

Potensi Nilai Ekonomi Bontang Mangrove Park Untuk Mendukung Upaya Konservasi Hutan Berbasis Kesejahteraan Masyarakat

Samsul Arifin*, Kiswanto, Rosmini, Ibrahim, Jawatir Pardososi, Rahmad Budiwijaya Suba.
Program Pascasarjana Ilmu Lingkungan, Universitas Mulawarman

*Email: samsularifin1@gmail.com

Artikel diterima : 17 April 2026. Revisi diterima : 24 Juni 2026

ABSTRACT

This study aims to analyze the potential economic value of Bontang Mangrove Park (BMP) as a conservation forest and ecotourism area, and to evaluate its impact on the welfare of the surrounding community. The mangrove ecosystem in Kutai National Park, particularly in the Bontang area, faces serious threats due to human activities such as illegal fish farming that erode biodiversity. Therefore, a conservation model is needed that can integrate economic value with community welfare to ensure environmental sustainability. The methods used in this study were direct observation, interviews, and distribution of questionnaires to community respondents and visitors. The economic value analysis was conducted using the Total Economic Value (TEV) approach, which includes the Travel Cost Method (TCM) and the Contingent Valuation Method (CVM). The analysis results show that the potential economic value of Bontang Mangrove Park as a Conservation Forest and Ecotourism Area is quite high. The identification and evaluation of the mangrove forest conservation program by the Kutai National Park Office is running well in accordance with the program that was prepared and planned. The analysis results of the impact of the potential economic value and mangrove forest conservation program on the welfare of the community around Bontang Mangrove Park show a real impact for the community.

Key words: Mangrove, Economic Value, Community-Based Conservation, Welfare, Ecotourism.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi nilai ekonomi Bontang Mangrove Park (BMP) sebagai kawasan hutan konservasi dan ekowisata, serta mengevaluasi pengaruhnya terhadap kesejahteraan masyarakat di sekitarnya. Ekosistem mangrove di Taman Nasional Kutai, khususnya di wilayah Bontang, menghadapi ancaman serius akibat aktivitas manusia seperti pertambakan ilegal yang menggerus keanekaragaman hayati. Oleh karena itu, diperlukan model konservasi yang mampu mengintegrasikan nilai ekonomi dengan kesejahteraan masyarakat guna memastikan keberlanjutan lingkungan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengamatan langsung, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada responden masyarakat serta pengunjung. Analisis nilai ekonomi dilakukan dengan pendekatan Total Economic Value (TEV), yang mencakup Travel Cost Method (TCM) dan Contingent Valuation Method (CVM). Hasil analisis menunjukkan potensi nilai ekonomi dari Bontang Mangrove Park sebagai Kawasan Hutan Konservasi dan Ekowisata cukup tinggi. Hasil identifikasi dan evaluasi program konservasi hutan mangrove oleh Balai Taman Nasional Kutai berjalan dengan baik sesuai dengan program yang disusun dan direncanakan. Hasil analisis pengaruh potensi nilai ekonomi dan program konservasi hutan mangrove terhadap kesejahteraan masyarakat di sekitar Bontang Mangrove Park menunjukkan pengaruh yang nyata bagi masyarakat bagi masyarakat.

Kata kunci: Mangrove, Nilai Ekonomi, Konservasi Berbasis Masyarakat, Kesejahteraan, Ekowisata.

PENDAHULUAN

Mangrove merupakan ekosistem yang tumbuh pada daerah peralihan daratan dan lautan dan dipengaruhi oleh pasang surut air laut (Rahmadhani dkk., 2021)(Rahmadhani dkk., 2021). Ekosistem mangrove mempunyai karakteristik halofit, yaitu wilayah yang terkena pasang surut, kondisi lingkungan berlumpur, dan penumpukan bahan organik (Rahim & Baderan, 2017). Ekosistem mangrove memiliki berbagai fungsi ekologis antara lain: adalah untuk menahan arus dan ombak, mencegah intrusi air laut dan menyediakan habitat bagi burung, melindungi garis pantai dari erosi, serta menahan lumpur sehingga mangrove tumbuh lebih luas. Secara global, mangrove kini diakui sebagai asset ekonomi biru (sustainable blue

economy) yang krusial bagi Pembangunan berkelanjutan (Spalding dkk., 2021). Selain manfaat ekologis, mangrove memiliki nilai ekonomi sebagai penyedia kebutuhan domestik dan industri. Nilai ekonomi ini mencakup peran mangrove dalam mereduksi Risiko banjir pesisir yang memberikan perlindungan nyata bagi kehidupan dan mata pencaharian Masyarakat (Menendez dkk., 2020; Dasgupta dkk., 2019) Kayu dari Mangrove dapat dimanfaatkan untuk kayu bakar dan bahan bangunan. Oleh masyarakat lokal, ekosistem mangrove berfungsi sebagai sumber penghidupan seperti kawasan untuk pemancingan dan kawasan ekowisata (Hariyanti dkk., 2023). Di Indonesia, pengelolaan mangrove sering kali menghadapi tantangan kompleks dalam system sosial-

ekologisnya (Suroso dkk., 2025). Oleh karena itu, valuasi ekonomi menjadi instrument penting untuk memahami total manfaat jasa ekosistem tersebut (Sannigrahi dkk., 2020).

Bontang memiliki hutan mangrove yang luas, bagian dari Taman Nasional Kutai. Hutan Mangrove di Bontang dihadapkan pada ancaman akibat aktivitas manusia. Kegiatan ilegal pertambangan merusak ekosistem mangrove yang memiliki beragam jenis hayati. Pengrusakan ekosistem ini terjadi secara masif di beberapa wilayah di Indonesia, seperti yang terjadi di Taman Nasional Kutai, Bontang Kalimantan Timur. Taman Nasional Kutai merupakan salah satu kawasan konservasi yang memiliki perwakilan tipe ekosistem mangrove seluas 8.842,54 ha. Dari luas kawasan mangrove Taman Nasional Kutai tersebut, hutan mangrove primer seluas 2.827,17 ha, hutan mangrove sekunder seluas 1.981,08 ha, rawa dan semak belukar rawa seluas 2.373,94 ha, dan tambak seluas 1.660,35. Bontang Mangrove Park merupakan bagian dari hutan mangrove di Taman Nasional Kutai yang dimanfaatkan sebagai tempat pariwisata (TNK, 2021).

Berbagai upaya untuk merehabilitasi kawasan mangrove sering dilakukan. Namun tidak jarang konservasi mangrove mengalami kegagalan. Konservasi hutan mangrove di Indonesia seringkali gagal karena konsepnya tidak membumi. Aspek adat dan budaya masyarakat (local wisdom) sering kurang digali sehingga upaya konservasi sulit diterima masyarakat. Konservasi berbasis masyarakat terbukti mampu mengatasi masalah-masalah itu di Indonesia, bahkan dunia. Konteks konservasi mangrove dalam model penanaman, mencegah perambahan, tingkat keberhasilannya sangat rendah. Kegagalan dalam konservasi mangrove seperti penanaman pohon mangrove pada lokasi yang tidak tepat membuat aktivitas tersebut akan menghasilkan kerugian. Pentingnya penelitian ekonomi dengan konservasi mangrove terkait adanya keinginan masyarakat melakukan analisis stakeholders, gender, landtenure, serta valuasi mangrove dan kebutuhan tenaga kerja perlu diperhatikan dan jangan sampai dilupakan. Masyarakat bisa menjadikan mangrove sebagai pendapatan alternatif. Bontang Mangrove Park berperan memberikan informasi, bahwa ekosistem mangrove saling berkaitan dengan ekosistem lain seperti terumbu karang dan padang lamun. Pentingnya penelitian di Bontang Mangrove Park sebagai kawasan yang berpotensi menjadi contoh penerapan konservasi yang memberikan nilai tambah ekonomi seperti pariwisata, jasa lingkungan dan hasil hutan bukan kayu (HHBK).

