dapat di estimasi sebesar US\$ 1.500 per km<sup>2</sup> per tahun atau US\$ 15 hektar per tahun (Johari et al. 2022).

Nilai keberadaan merupakan nilai yang dirasakan oleh masyarakat atas kelestarian ekosistem mangrove, terlepas dari manfaat langsung maupun tidak langsung. Nilai keberadaan diketahui melalui metode *Contingent Valuation Method* (CVM). Pendekatan ini menggunakan dasar willingness to pay (WTP) individu terhadap keberlanjutan ekosistem mangrove. Nilai warisan adalah nilai yang didasari oleh kepedulian antar generasi dalam menjaga keberlanjutan sumber daya alam (Suriadi, Denya, and Shabrina 2024). Penilaian nilai ekonomi dari aspek nilai warisan dilakukan melalui metode *Contingent Valuation Method* (CVM), dengan mengukur preferensi wisatawan melalui wawancara langsung menggunakan kuisioner terkait kesediaan mereka membayar lebih demi menjaga kualitas lingkungan hutan mangrove.

Setelah berbagai manfaat hutan mangrove berhasil diidentifikasi, tahapan berikutnya adalah mengkonversi seluruh manfaat tersebut ke dalam bentuk nilai moneter, proses ini bertujuan untuk mengukur besarnya kontribusi ekonomi dari ekosistem mangrove secara menyeluruh yang dikenal sebagai *Total Economic Value*. Nilai manfaat total tersebut (Putri Batubara and Arlita 2021) dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{TEV} = \text{DUV} + \text{IUV} + \text{OV} + \text{EV} + \text{BV}$$

Keterangan :

- TEV : *Total Economic Value*
- DUV : *Direct Use Value*
- IUV : *Indirect Use Value*
- OV : *Option Value*
- EV : *Existence Value*
- BV : *Bequest Value*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Eksisting Hutan Mangrove

Hasil penelitian menunjukkan ekosistem mangrove di Kawasan Ekowisata Mangrove Pantai Indah Kapuk memiliki manfaat fisik, ekologis, dan sosial ekonomi yang signifikan. Secara fisik mangrove berperan penting sebagai pelindung abrasi pantai. Secara ekologis berperan sebagai

habitat bagi berbagai spesies flora dan fauna. Secara social ekonomi mangrove mendukung kesejahteraan masyarakat melalui perikanan, ekowisata serta melindungi pemukiman dari dampak perubahan iklim. Kawasan Ekowisata Mangrove Pantai Indah Kapuk memiliki keanekaragaman vegetasi mangrove yang tinggi dengan dominasi *Rhizophora mucronata* dan *Avicennia marina* serta kerapatan pohon lebih dari 10.000 pohon per hectare, yang menunjukkan keberhasilan konservasi. Kualitas air tergolong baik dengan pH, salinitas, suhu dan kadar oksigen yang mendukung pertumbuhan mangrove. Substrat tanah didominasi lumpur liat dengan kandungan bahan organic tinggi untuk pertumbuhan akar mangrove.

### Nilai Guna Langsung

Nilai guna langsung sangat penting dalam pengambilan keputusan pengelolaan sumber daya untuk merancang strategi konservasi yang tetap memperhatikan kepentingan ekonomi lokal (Lugina, Indartik, and Aulia Pribadi 2019). Dengan demikian nilai guna langsung dari ekosistem mangrove memiliki posisi strategis dalam mengintegrasikan dimensi ekologi dan ekonomi dalam pengelolaan Kawasan pesisir dan ekowisata. Manfaat langsung dari sumber daya hutan mangrove dapat diukur melalui hasil tangkapan ikan, retribusi tiket, buah mangrove dan bibit mangrove dapat disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Nilai Guna Langsung Hutan Mangrove Ekowisata Mangrove Pantai Indah Kapuk**

No	Jenis Nilai Guna Langsung	Rp per Tahun	%
1	Hasil tangkapan ikan	898.651.387	69,87
2	Retribusi tiket	280.533.000	21,81
3	Buah mangrove	2.666.275	0,21
4	Bibit mangrove	104.250.000	8,11
	Jumlah	1.286.100.662	100,00