Bontang Mangrove Park (BMP) merupakan bagian dari kawasan Taman Nasional Kutai yang berada di Kota Bontang dengan luasan kurang lebih 294,78 hektar. Kawasan ini sebagian besar merupakan ekosistem mangrove yang membentang sepanjang pantai Selat Makassar mencakup 3 (Tiga) kelurahan yaitu Kelurahan Bontang Kuala, Kelurahan Bontang Baru dan Kelurahan Guntung (Kurniawan dkk., 2022). Konsep pengembangan BMP mulai terlihat bentuknya pada tahun 2014 dan direvisi menyesuaikan kebutuhan dan ketersediaan anggaran pada tahun 2017. Hingga awal tahun 2016, pengembangan Bontang Mangrove Park belum terlihat progresnya, bahkan cenderung seperti kawasan marginal yang tidak terurus dan tidak ada pengelolanya. Kawasan ini masih berupa semak belukar, tambak, bekas tempat pembuangan sampah, bekas bedengan-bedengan kebun, tempat aksi miras dan tempat penumpukan barang bekas, dan mulai berkembang pada pertengahan tahun 2016.

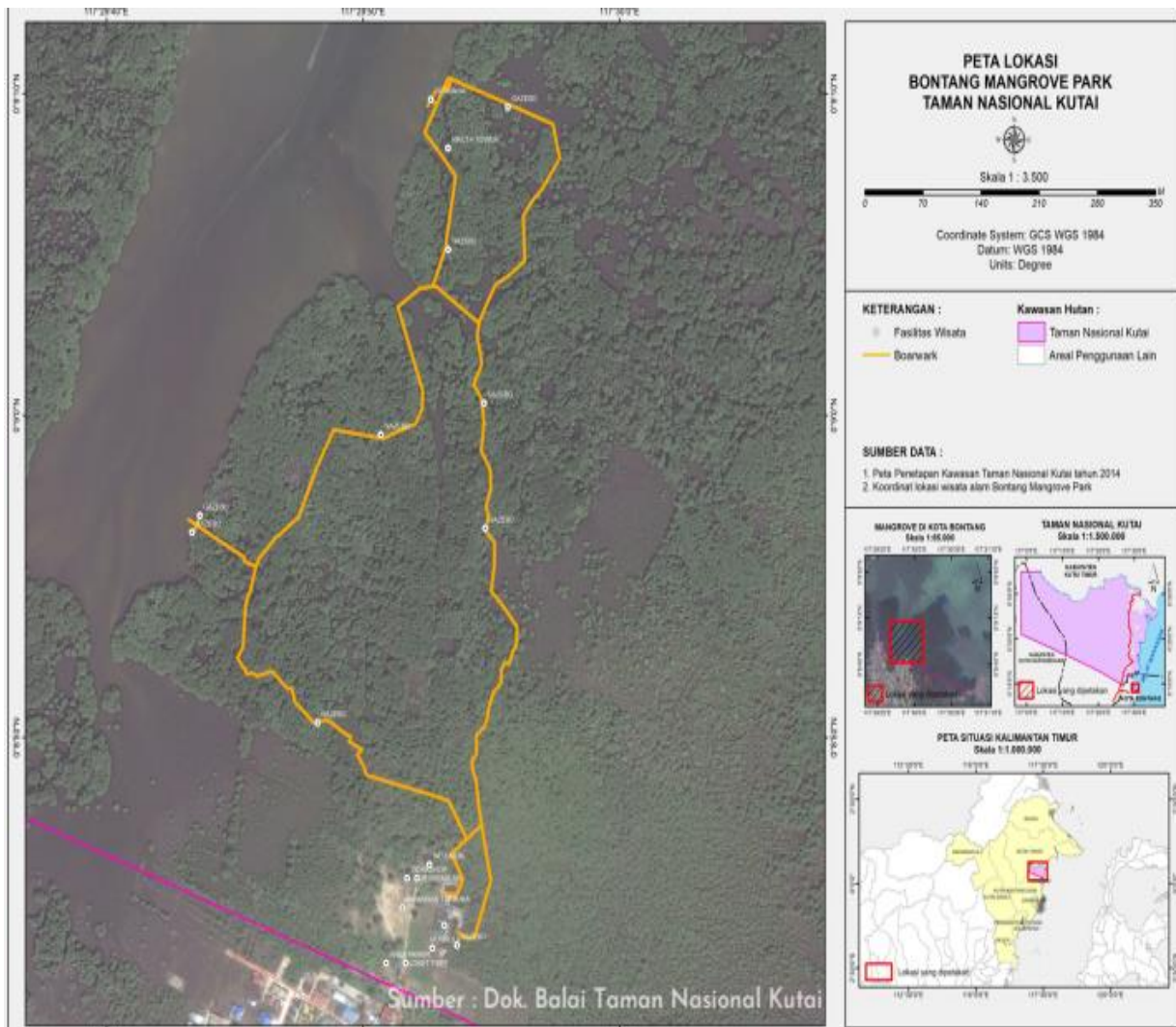
Proses pembangunan dan pengembangan ekowisata Bontang Mangrove Park pasti akan disertai dengan munculnya dampak, baik itu dampak positif dan dampak negatif, terlebih lagi jika itu berada di kawasan penduduk. Wilayah pesisir sebagai salah satu kekayaan dari sumber daya alam yang sangat penting bagi rakyat dan pembangunan nasional tersebut haruslah dikelola secara terpadu, berkelanjutan dan optimal dalam melestarikan hutan mangrove sebagai objek pariwisata. Urgensi dari pentingnya penelitian ini sebagai upaya pengembangan ekowisata Bontang Mangrove Park diharapkan dapat memberikan nafas perekonomian atau dampak ekonomi bagi masyarakat sekitar dengan potensi-potensi yang ada, serta memberikan keuntungan dari segi ekonomi dan juga dapat berperan penting dalam melindungi ekosistem laut dan kawasan hutan mangrove di Kalimantan Timur. Selain itu untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari adanya Bontang Mangrove Park terhadap masyarakat sekitar, maka perlu dilakukan perhitungan nilai ekonomi kawasan terhadap tingkat kesejahteraan masyarakat. Novelty atau nilai kebaruan berupa konservasi mangrove dikaitkan dengan aspek ekonomi masyarakat.

BAHAN DAN METODE

Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Taman Nasional Kutai yang termasuk dalam wilayah administratif Kota Bontang, tepatnya di lokasi ekowisata Bontang Mangrove Park (BMP) Kawasan mangrove yang berada di wilayah Kelurahan Bontang Koala dan Bontang Baru

dikembangkan menjadi kawasan wisata dengan luasan $\pm 294,78$ Ha.



Gambar 1. Lokasi penelitian di Kawasan Bontang Mangrove Park (BMP) TNK yang menjadi lokasi Penelitian

Prosedur Penelitian

Data Kualitatif

Dengan menggunakan metode kuantitatif dapat memahami kuantitas sebuah fenomena yang dapat digunakan nantinya untuk perbandingan. Dengan menggunakan statistik inferensial, peneliti dapat melihat pola hubungan, interaksi, dan kausalitas atas fenomena yang diamati. Dalam hal ini data kuantitatif digunakan untuk mengukur nilai ekonomi BMP dan dampaknya. Data diperoleh dengan cara : Metode Survey, terhadap masyarakat dan pengunjung BMP mengenai: Estimasi Willingness to pay (WTP), Pendapatan masyarakat dari ekowisata BMP atau hasil hutan mangrove, dan Indikator kesejahteraan, berupa pendapatan, pendidikan, kesehatan dan lainnya. Analisis Ekonomi Lingkungan, terhadap kegiatan ekowisata

BMP, dengan Metode Travel cost method (TCM), untuk menghitung nilai rekreasi dari ekowisata Bontang Mangrove Park (BMP) dan Contingen valuation method (CVM), untuk mengukur nilai ekosistem secara tidak langsung dari ekowisata Bontang Mangrove Park (BMP).

Data Kualitatif

Dalam penelitian yang bersifat kualitatif hanya sampel yang akan menjadi informan yang ditentukan secara purposive sesuai dengan tujuan penelitian, dimana yang menjadi informan hanya sumber yang dapat memberikan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Data kualitatif digunakan untuk menggali partisipasi, persepsi dan pengelolaan ekowisata Bontang Mangrove Park (BMP). Data diperoleh dengan cara:

Wawancara mendalam (Indepth Interviews), dengan berbagai pihak mutli stakeholder yaitu pada Masyarakat Lokal (Nelayan, pedagang, pemandu wisata), Pengelola BMP (petugas BMP TNK), Dinas Terkait (Lingkungan hidup, Pariwisata dan lainnya) dan LSM atau Pihak Swasta. Observasi Lapangan, di lokasi ekowisata BMP, meliputi: Aktivitas masyarakat di lokasi kawasan ekowisata BMP, Kondisi fisik kawasan ekowisata BMP, Interaksi antara manusia dan lingkungan kawasan ekowisata BMP. Studi Dokumentasi, di lokasi ekowisata BMP, meliputi: Dokumen kebijakan ekowisata BMP, Profil kawasan ekowisata BMP, Data wisatawan ekowisata BMP, Laporan konservasi di ekowisata BMP, dan lain sebagainya.

Penentuan responden dengan tokoh kunci disebut purposive sampling, di mana responden dipilih secara sengaja karena dianggap memiliki informasi yang relevan dan mendalam untuk penelitian. Teknik ini sering disebut dengan informan kunci (key informan). Dalam penelitian ini memerlukan informan mempunyai pemahaman berkaitan secara langsung dengan masalah penelitian guna memperoleh data dan informasi yang akurat. Dalam penelitian ini menjadi informan adalah orang-orang yang dianggap memiliki informasi penting dan pihak terlibat secara langsung sehingga diharapkan peneliti mendapatkan penjelasan pada kondisi dan situasi yang sebenarnya. Adapun menjadi key informan dalam penelitian.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan melakukan metode pengamatan langsung di Bontang Mangrove Park (BMP) dan sekitarnya. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, data primer yang diperoleh langsung dari masyarakat. Dan data sekunder yang diperoleh dari sumber yang sudah ada atau disebut data pendukung yaitu dari Badan Pusat Statistik, pihak Bontang Mangrove Park, seperti, data kunjungan, Surat Kesepakatan Bersama Masyarakat dan data lain sebagainya.

Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel merupakan konsep yang dapat diukur dan dimodifikasi digunakan untuk merepresentasikan fenomena dalam penelitian. Dalam konteks penelitian variabel dapat berupa variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Variabel bebas adalah variabel memengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel lain, sementara variabel terikat adalah variabel dipengaruhi oleh variabel bebas. Indikator adalah ukuran/instrumen digunakan untuk mengoperasionalkan variabel agar dapat

diukur. Indikator memberikan panduan konkret mengenai bagaimana variabel yang akan diukur, sehingga membantu memastikan bahwa penelitian yang dilakukan dapat direplikasi dan hasilnya dapat diverifikasi.

Analisis Data

Kondisi Biofisik Bontang Mangrove Park

Kondisi biofisik dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Data berupa Luas Hutan, Jenis Mangrove dan Keanekaragaman Hayati dianalisis untuk mengetahui rata-rata, frekuensi dan presentasinya.

Analisis Nilai Ekonomi Bontang Mangrove Park

Analisis nilai ekonomi Bontang Mangrove Park (BMP) menggunakan cara Travel Cost Method (TCM) dan Contingent Valuation Method (CVM). Penggunaan metode TCM ini sejalan dengan studi global yang mengestimasi nilai rekreasi sumber daya pesisir berdasarkan pengeluaran perjalanan pengunjung internasional dan domestik (Hynes dkk., 2022). Sementara itu pendekatan CVM digunakan untuk menangkap nilai non-pasar melalui kesediaan membayar (willingness to pay) masyarakat terhadap upaya pelestarian (Nuva & Shamsudin, 2009). Meskipun terdapat tantangan metodologis dalam melakukan valuasi di negara berkembang, pendekatan ini tetap menjadi standar untuk menentukan Total Economic Value (TEV) (Merven dkk., 2022; Cheloti & Mooya, 2021). Penilaian Ekonomi Kawasan bisa dilakukan menggunakan konsep Total Economic Value (TEV) dimana Nilai TEV didapatkan dari penjumlahan dari nilai ekonomi berbasis pemanfaatan yaitu Use Value (UV) dan nilai ekonomi berbasis bukan pemanfaatan yaitu Non-Use Value (NUV). Menurut Alam, dkk (2009) yang dikutip dari Usolikhhah, (2015) rumus TEV dapat ditulis pada dengan rumus

$$TEV = UV + NUV$$

$$TEV = (DUV + IUV + OV) + (BV + EV)$$

Keterangan

TEV (Total Economic Value)	=	Nilai Ekonomi Kawasan
DUV (Direct Use Value)	=	Nilai Keguna Langsung
IUV (Indirect Use Value)	=	Nilai Keguna Tidak Langsung
OV (Option Value)	=	Nilai Pilihan

BV (Bequest Value) = Nilai Pewarisan

EV (Existence Value) = Nilai Keberadaan

Travel Cost Method (TCM) metode biaya perjalanan merupakan metode yang biasa digunakan untuk memperkirakan nilai rekreasi di alam terbuka (*outdoor recreational value*) dari suatu lokasi atau obyek (Sobari dkk., 2008). Metode ini merupakan metode untuk pengukuran secara tidak langsung terhadap barang atau jasa yang tidak memiliki nilai pasar, dengan mengasumsikan bahwa pengunjung yang ada pada suatu tempat wisata menanggung biaya ekonomi dalam bentuk pengeluaran perjalanan dan waktu untuk mengunjungi suatu tempat.