Sumber: Data Primer Diolah (2025)

Tingkat produktivitas nilai manfaat biota perairan di Kawasan mangrove memiliki keterkaitan erat dengan kondisi penutupan vegetasi hutan mangrove, semakin rapat vegetasi mangrove maka semakin tinggi kandungan bahan organic yang tersedia di lingkungan perairan mangrove (Andrianto, Bintoro, and Yowono 2015). Kandungan bahan organik tersebut umumnya berasal dari proses dekomposisi serasah daun mangrove yang menghasilkan senyawa nutrient penting seperti nitrogen, fosfor dan karbon yang terlarut dalam perairan dan menjadi sumber makanan utama bagi fitoplankton dan macrobenthos. Proses ini secara ekologis memegang peranan penting sebagai dasar pembentukan rantai makanan di wilayah pesisir (Komalasari, Diantari, and Maharani 2022).

Nilai manfaat retribusi tiket ekowisata mangrove Pantai Indah Kapuk menggambarkan kontribusi ekonomi langsung yang diperoleh dari aktivitas kunjungan masyarakat ke Kawasan ekowisata tersebut selama periode satu tahun. Sumber pendapatan utama berasal dari tiga jenis retribusi, yaitu tiket masuk pengunjung, retribusi sepeda motor, dan retribusi parkir mobil. Biaya tiket masuk sebesar Rp 3.000 per orang dengan tarif parkir Rp 3.000 untuk sepeda motor dan Rp 6.000 untuk mobil. Meskipun jumlah per transaksi tergolong kecil, akumulasi dari keseluruhan kunjungan selama satu tahun menghasilkan nilai ekonomi yang signifikan, yaitu sebesar Rp 280.533.000. Pendapatan terbesar diperoleh dari tiket masuk pengunjung dengan jumlah pengunjung sebanyak 56.323 orang, sebesar Rp 168.969.000. Parkir motor sebanyak 27.890 unit yang menghasilkan Rp 83.670.000 dan parkir mobil sebanyak 4.649 unit yang berkontribusi Rp 27.894.000. Nilai ini mencerminkan tingkat partisipasi publik dan kesediaan membayar masyarakat terhadap jasa lingkungan yang disediakan oleh ekosistem mangrove.

Nilai manfaat dari olahan buah mangrove sebesar Rp 2.666.275 per tahun. Angka ini diperoleh dari akumulasi nilai manfaat bersih empat jenis produk olahan buah mangrove, yaitu selai, dan sirup. Masing-masing produk tersebut memberikan kontribusi ekonomi yang berbeda tergantung pada jumlah buah yang digunakan, volume produk yang dihasilkan, harga jual di pasaran, serta biaya produksi yang dikeluarkan. Produksi sirup memanfaatkan 15 kg buah mangrove per tahun dan menghasilkan 90 botol dengan harga jual sebesar Rp 15.000 per botol, sehingga memberikan nilai manfaat sebesar Rp 1.350.000. Selai menggunakan 3 kg buah menghasilkan nilai manfaat sebesar Rp 1.500.000 per tahun dengan harga jual Rp 50.000 per kilogram.

Jumlah bibit mangrove yang dimanfaatkan dalam satu tahun sebanyak 60.000 batang dengan harga per batang Rp 3.500, dengan demikian manfaat yang dihasilkan dari bibit mangrove sebesar Rp 210.000.000 yang merupakan pendapatan kotor yang diraih dari penjualan bibit mangrove. Untuk

memperoleh nilai manfaat bersih perlu dikurangi dengan biaya operasional yang diperlukan untuk kegiatan pembibitan dan perawatan. Biaya operasional bibit mangrove sebesar Rp 90.000.000, selain itu diperhitungkan dengan laba layak sebesar 7,5% dari nilai manfaat total yakni sebesar Rp 15.750.000 maka diperoleh nilai manfaat bersih sebesar Rp 104.250.000 per tahun.