Persamaan yang digunakan berdasarkan panduan latihan hitung penilaian ekonomi kawasan sebagai berikut :

$$V = f(TC, AGE, EDU, INCO, DUR, OPT)$$

Persamaan diatas menggambarkan fungsi generic yang sering digunakan untuk melakukan studi *Travel Cost Method*. Menghitung surplus konsumen :

$$CS = 1/2 \times V_{rata-rata} \times (TC_{max} - TC_{rata})$$

Menghitung nilai keberadaan kawasan persatuan hektar (ha) :

$$DUV = (CS \times N)/L$$

Populasi yang digunakan pada proses TCM ini adalah populasi pengunjung pada tahun terakhir. Sehingga didapat total benefit (TB).

$$\text{Nilai DUV kawasan : } TB = DUV \times L.$$

Keterangan :

V = Jumlah kunjungan individu
TC = Biaya perjalanan yang dikeluarkan
AGE = Usia pengunjung
EDU = Pendidikan pengunjung
INCO = Pendapatan pengunjung
DUR = Lama kunjungan yang dilakukan pengunjung
OPT = Alternatif lokasi
CS = Konsumen Surplus
DUV = Nilai Guna Langsung
N = Populasi Kunjungan
L = Luas Wilayah Penelitian
TB = Total Benefit (Keuntungan Total)

Contingent Valuation Method (CVM) adalah metode yang digunakan untuk mengukur nilai non-pemanfaatan sumber daya dan kawasan atau sering dikenal dengan nilai keberadaan

(*Existence Value*) (Sobari dkk., 2008). Dengan melakukan wawancara secara langsung terhadap masyarakat yang ada di sana tentang nilai atau harga yang mereka berikan terhadap komoditi yang tidak memiliki pasar seperti barang lingkungan. Persamaan digunakan dalam perhitungan nilai keberadaan *Existence Value* (EV) berdasarkan panduan latihan hitung penilaian ekonomi kawasan. Mengitung Total Benefit (TB) yaitu nilai keberadaan *Existence Value* (EV).

$$EV : WTP \times N$$

Keterangan :

WTP (Y) = Keinginan untuk membayar
X1 = Keberadaan rata-rata
X2 = Pendidikan rata-rata
X3 = Jumlah Keluarga rata-rata
X4 = Pendapatan rata-rata
X5 = Manfaat rata-rata
X6 = Kepentingan
X7 = Konservasi rata-rata
X8 = Partisipasi rata-rata
N = Populasi
L = Luas wilayah penelitian

Menghitung Total Benefit (TB) 10% adalah sampel untuk responden, sedangkan Total Benefit (TB) 100% memperkirakan semua wisatawan mengunjungi atau berada di ekowisata Bontang Mangrove Park (BMP).

Analisis Regresi atau Korelasi sederhana

Analisis regresi digunakan untuk memahami hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Tujuan dari analisis regresi untuk memprediksi atau menjelaskan perubahan dalam variabel dependen berdasarkan variabel independen yang terkait. Dalam penelitian ini analisis regresi untuk melihat hubungan antara nilai ekonomi dan persepsi atau tingkat kesejahteraan.

Analisis data untuk mengetahui pengaruh pengembangan ekowisata mangrove terhadap kondisi ekonomi masyarakat adalah dengan metode analisis statistik regresi linier. Analisis regresi linier salah satu teknik statistik multivariate digunakan untuk menganalisis data yang bersifat metric (skala interval/rasio) dari hubungan fungsional sejumlah variabel bebas dan satu variabel terikat.

Manfaat analisis regresi antara lain: mengetahui pengaruh variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y), secara simultan dan parsial serta menentukan variabel X yang paling signifikan kekuatan pengaruhnya, mengetahui kontribusi atau sumbangan pengaruh variabel X secara simultan terhadap variabel Y, dan melakukan prediksi/estimasi melalui pengembangan model

persamaan regresi (Ritohardoyo, 2011 dalam (Sukuryadi dkk., 2021).

Berdasarkan panduan interpretasi koefisien korelasi maka pengaruh variabel bebas (independent) dan terikat (dependent) dikategorikan sebagai berikut:

< 0,20 = hubungan rendah sekali

0,20 – 0,40 = hubungan rendah tapi pasti

0,40 – 0,70 = hubungan yang cukup berarti (sedang)

0,70 – 0,90 = hubungan yang tinggi/kuat

> 0,90 = hubungan sangat tinggi/kuat sekali/dapat diandalkan.

Reduksi data

Reduksi data merupakan salah satu dari berbagai jenis proses pengolahan data pada penelitian yang dilakukan untuk memroses berbagai data hasil dari penelitian di lapangan yang sudah dikumpulkan dan juga ditemukan, sebelum akhirnya digunakan sebagai laporan dalam data penelitian. Data yang direduksi di dalam proses reduksi data ini akan memberikan gambaran yang lebih spesifik dan juga akan lebih dalam mempermudah penelitian yang dilakukan seorang peneliti saat melakukan pengumpulan data yang selanjutnya digunakan untuk mencari data tambahan jika diperlukan.

Sehingga, semakin lama peneliti berada di lapangan, maka jumlah data yang didapatkan juga semakin banyak dan juga beragam. Meski demikian, data yang didapatkan justru semakin kompleks dan rumit, sehingga diperlukannya reduksi data di sini agar berbagai data yang didapatkan tidak menumpuk dan tidak mempersulit peneliti dalam menganalisis. Tujuan dari dilakukannya reduksi data ini adalah untuk lebih dapat mempermudah penarikan kesimpulan.

Tabel 1. Hasil Penelitian dan Kajian Kondisi Biofisik Bontang Mangrove Park

No	Kondisi Biofisik	Unsur	Keterangan
1	Ekosistem Mangrove	Luas 294,78 Ha Perubahan 22,88 Ha/tahun Kemitraan brand lokal RUNA Beauty, UMA PAK, dan KAUSA Indonesia	Kondisi baik, Terjaga.
2.	Keanekaragaman Hayati	Jenis mangrove Rhizophora sp, Bruguiera sp, Avicennia sp, Sonneratia sp, dan Ceriop sp. Berbagai jenis burung, monyet, reptile dan hewan lainnya. Flora lain yaitu Pohon ulin, Cemara laut, Meranti, Anggrek, Bunga rafflesia.	Keanekaragaman hayati tinggi (Data Sekunder)
3.	Boardwalk	jalur boardwalk sepanjang 2,5 sampai 3 kilometer tersedia puluhan gazebo di sepanjang jalur boardwalk Menara Pandang	Kondisinya baik dan terjaga

Sehingga proses reduksi data ini dilakukan dengan proses seleksi yang ketat demi tercapainya tujuan reduksi data yang baik, sehingga penyusunan laporan penelitian juga dapat tersusun dengan baik.

Data yang direduksi berupa data biofisik lokasi penelitian, data curah hujan, pendapatan masyarakat, pendapatan ekowisata Bontang Mangrove Park (BMP) dan karakteristik masyarakat dan pengunjung BMP. Data-data yang direduksi yaitu sebelum pada tahapan analisis data untuk mendukung kesimpulan hasil penelitian.

Triangulasi Data

Triangulasi sumber data mengacu pada penggunaan berbagai sumber data dalam satu penelitian. Misalnya, dalam penelitian tentang persepsi karyawan terhadap budaya perusahaan, peneliti mungkin akan menggabungkan data dari wawancara, survei, dan catatan pertemuan internal. Dengan menggabungkan sumber data yang berbeda, peneliti dapat memastikan bahwa interpretasi mereka komprehensif dan tidak bergantung pada satu sumber data saja. Triangulasi data BMP dilakukan dalam rangka untuk penguatan hasil dan kesimpulan. Berikut ini deskripsikan gambar triangulasi data persepsi, konservasi dan nilai ekonomi mangrove dalam segi tiga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bontang Mangrove Park (BMP) adalah sebuah destinasi wisata alam yang terletak di Kota Bontang, Kalimantan Timur. Kondisi biofisik BMP dapat dilihat dari beberapa aspek. Meliputi kondisi ekosistem hutan mangrove, Keanekaragaman Hayati, Boardwalk dan Fasilitas, Lokasi dan Akses dan Kondisi Lingkungan sekitar.