### Nilai Guna Tidak Langsung

Nilai guna tidak langsung sulit diukur secara langsung melalui mekanisme pasar dan dapat dihitung melalui pendekatan valuasi ekonomi lingkungan seperti metode biaya penghindaran dan biaya pengganti (Yenti 2017). Dalam penelitian ini diidentifikasi manfaat tidak langsung hutan mangrove di Kawasan ekowisata mangrove Pantai Indah Kapuk yaitu penahan abrasi pantai dan feeding ground. Estimasi hasil nilai guna tidak langsung disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2. Nilai Guna Tidak Langsung Hutan Mangrove Ekowisata Mangrove Pantai Indah Kapuk**

No	Jenis Nilai Guna Tidak Langsung	Rp per Tahun	%
1	Penahan abrasi pantai	3.227.810.700	73,89
2	Penyedia pakan alami udang	1.140.480.000	26,11
	Jumlah	4.368.290.700	100

Sumber: Data Primer Diolah (2025)

Nilai manfaat tidak langsung hutan mangrove sebagai pelindung pantai dari abrasi dapat dikuantifikasi melalui pendekatan biaya pengganti yang menaksir besarnya dana yang harus dikeluarkan jika fungsi ekologis tersebut digantikan oleh infrastruktur buatan seperti seawall dan breakwater. Estimasi biaya pembangunan seawall untuk melindungi Kawasan pesisir Pantai Indah Kapuk mencapai Rp 15.236.907.000. Pembangunan breakwater dengan biaya sebesar Rp 3.873.000.000 per kilometer dan Panjang garis pantai yang perlu dilindungi sepanjang 4,4 kilometer menghasilkan total biaya Rp 17.041.200.000. Kedua komponen ini digabungkan menunjukkan total biaya pengganti fungsi hutan mangrove sebesar Rp 32.278.107.000 dengan umur ekonomis 10 tahun maka kuantifikasi penahan abrasi pantai sebesar Rp 3.227.810.700.

Ekosistem hutan mangrove memberikan nilai guna tidak langsung melalui fungsi penyedia pakan alami udang yang merupakan salah satu jasa ekosistem penting namun tidak dimanfaatkan secara langsung oleh masyarakat. Produktivitas udang per tahun di wilayah yang mendapat dukungan dari ekosistem mangrove sebesar Rp 50.688 kg/tahun. Untuk memproduksi jumlah tersebut dibutuhkan pakan alami sebesar 1,5 kg per kg udang sehingga total kebutuhan pakan mencapai Rp 76.032 kg per tahun. Jika harga pasar pakan udang adalah Rp 15.000 per kg, maka secara ekonomi fungsi ekosistem mangrove sebagai sumber pakan alami menghasilkan nilai manfaat sebesar Rp 1.140.480.000 per tahun. Nilai ini mencerminkan potensi penghematan biaya pakan yang dapat diperoleh melalui keberadaan dan pelestarian mangrove sebagai habitat sumber pakan alami udang.

### Nilai Pilihan

Nilai pilihan dari ekosistem hutan mangrove dianalisis menggunakan pendekatan *Benefit Transfer Method* (BTM). Perhitungan nilai ini didasarkan pada estimasi nilai keanekaragaman hayati yang terkandung dalam ekosistem mangrove. nilai biodiversitas hutan mangrove di Indonesia diperkirakan sebesar US\$ 1.500 per km<sup>2</sup> per tahun, atau setara dengan US\$ 15 per hektar per tahun. (Johari et al. 2022). Untuk memperoleh estimasi nilai pilihan dari ekowisata mangrove di Pantai Indah Kapuk (PIK), nilai biodiversitas tersebut dikalikan dengan total luas kawasan mangrove yang terdapat di wilayah tersebut. Dalam konversi ke mata uang lokal, digunakan nilai tukar dolar Amerika Serikat terhadap rupiah sebesar Rp 16.536 (data per Mei 2025). Hasil perhitungan nilai pilihan kawasan mangrove PIK secara lengkap disajikan dalam Tabel 3.

**Tabel 3. Nilai Pilihan Ekowisata mangrove Pantai Indah Kapuk**

No	Keterangan	Sebelum Rehabilitasi	Setelah Rehabilitasi
		(2015)	(2021)
1	Nilai Biodiversitas (US\$/Ha)	15*	15*
2	Luas Hutan Mangrove (Ha)	86,94	95,50
3	Nilai Pilihan (US\$)	1.304,1	1.432,5
4	Nilai Pilihan (Rp)	21.455.645	23.687.820

Sumber: Data Primer Diolah (2025)

Estimasi nilai pilihan menggunakan pendekatan *Benefit Transfer*, sebagaimana diungkapkan oleh Ruitenbeek, yaitu sebesar US\$ 15 per hektar per tahun. Perhitungan ini diterapkan pada kawasan Ekowisata Mangrove Pantai Indah Kapuk mengalami peningkatan dari 86,94 hektar pada tahun 2015 (sebelum rehabilitasi) menjadi 95,50 hektar pada tahun 2021 (setelah rehabilitasi). Nilai pilihan dalam satuan dolar Amerika Serikat meningkat dari US\$ 1.304,1 pada tahun 2015 menjadi US\$ 1.432,5 pada tahun 2021. Jika dikonversikan ke dalam rupiah dengan kurs Rp 16.450 per dolar AS, nilai ini setara dengan peningkatan dari Rp 21.455.645 menjadi Rp 23.687.820. Angka ini menunjukkan bahwa upaya rehabilitasi hutan mangrove tidak hanya berdampak ekologis tetapi juga memberikan peningkatan ekonomi secara tidak langsung melalui kontribusi terhadap pelestarian biodiversitas.

### Nilai Warisan

Metode yang digunakan untuk mengestimasi nilai warisan adalah pendekatan *Willingness to Pay* (WTP), yang mengukur sejauh mana individu bersedia mengeluarkan sejumlah uang guna menjaga kelestarian sumber daya alam bagi kepentingan generasi mendatang. Tingkat kesediaan membayar ini diungkapkan secara langsung oleh responden, baik melalui pernyataan lisan maupun pengisian kuesioner tertulis. Hasil estimasi nilai warisan tersebut disajikan dalam Tabel 4.

**Tabel 4. Nilai Warisan Ekowisata Mangrove Pantai Indah Kapuk**

No	WTP (Rp)	Jumlah Responden	Frekuensi Kunjungan	Nilai WTP (Rp/bulan)
1	5.000	29	33	145.000
2	10.000	14	26	140.000
3	15.000	6	11	90.000
4	20.000	4	6	80.000
5	25.000	4	7	100.000
6	30.000	3	6	90.000
Total		60	89	645.000
Rata-rata WTP Per bulan				10.750
Nilai WTP/Tahun				129.000
<b>Nilai Total WTP/Tahun</b>				<b>573.405.000</b>

Sumber: Data Primer Diolah (2025)

Variasi nilai WTP yang disampaikan oleh responden berkisaran Rp 5.000 hingga Rp 30.000 per bulan. Mayoritas responden 29 dari 60 menyatakan kesediaan membayar Rp 5.000, dengan total frekuensi kunjungan 33 kali per bulan yang menghasilkan nilai WTP sebesar Rp 145.000 per bulan. Terdapat pula responden yang bersedia membayar hingga Rp 30.000 per bulan meskipun jumlahnya hanya tiga orang. Total nilai WTP seluruh responden untuk satu bulan sebesar Rp 645.000 jika dirata-ratakan maka diperoleh nilai WTP per bulan sebesar 10.750. Nilai ini dikalikan 12 bulan untuk memperoleh estimasi tahunan menghasilkan nilai WTP per tahun sebesar Rp 129.000. Angka ini dikenal sebagai individual annual WTP yaitu besaran nilai tahunan yang bersedia dibayarkan oleh individu untuk mempertahankan jasa lingkungan hutan mangrove.