No	Kondisi Biofisik	Unsur	Keterangan
		Spot Informasi Penelitian Kebun Binatang Mini Musholla, Foodcourt , Toilet, Parkir area.	
	Lokasi dan Akses	terletak di tengah Kota Bontang, Jalan Cut Nyak Dien, Kecamatan Bontang Utara, Kota Bontang, Kalimantan Timur Kode Pos 75325.	Mudah dijangkau
	Kondisi Lingkungan	Suhu: rata-rata 25°C, tertinggi 29°C, terendah 23°C. Kelembaban: 95%, tingkat kelembaban tinggi tiap hari. Angin: kecepatan 10-15 km/jam dari arah barat daya. Potensi Hujan: 70% dengan potensi badai petir sore hari. Prakiraan cuaca : Rabu (6 Agustus): Berawan, petir sore hari, suhu 29°C. Kamis (7 Agustus): Badai petir di sore hari, suhu 31°C. Jumat (8 Agustus): Petir di beberapa tempat, suhu 31°C.	Cuaca berawan dan hujan

Bontang Mangrove Park (BMP) memiliki sarana dan prasarana yang merupakan faktor penting dalam menunjang aktivitas wisata pada suatu kawasan. Unsur-unsur ini yang bertujuan untuk melengkapi agar dapat memudahkan proses kegiatan wisata sehingga dapat berjalan dengan

lancar. Di dalam kawasan wisata Bontang Mangrove Park menyediakan berbagai macam sarana dan prasarana bagi wisatawan yang sedang berkunjung. Sarana dan prasarana di Bontang Mangrove Park dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kondisi Sarana Prasarana yang ada di Bontang Mangrove Park (BMP)

No	Sarana dan Prasarana	Jumlah
1	Kantor	1 Bangunan
2	Aula	1 Bangunan
3	Workshop	1 Bangunan
4	Gazebo	12 Bangunan
5	Mushola	1 Bangunan
6	Menara Padang	3 Bangunan
7	Dermaga	1 Bangunan
8	Glamping	10 Penyewaan
9	Tapak-tapak Kemah	32 Penyewaan
10	Mini Playground	1 Bangunan
11	Ketinting/Perahu	4 Penyewaan
12	Cano	4 Penyewaan
13	Sektor Pujasera	5 Unit
14	Spot Foto Kreatif	2 Lokasi
15	Laskar Taman Nasional	1 Organisasi
16	Mangrove Board Walk	1 Bangunan

Sumber : Taman Nasional Kutai (2024)

Bila dibandingkan dengan penelitian sebelumnya (Haryanto dkk, 2019 dan Rahmawati dkk 2025) bahwa Kondisi biofisik Bontang Mangrove Park (BMP) tidak banyak perubahan, terkait dengan kondisi ekosistem hutan mangrove dan keanekaragaman Hayati. Tetapi untuk Boardwalk dan sarana prasarana lain mengalami peningkatan, seperti adanya Glamping, Playground, Spot foto dan berbagai perbaikan Gazebo untuk fasilitas edukasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Masyarakat

Karakteristik Umum Responden Bontang Mangrove Park

Masyarakat di sekitar kawasan wisata Bontang Mangrove Park merupakan responden didalam subyek dan obyek penelitian yang menerima kontribusi ekonomi dari Bontang Mangrove Park (BMP). Karakteristik responden ini dapat membedakan ciri khas sosial ekonomi dan budaya yaitu terdapat jenis kelamin, usia, pekerjaan, dan tingkat pendidikan. Responden masyarakat dan pengunjung sebanyak 33 orang. Jumlah responden minimal bergantung jenis penelitian, namun secara umum untuk penelitian kuantitatif, minimal 30 responden dianggap cukup untuk mencapai distribusi normal. Dari 33 responden yaitu 23 responden masyarakat dan 10 pengunjung serta pengelola di kawasan wisata Bontang Mangrove Park yang terlibat dalam kesempatan usaha di lokasi wisata ini memiliki karakteristik dan ciri khas yang berbeda-beda. Untuk usia responden terbanyak 21-25 tahun dan usia 41-50 tahun, yaitu sejumlah 9 orang dan 5 orang dengan persentase 39,13% dan 21,74%. Sedangkan usia responden yang paling sedikit hanya sejumlah 2 orang pada usia 26-30 tahun dengan persentase 8,70%. Karakteristik masyarakat mengenai jenis kelamin paling banyak laki-laki berjumlah 15 orang dengan persentase 65,21%. Sisanya sebanyak 8 orang berjenis kelamin perempuan dengan persentase 34,78%. Karakteristik responden mengenai pekerjaan paling banyak yaitu karyawan swasta sebanyak 8 orang dengan persentase 34, 78%. Disusul dengan profesi pedagang sebanyak 5 orang dengan persentase

21,74%. Sedangkan untuk Pegawai Negeri Sipil (PNS) sebanyak 4 orang dengan persentase 17,39% dan mahasiswa sejumlah 1 orang dengan persentase 4,35%.

Karakteristik Sosial dan Ekonomi Pengunjung BMP

Dari 10 responden wisatawan atau pengunjung yang datang dan berkunjung ke Bontang Mangrove Park masing-masing mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Mengenai daerah asal wisatawan tertinggi berasal Kota Bontang yaitu sejumlah 5 orang dengan persentase 50% dan untuk daerah asal pengunjung terendah yaitu Kutai Timur dengan persentase 10%. Bontang Mangrove Park sebagai objek wisata yang menarik minat kalangan remaja dan dewasa, ditunjukkan bahwa banyaknya wisatawan yang berkunjung berusia remaja dan dewasa <20 tahun yang sebagiannya berprofesi sebagai pelajar, mahasiswa, karyawan dan profesi yang cukup banyak adalah pegawai swasta atau karyawan yaitu sejumlah 5 orang dengan persentase 50%.

Pada umumnya wisatawan banyak melakukan kunjungan bersama keluarga dan rombongan. Minat wisatawan berkunjung ke Bontang Mangrove Park banyak dilakukan pada hari libur dan akhir pekan dengan persentase 50% dan 30%, sedangkan untuk waktu kunjungan terendah yaitu pada hari kerja hanya 2 orang dengan persentase 20%. Dapat diketahui bahwa banyak wisatawan yang memiliki tujuan kunjungan yang sama yaitu untuk berekreasi di BMP sejumlah 10 orang dengan persentase 100%. Banyak pengunjung mendapatkan informasi mengenai kawasan wisata Bontang Mangrove Park melalui media sosial sejumlah 30%, dari teman/keluarga sejumlah 60%, dan dari internet sejumlah 10%.

Zonasi Daerah Pengunjung

Zonasi daerah pengunjung BMP merupakan penjelasan dari setiap asal daerah pengunjung saat melakukan perjalanan wisata yang disajikan pada Tabel 3. Dasar dari penentuan zonasi untuk mengetahui jarak pengunjung terdekat dan terjauh untuk mencapai obyek wisata BMP.