Nilai ini digunakan untuk memperkirakan Total Economic Value tahunan dari Kawasan ekowisata hutan mangrove Pantai Indah Kapuk dengan rata-rata pengunjung tahunan sebanyak 4.445 orang. Nilai total WTP tahunan dihitung dengan mengalikan nilai rata-rata WTP tahunan per individu Rp 129.000 dengan jumlah pengunjung sebanyak 4.445 orang yang menghasilkan nilai manfaat ekonomi sebesar Rp 573.405.000 per tahun. Angka ini mencerminkan nilai manfaat yang dirasakan masyarakat terhadap keberadaan dan fungsi ekosistem hutan mangrove sebagai tempat rekreasi berbasis ekowisata.

### Nilai Keberadaan

Keberadaan Kawasan ekowisata mangrove di Pantai Indah Kapuk memiliki nilai yang multifungsi baik dari aspek ekologi, ekonomi, social hingga Pendidikan lingkungan. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah *Contingent Valuation Method* (CVM) yaitu metode valuasi ekonomi berbasis survei yang menanyakan secara langsung kepada responden mengenai kesediaan untuk membayar demi mempertahankan kondisi lingkungan hutan mangrove. Hasil studi menggunakan CVM di beberapa Kawasan mangrove di Indonesia menunjukkan bahwa masyarakat memiliki kesediaan membayar yang signifikan demi konservasi mangrove karena manfaatnya dalam mitigasi

bencana, penyimpanan karbon dan perlindungan biodiversitas (Peteru et al. 2024). Nilai keberadaan disajikan pada tabel 5.

**Tabel 5. Nilai Keberadaan Ekowisata Mangrove Pantai Indah Kapuk**

No	WTP (Rp)	Jumlah Responden	Jumlah WTP (Rp/bulan)
1	20.000	4	80.000
2	50.000	8	400.000
3	75.000	13	975.000
4	100.000	5	500.000
5	150.000	21	3.150.000
6	250.000	9	2.250.000
7	275.000	7	1.925.000
8	350.000	3	1.050.000
9	400.000	6	2.400.000
10	500.000	4	2.000.000
Total		80	14.730.000
Rata-rata WTP (Rp/Ha/th)			184.125
<b>Total WTP (Rp/th)</b>			<b>17.583.937,5</b>

Sumber: Data Primer Diolah (2025)

Hasil survei terhadap 80 responden diketahui bahwa nilai keberadaan Kawasan ekowisata mangrove di Pantai Indah Kapuk memiliki arti penting di masyarakat. Hal ini tercermin dari tingkat kesediaan membayar bervariasi mulai dari Rp 20.000 hingga Rp 500.000 per bulan. Variasi nilai WTP ini mencerminkan adanya perbedaan dalam persepsi, latar belakang social ekonomi serta tingkat pengetahuan responden terhadap manfaat ekologis hutan mangrove.

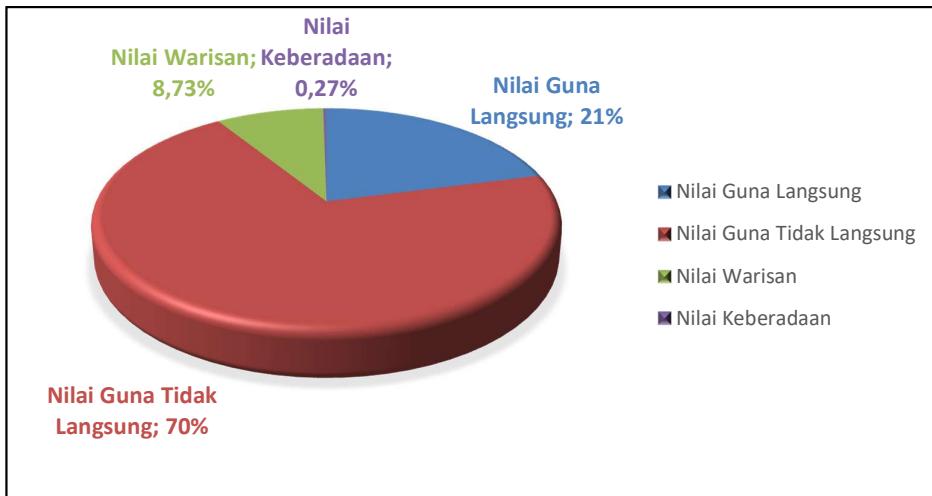
Hasil tabulasi data diperoleh total nilai WTP sebesar Rp 14.730.000 per bulan yang dikonversikan dalam basis tahunan menghasilkan nilai Rp 17.583.937,5 per tahun. Nilai ini mencerminkan estimasi kontribusi ekonomi yang bersedia diberikan oleh masyarakat untuk menjaga kelestarian Kawasan mangrove Pantai Indah Kapuk. Nilai ini menunjukkan bahwa tidak semua masyarakat secara langsung memanfaatkan ekosistem mangrove, mereka tetap menganggap keberadaan Kawasan tersebut penting dan layak untuk dilestarikan.

### Kuantifikasi Nilai Ekonomi Total Hutan Mangrove

Nilai guna langsung dapat terlihat dari beberapa aspek ekonomi yang dapat diukur secara nyata. Kontribusi terbesar diperoleh dari sektor biota laut yang mencakup ikan, kepiting, dan hasil laut lainnya dengan nilai total sebesar Rp 898.651.387. Selain itu sektor ekowisata yang ditunjang oleh keberadaan hutan mangrove menghasilkan nilai ekonomi sebesar Rp 280.533.000 yang diperoleh dari retribusi tiket kunjungan. Manfaat lainnya adalah olahan buah mangrove sebesar Rp 2.666.275 dan kegiatan pembibitan mangrove sebesar Rp 104.250.000.

Nilai guna tidak langsung dari ekosistem mangrove antara lain tercermin dalam fungsinya sebagai penahan abrasi pantai, yang memiliki estimasi nilai ekonomi sebesar Rp 3.227.810.700. Selain itu, hutan mangrove juga berperan sebagai habitat penting bagi proses pemijahan dan tempat mencari makan berbagai jenis biota laut, dengan nilai ekonomi yang diperkirakan mencapai Rp 1.140.480.000. Nilai pilihan yakni potensi pemanfaatan di masa depan, dihitung sebesar Rp 23.687.820. ketiganya menegaskan bahwa keberadaan mangrove mendukung sistem ekologis dan social dalam jangka Panjang serta berkontribusi terhadap ketahanan lingkungan dan sumber daya hayati.

Nilai non-guna mencakup manfaat yang tidak berkaitan langsung dengan penggunaan fisik melainkan lebih kepada keberadaan dan makna simbolik mangrove. Nilai warisan yang mencerminkan kepedulian masyarakat terhadap pelestarian mangrove demi generasi mendatang sebesar Rp 573.405.000. Sedangkan nilai keberadaan yang menunjukkan nilai keinginan masyarakat untuk menjaga keberlanjutan mangrove sebesar Rp 17.583.937,5. Total nilai ekonomi hutan mangrove di Kawasan ekowisata mangrove Pantai Indah Kapuk sebesar Rp 6.269.068.120. Angka ini menegaskan bahwa ekosistem mangrove memiliki nilai strategis yang sangat besar, tidak hanya dalam konservasi lingkungan tetapi juga mendukung pembangunan ekonomi berkelanjutan dan pemberdayaan masyarakat lokal. Berikut grafik proporsi NET ekowisata mangrove Pantai Indah Kapuk.