Tabel 3. Zonasi Daerah Pengunjung Bontang Mangrove Park

No	Zona	Daerah
1	A	Bontang
2	B	Samarinda
3	C	Kutai Kartanegara
4	D	Kutai Timur

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui bahwa ada 4 zonasi dalam daerah kunjungan. Zona A adalah Bontang, Zona B adalah Samarinda, Zona C adalah Kutai Kartanegara, Zona D adalah Kutai Timur. Daerah yang memiliki tingkat kunjungan wisata yang cukup tinggi menarik banyak wisatawan dari berbagai daerah yang dapat diakses melalui perjalanan darat dengan menggunakan motor, mobil dan bus.

Bila dibandingkan dengan penelitian sebelumnya (Haryanto dkk, 2019 dan Rahmawati dkk 2025) bahwa Karakteristik Sosial Ekonomi Bontang Mangrove Park (BMP) tidak banyak perubahan, terkait dengan kondisi sosial, agama dan budaya. Tetapi untuk asal daerah pengunjung saat melakukan perjalanan wisata mengalami perbedaan, seperti pada asal pengunjung dari Balikpapan dan dari Kutai Kartanegara.

Nilai Ekonomi Bontang Mangrove Park

Kajian Nilai Ekonomi BMP secara umum

Dalam konteks Indonesia, nilai ekonomi mangrove sangat penting karena Indonesia memiliki luas mangrove yang besar dan keanekaragaman hayati yang tinggi. Pengelolaan mangrove yang berkelanjutan dapat membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mempromosikan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

Nilai ekonomi Bontang Mangrove Park (BMP) cukup signifikan. Berdasarkan penelitian sebelumnya bahwa nilai ekonomi kawasan wisata BMP diperkirakan sebesar Rp 6.471.315.944. Selain itu, kontribusi ekonomi BMP terhadap penghasilan masyarakat sekitar juga cukup besar, yaitu Rp117.122.000 dari penelitian sebelumnya bulan Oktober hingga Desember 2020. Daya dukung kawasan BMP untuk kegiatan wisata tracking mangrove adalah 290 orang per hari, sedangkan untuk kegiatan wisata berperahu adalah 90 orang per hari. Peningkatan ekonomi lokal, dengan adanya wisata ini, diharapkan dapat mengangkat perekonomian lokal dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat sekitar.

Dalam keseluruhan, nilai ekonomi Bontang Mangrove Park tidak hanya berasal dari pariwisata, tetapi juga dari fungsi ekologisnya, seperti Penyerap Karbon, mangrove di Bontang Mangrove Park dapat menyerap lebih dari 2.900 kg CO₂ ekuivalen, yang memiliki nilai ekonomi dalam konteks perubahan iklim. Pencegahan Abrasi, mangrove membantu mencegah abrasi pantai dan menjaga kestabilan ekosistem yang memiliki nilai ekonomi bagi masyarakat sekitar. Pendidikan Lingkungan, BMP menjadi pusat edukasi mangrove terbaik di Indonesia, memberikan nilai pengetahuan dan keindahan bagi pengunjung.

Beberapa pihak berkolaborasi dalam upaya menjaga kelestarian BMP, seperti mitra LSM Lindungi Hutan, telah menanam 6.343 pohon mangrove di BMP dalam luasan 0,63 hektar. RUNA Beauty, menanam 500 pohon mangrove dalam kampanye "*Runa for a More Carbon Neutral Beauty Brand*". UMA PAK, menanam 260 pohon mangrove dalam program "*Full Circle UMA PAK*". KAUSA Indonesia, menanam 130 pohon mangrove dalam kampanye "*KAUSA Indonesia Hijaukan Bontang Mangrove Park*".

Pengunjung Bontang Mangrove Park (BMP) berdasarkan pada Data Responden

Hutan Mangrove di Bontang, khususnya Bontang Mangrove Park, menawarkan pengalaman wisata yang unik dengan kegiatan seperti susur, pengamatan burung, dan penanaman bibit mangrove. Yaitu pertama jumlah Pengunjung Harian Maksimal: Berdasarkan perhitungan daya dukung kawasan, jumlah pengunjung harian maksimal untuk kawasan ekowisata hutan mangrove adalah sekitar 100 pengunjung. Kedua luas Hutan Mangrove: Hutan mangrove di Bontang Mangrove Park memiliki luas sekitar 294,78 hektar dengan jembatan kayu sepanjang 2 km untuk dapat menikmati keindahan alam hutan dan pantai. Dan ketiga Pengembangan Ekowisata: Ekowisata Bontang Mangrove Park telah berkembang dengan pembentukan Kelompok Pengolah dan Pemasar mengelola produk olahan mangrove dan kegiatan pemasaran.

Tabel 4. Hasil Kuesioner Pengunjung BMP

No	Kode	Transport (Rp)	Akomodasi (Rp)	Konsumsi (Rp)	Tiket (Rp)	Parkir (Rp)	Total (Rp)
1	PNG01	80.000	500.000	25.000	20.000	10.000	635.000
2	PNG02	20.000	0	50.000	20.000	10.000	100.000
3	PNG03	50.000	0	50.000	20.000	10.000	130.000
4	PNG04	30.000	0	100.000	20.000	10.000	160.000
5	PNG05	150.000	0	300.000	20.000	10.000	480.000

No	Kode	Transport (Rp)	Akomodasi (Rp)	Konsumsi (Rp)	Tiket (Rp)	Parkir (Rp)	Total (Rp)
6	PNG06	1.050.000	500.000	500.000	20.000	10.000	2.080.000
7	PNG07	30.000	0	100.000	20.000	10.000	160.000
8	PNG08	30.000	0	150.000	20.000	10.000	210.000
9	PNG09	150.000	0	300.000	20.000	10.000	480.000
10	PNG10	200.000	500.000	100.000	20.000	10.000	830.000
Rata-rata							526.500

Keterangan : Data Primer (2025), BMP = Bontang Mangrove Park; PNG = Pengunjung

Jumlah pengunjung dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, namun pada tahun 2021 dan 2022 ditutup karena bencana Covid. Tahun 2023 obyek wisata dibuka lagi, namun pada tahun 2024 mengalami penurunan pengunjung. Hal tersebut dikarenakan adanya penyesuaian tarif (kenaikan)

dibayarkan. Dengan kata lain, surplus konsumen adalah keuntungan atau nilai tambahan yang diperoleh konsumen ketika mereka membeli suatu barang atau jasa dengan harga yang lebih rendah daripada harga maksimum yang mereka bersedia bayar. Surplus konsumen penting untuk ekonomi karena membantu mengukur kepuasan konsumen, menganalisis permintaan, dan mengukur dampak kebijakan. Surplus konsumen dapat digunakan untuk mengukur dampak kebijakan ekonomi,

Tabel 5 Pengunjung Bontang Mangrove Park

No	Tahun	Jumlah Pengunjung (orang)	Nilai PNB (Rp)
1	2018	29.269	213.071.500
2	2019	28.768	200.890.500
3	2020	29.351	218.261.500
4	2021	Covid	Covid
5	2022	Covid	Covid
6	2023	29.292	221.121.500
7	2024	21.000	420.000.000

Keterangan : Data Sekunder, BMP = Bontang Mangrove Park; PNG = Pengunjung

Surplus konsumen berdasarkan Travel Cost Method

Surplus konsumen adalah konsep dalam ekonomi yang mengukur perbedaan antara harga maksimum yang bersedia dibayar oleh konsumen untuk suatu barang atau jasa dan harga aktual yang

seperti perubahan harga atau pajak, terhadap konsumen.