Gambar 1. Grafik Proporsi NET Ekowisata Mangrove PIK

Sumber: Data Primer Diolah (2025)

## KESIMPULAN

Ekosistem mangrove di Pantai Indah Kapuk memiliki nilai ekonomi total yang mencapai Rp 6,27 miliar per tahun. Nilai ini mencakup berbagai komponen, yaitu nilai guna langsung dari hasil biota laut, retribusi tiket ekowisata dan produk olahan mangrove. Mangrove berperan besar sebagai penahan abrasi pantai, penyimpan karbon dan habitat bagi spesies flora dan fauna. Fungsi ekologis ini sangat krusial dalam menghadapi tantangan perubahan iklim dan menjaga keseimbangan ekosistem pesisir. Tingkat kesediaan membayar (WTP) yang tinggi dari masyarakat mencerminkan kesadaran akan pentingnya kelestarian mangrove. Masyarakat menunjukkan komitmen untuk mendukung konservasi yang menunjukkan adanya hubungan emosional dan moral terhadap ekosistem hutan mangrove.

Diperlukan penguatan kebijakan yang mendukung pelestarian ekosistem mangrove melalui regulasi yang jelas dan tegas. Pemerintah daerah sebaiknya menetapkan peraturan yang melindungi Kawasan mangrove dari alih fungsi lahan dan aktivitas pembangunan yang merusak serta masyarakat lokal perlu dilibatkan secara aktif dalam pengembangan ekowisata. Program pelatihan dan edukasi mengenai pengelolaan ekowisata harus diperkuat untuk Mendorong peningkatan kapasitas lokal untuk mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan. Serta perlunya peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya ekosistem mangrove melalui program edukasi lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afdhal, Afdhal. 2023. "Peran Perempuan Dalam Perekonomian Lokal Melalui Ekowisata Di Maluku: Tinjauan Sosio-Ekologi Dan Sosio-Ekonomi." *RESIPROKAL: Jurnal Riset Sosiologi Progresif Aktual* 5(2):208–24. doi:10.29303/resiprokal.v5i2.427.
- Andrianto, Feri, Afif Bintoro, and Slamet Budi Yowono. 2015. "Kata Kunci : Laju Dekomposisi, Mangrove, Produksi, Serasah." *Jurnal Sylva Lestari* 3(1):9–20.
- Astuti, Widi, Rizki Agus Hermawan, Hariono Mukti, and Nurul Retno Sugiyono. 2017. "Preparation of Activated Carbon from Mangrove Propagule Waste by H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> Activation for Pb<sup>2+</sup> Adsorption." *AIP Conference Proceedings* 1788(August). doi:10.1063/1.4968335.
- Aurilia, Mia Fitri, and D. R. Saputra. 2020. "Analisis Fungsi Ekologis Mangrove Sebagai Pencegahan Pencemaran Air Tanah Dangkal Akibat Intrusi Air Laut." *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Journal of Environmental Sustainability Management)* 4(1):424–37. doi:10.36813/jplb.4.1.424-437.
- Fitria Dafani dan Firman Farid Muhsoni, Fahmi, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Jurusan Kelautan dan Perikanan, Fakultas Pertanian, and Universitas Trunojoyo Madura. 2021. "Valuasi Ekonomi Sumberdaya Hutan Mangrove Desa Taddan Kecamatan Camplong