Dalam penilaian nilai ekonomi Bontang Mangrove Park, surplus konsumen dihitung dengan rumus $CS = 1/2 \times V \text{ rata-rata} \times (TC \text{ max} - TC \text{ rata})$ mengacu pada Tabel 6

Tabel 6. Hasil Responden Surplus Konsumen nilai ekonomi BMP

No	Kode Responden	Travel Cost (TC)	Jumlah Pengunjung	Total TC	Rata-Rata TC	TC-Rata-rata	CS
1	PNG01	635000	1	635000	1308500	571500	771525
2	PNG02	100000	3	300000	1308500	270000	364500
3	PNG03	130000	1	130000	1308500	117000	157950
4	PNG04	160000	4	640000	1308500	576000	777600
5	PNG05	480000	3	1440000	1308500	1296000	1749600
6	PNG06	2080000	3	6240000	1308500	5616000	7581600
7	PNG07	160000	5	800000	1308500	720000	972000
8	PNG08	210000	3	630000	1308500	567000	765450
9	PNG09	480000	3	1440000	1308500	1296000	1749600
10	PNG10	830000	1	830000	1308500	747000	1008450
				27	13085000	11776500	15898275

Keterangan : Data Sekunder, BMP = Bontang Mangrove Park; PNG = Pengunjung

Dalam konteks nilai ekonomi, surplus konsumen dapat digunakan untuk memahami perilaku konsumen dan membuat keputusan yang lebih baik dalam kegiatan usaha atau bisnis dan kebijakan ekonomi.

Nilai keberadaan kawasan per satuan hektar

Nilai keberadaan per hektar adalah nilai ekonomi yang diberikan pada suatu area atau lahan,

seperti hutan, mangrove, atau ekosistem lainnya, berdasarkan pada keberadaan atau eksistensi area tersebut, bukan hanya berdasarkan pada nilai ekonomi langsung yang dihasilkan. Nilai keberadaan per hektar dapat mencakup beberapa aspek, seperti nilai am penilaian nilai ekonomi Bontang Mangrove Park nilai keberadaan menggunakan rumus $DUV = (CS \times N)/L$ mengacu Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Responden Nilai Ekonomi BMP berdasarkan nilai keberadaan (DUV)

No	Kode Responden	Jumlah Pengunjung	CS	L	DUV
1	PNG01	1	771525	29.478	26172,91
2	PNG02	3	364500	29.478	37095,46
3	PNG03	1	157950	29.478	5358,23
4	PNG04	4	777600	29.478	105516
5	PNG05	3	1749600	29.478	178058,20
6	PNG06	3	7581600	29.478	771585,60
7	PNG07	5	972000	29.478	164868,70
8	PNG08	3	765450	29.478	77900,47
9	PNG09	3	1749600	29.478	178058,20
10	PNG10	1	1008450	29.478	34210,26
Total		27	15898275	294.78	1.578.824

Keterangan : Data Sekunder, BMP = Bontang Mangrove Park; PNG = Pengunjung

Keuntungan Total atau Total Benefit (TB).

Keuntungan Total atau Total Benefit (TB) adalah jumlah total keuntungan atau manfaat yang

diperoleh dari suatu kegiatan usaha atau keputusan. Dalam penilaian nilai ekonomi Bontang Mangrove Park maka nilai Total Benefit (TB) menggunakan rumus $TB = DUV \times L \times FK$, mengacu Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Responden Nilai Total Benefit (TB) Bontang Mangrove Park

No	Kode Responden	Jumlah Pengunjung	DUV	L	FK	TB Responden 10%	TB Populasi 100%
1	PNG01	1	26172,91	29.478	55,6	42925341,83	429253418,3
2	PNG02	3	37095,46	29.478	39,3	42925341,83	429253418,3
3	PNG03	1	5358,23	29.478	272	42925341,83	429253418,3
4	PNG04	4	105516	29.478	13,8	42925341,83	429253418,3
5	PNG05	3	178058,20	29.478	8,18	42925341,83	429253418,3
6	PNG06	3	771585,60	29.478	1,89	42925341,83	429253418,3
7	PNG07	5	164868,70	29.478	8,83	42925341,83	429253418,3
8	PNG08	3	77900,47	29.478	18,7	42925341,83	429253418,3
9	PNG09	3	178058,20	29.478	8,18	42925341,83	429253418,3
10	PNG10	1	34210,26	29.478	42,6	42925341,83	429253418,3
Total		27	1.578.824	294.78		429.253.418,3	4.292.534.183

Keterangan : Data Sekunder, BMP = Bontang Mangrove Park; PNG = Pengunjung

Nilai Keberadaan atau Existance Value (EV)

Nilai keberadaan atau *Existance Value* (EV) adalah nilai ekonomi yang diberikan pada suatu barang, jasa, atau sumber daya alam hanya karena keberadaannya, tanpa harus menggunakan

atau menggunakannya secara langsung. Dalam penilaian nilai ekonomi pada Bontang Mangrove Park maka nilai keberadaan atau *Existance Value* (EV) menggunakan rumus $EV = WTP \times N$ mengacu Tabel 9.

Tabel 9 Hasil Responden dari Existance Value (EV) Bontang Mangrove Park

No	Kode Responden	Jumlah Pengunjung	WTP	EV Responden 10%	EV Populasi 100%
1	PNG01	1	635.000	635.000	6.350.000
2	PNG02	3	100.000	300.000	3.000.000
3	PNG03	1	130.000	130.000	1.300.000
4	PNG04	4	160.000	640.000	6.400.000
5	PNG05	3	480.000	1.440.000	14.400.000
6	PNG06	3	214.000	6.240.000	62.400.000
7	PNG07	5	160.000	800.000	8.000.000
8	PNG08	3	210.000	630.000	6.300.000
9	PNG09	3	480.000	1.440.000	14.400.000
10	PNG10	1	830.000	830.000	8.300.000
Total		27	3.399.000	13.085.000	130.850.000
		2,7	339.900	1.085.000	13.085.000

Keterangan : Data Sekunder, BMP = Bontang Mangrove Park; PNG = Pengunjung

Nilai ekonomi hutan mangrove merupakan penjumlahan dari nilai guna dan nilai non-guna. Nilai guna mencakup manfaat langsung yang diperoleh dari hutan mangrove, seperti hasil perikanan dan kayu, sedangkan nilai non-guna mencakup manfaat tidak langsung, seperti manfaat ekologis dan keberadaan hutan mangrove itu sendiri. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa nilai ekonomi ekosistem hutan mangrove dapat mencapai sangat tinggi. Contohnya, nilai ekonomi ekosistem hutan mangrove di Desa Betahwalang sebesar Rp 1.510.046.534 per tahun. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan nilai ekonomis-ekologis ekosistem hutan mangrove

dalam perencanaan wilayah pesisir . Dengan mengetahui Nilai Keberadaan (EV) hutan mangrove, kita dapat memahami pentingnya melestarikan ekosistem ini dan membuat keputusan yang lebih baik dalam pengelolaan sumber daya alam.