- Kabupaten Sampang Economic Valuation of Mangrove Forest Resources Taddan Village Camplong Sub-District, Sampang District." *Valuasi Ekonomi Sumberdaya Hutanmangrove Desa Taddan Kecamatan Camplong Kabupaten Sampang* 2(4):293–306.
- Hairunnisa, Stelah Kharina, Ardiyanto Maksimilianus Gai, and Ida Soewarni. 2018. "Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove Di Wilayah Pesisir Desa Boroko Kabupaten Bolaang Mongondow Utara Provinsi Sulawesi Utara." *Jurnal Planoearth* 3(1):17. doi:10.31764/jpe.v3i1.2125.
- Johari, Harry Irawan, Sukuryadi, Mas'ad, and Ibrahim. 2022. "Valuasi Manfaat Tidak Langsung Mangrove Di Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur Nusa." *Geography* 10(1):55–72.
- Komalasari, Intan Nur, Rara Diantari, and Henni Wijayanti Maharani. 2022. "Dinamika Nitrat ( NO 3 ) Dan Fosfat ( PO 4 ) Pada Kerapatan Mangrove Yang Berbeda Di Pantai Ringgung , Pesawaran , Lampung Dynamics of Nitrate ( NO 3 ) and Phosphate ( PO 4 ) on Different Density of Mangrove In." *Journal of Aquatic and Fisheries Science* 1(1):16–25.
- Lugina, Mega, Indartik Indartik, and Mirna Aulia Pribadi. 2019. "Economic Valuation of Mangrove Ecosystems and Their Contribution To Household Income: Case Studies At Pemogan, Tuban, and Kutawaru Villages." *Jurnal Penelitian Sosial Dan Ekonomi Kehutanan* 16(3):197–210. doi:10.20886/jpsek.2019.16.3.197–210.
- Martin, Cecilia, Hanan Almahasheer, and Carlos M. Duarte. 2019. "Mangrove Forests as Traps for Marine Litter." *Environmental Pollution* 247:499–508. doi:10.1016/j.envpol.2019.01.067.
- Mayasari, Vita Fitriana, Rudhi Pribadi, and Nirwani Soenardjo. 2021. "Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove Di Desa Timbulsloko Kecamatan Sayung Kabupaten Demak." *Buletin Oseanografi Marina* 10(1):42–50. doi:10.14710/buloma.v10i1.31359.
- Peteru, Swetha, Ahmad Dermawan, Sinta Haryati Silviana, Dyah Puspitaloka, and Sonya Dyah. 2024. "Financing and Incentive Options to Promote the Sustainable Use and Management of Peatland Forests in Southeast Asia." (Unep 2022). doi:10.17528/cifor-icraf/009324.
- Prasetyo, Whedy. 2020. "Akuntansi Kelautan Dan Perikanan Biru Berbasis Konsep Hasil Maksimum Lestari Wilayah." *Jurnal Riset Dan Aplikasi: Akuntansi Dan Manajemen* 4(3):360–71. doi:10.33795/jraam.v4i3.011.
- Putri Batubara, Auliana, and Tuti Arlita. 2021. "Nilai Ekonomi Langsung Sumber Daya Hutan Mangrove, Kota Langsa (Direct Economic Value of Mangrove Forest Resources, Langsa City)." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah* 6(3):381–89.
- Santoso, Hadi, and Syahrul Hidayatullah. 2024. "Random Forest-Based Assessment of Mangrove Degradation Utilizing NDVI Feature Extraction in Spatio-Temporal Analysis." *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)* 13(1):58–65. doi:10.23887/janapati.v13i1.71173.
- Suriadi, Lilis Mutiara, Nazywazahra Prameswari Denya, and Qatrunnada Assyifa Shabrina. 2024. "Perlindungan Sumber Daya Genetik Ekosistem Mangrove Untuk Konservasi Lingkungan Dan Keseimbangan Ekosistem." 2(2):234–53. doi:10.38043/jah.v7i2.5206.
- Suwanto, Suwanto. 2020. "Hubungan Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara Dengan Rata-Rata Tingkat Penghunian Kamar Hotel Provinsi DKI Jakarta Tahun 2012–2018." *Jurnal Kepariwisataan Indonesia : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kepariwisataan Indonesia* 14(1):9–20. doi:10.47608/jki.v14i12020.9–20.
- Yanuar, Fachry, Samadi Samadi, and Muzani Muzani. 2023. "Penyerapan Blue Carbon Di Ekosistem Mangrove Kepulauan Seribu, DKI Jakarta Berbasis Environment Equity." *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6(12):10430–37. doi:10.54371/jiip.v6i12.2884.
- Yenti, Elfina. 2017. "Valuasi Ekonomi Sumber Daya Alam Dan Lingkungan." *Batusangkar International Conference II* 125–34.
- Yusrini, Lenny. 2018. "Persepsi Dan Perilaku Pengunjung Dalam Mendukung Keberlanjutan Taman Wisata Alam Mangrove Angke Kapuk Jakarta." *Jurnal EDUTURISMA Edisi 4 II(2):16–34.*