Persepsi Masyarakat

Persepsi masyarakat terhadap Bontang Mangrove Park berdasarkan hasil kuesioner nilai rata-rata sebesar 3,7 (Tabel 10) menunjukkan kategori "Baik atau Penting" dengan penjelasan berikut :

Tabel 10. Persepsi Masyarakat terhadap BMP

No	Kode	Fungsi hutan BMP	Keberadaan hutan BMP	Kelestarian hutan BMP	Rata-rata
1	MAS01	4	4	4	4,0
2	MAS02	4	3	4	3,6
3	MAS03	4	3	4	3,6
4	MAS04	4	4	3	3,6
5	MAS05	4	4	4	4,0
6	MAS06	4	3	3	3,3
7	MAS07	4	4	4	4,0
8	MAS08	4	4	4	4,0
9	MAS09	4	4	3	3,6

10	MAS10	4	4	4	4,0
	Rata-rata				3,7
<i>Keterangan : Sangat penting = 5, Penting = 4, Cukup penting = 3, Kurang Penting = 2, Tidak penting = 1. MAS = Masyarakat.</i>					

Nilai 3,7 berasal dari skala pengukuran sikap (seperti skala Likert) yang dinilai dari 1 hingga 5. Dengan asumsi skala 5 (misalnya, Sangat Baik/penting hingga Tidak baik/ tidak penting), ini juga menunjukkan bahwa masyarakat memiliki pandangan yang kuat dan positif terhadap Bontang Mangrove Park, menganggapnya sebagai aset yang bernilai, sekaligus memberikan sinyal bahwa investasi lebih lanjut pada infrastruktur atau keterlibatan komunitas dapat mendorong persepsi ke tingkat yang "Sangat Baik".

Perbandingan penelitian sebelumnya dengan sekarang menunjukkan bahwa kondisi biofisik Bontang Mangrove Park (BMP) tidak banyak perubahan, terkait dengan kondisi ekosistem hutan mangrove dan keanekaragaman hayati. Namun, ada peningkatan pada fasilitas dan sarana prasarana, seperti adanya Glamping, Playground, dan Spot Foto. Ekosistem mangrove BMP meningkat dari 189 hektar pada 2018 menjadi 294,78 hektar pada 2025, dengan jenis mangrove yang ditemukan masih sama, yaitu *Rhizophora* sp, *Bruguiera* sp, *Avicennia* sp, *Sonneratia* sp, dan *Ceriop* sp. Karakteristik sosial ekonomi pengunjung juga mengalami perubahan, dengan asal daerah pengunjung yang berbeda-beda, seperti dari Balikpapan dan Kutai Kartanegara. Namun, tujuan kunjungan masih sama, yaitu untuk berekreasi di BMP. Nilai ekonomi BMP diperkirakan sebesar Rp 6.471.315.944, dengan kontribusi ekonomi terhadap penghasilan masyarakat sekitar sebesar Rp117.122.000 dari penelitian sebelumnya bulan Oktober hingga Desember 2020. Peningkatan fasilitas dan sarana prasarana di BMP diharapkan dapat meningkatkan kunjungan wisatawan dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat sekitar. Temuan ini memperkuat literatur terbaru yang menyatakan bahwa pengembangan ekowisata di Kawasan pelindung pesisir memberikan dampak positif yang nyata terhadap kesejahteraan komunitas lokal (Nursahid dkk., 2025). Pengelolaan BMP melalui pendekatan eduwisata dan kolaborasi multipihak efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan sekaligus memberikan manfaat ekonomi yang nyata bagi Masyarakat pesisir. Selain itu, upaya konservasi dan pengelolaan yang berkelanjutan juga perlu dilakukan untuk menjaga keanekaragaman hayati dan ekosistem mangrove di BMP.

KESIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan potensi nilai ekonomi dari Bontang Mangrove Park sebagai Kawasan Hutan Konservasi dan Ekowisata cukup tinggi. Hasil identifikasi dan evaluasi program konservasi hutan mangrove oleh Balai Taman Nasional Kutai berjalan dengan baik sesuai dengan program yang disusun dan direncanakan. Hasil analisis pengaruh potensi nilai ekonomi dan program konservasi hutan mangrove terhadap kesejahteraan masyarakat di sekitar Bontang Mangrove Park menunjukkan pengaruh yang nyata bagi masyarakat bagi masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada Balai Taman Nasional yang sudah memberikan dukungan baik untuk izin penelitian, akomodasi selama penelitian termasuk teknis dilapangan dan segala materi yang digunakan selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Kalimantan Timur, G. (2021). Peraturan daerah Provinsi Kalimantan Timur no 2 tahun 2021 tentang rencana zonasi wilayah pesisir dan pulau pulau kecil provinsi kalimantan timur 2021 – 2041. 2, 155.
- KepmenLH. (2004). Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup tentang Kriteria Baku dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove. Kriteria Baku Dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove, 1–10.
- Peraturan, P. (2012). Peraturan Presiden Republik Indonesia No 73 tahun 2012. Peraturan Presiden Republik Indonesia No 73 Tahun 2012.
- Provinsi, P. daerah. (2015). Peraturan Daerah tentang Pelestarian Pengelolaan dan Pemanfaatan Hutan Mangrove. Nomor 3, 1–10.
- Undang, R. I. U. (n.d.). UU Republik Indonesia No 9 Tahun 1990. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:BDsuQOHOci4J:https://media.neliti.com/media/publications/9138-ID-perlindungan-hukum-terhadap-anak-dari-konten-berbahaya-dalam-media-cetak-dan-ele.pdf+&cd=3&hl=id&ct=clnk&gl=id>
- Cheloti, I., & Mooya, M. (2021). Valuation Problems in Developing Countries : A New Perspective. Land, 10(1352), 1–20.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/land10121352>
- Dasgupta, S., Islam, S., Huq, M., Khan, Z. H., & Hasib, R. (2019). Quantifying the protective capacity of mangroves from storm surges in coastal. *PLoS ONE*, 14(3), 1–14. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0214079>
- Hariyanti, S., Manurung, A. L., Rustam, R., Suba, R. B., & Boer, C. (2023). Daya dukung ekowisata Bontang Mangrove Park di Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur. *ULIN: Jurnal Hutan Tropis*, 7(1), 45. <https://doi.org/10.32522/ujht.v7i1.8894>
- Hynes, S., Burger, R., Norton, D., & Chen, W. (2022). Estimating the costs and benefits of protecting a coastal amenity from climate change-related hazards: Nature based solutions via oyster reef restoration versus grey infrastructure. *Ecological Economics Journal*, 194(March 2021), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107349>
- Kurniawan, N. P., Purwanto, E., & Nisa, Z. (2022). Participatory Management of Bontang Mangrove Park East Kalimantan, Indonesia. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 5(3), 443–453. <https://doi.org/https://doi.org/10.37637/ab.v5i3.977>
- Menendez, P., Losada, I. J., Ortega, S. T., Narayan, S., & Beck, M. W. (2020). The Global Flood Protection Benefits of Mangroves. *Scientific Reports*, 10(4481), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61136-6>
- Merven, R., Appadoo, C., Florens, F. B. V., & Iranah, P. (2022). UoM Research Week 2022. Mangroves Dependency for Ecosystem Services Is Determined by Socio-Economic Drivers and a Multiple Crisis Context on the East Coast of Mauritius. https://www.researchgate.net/publication/365342631_Mangroves_dependency_for_ecosystem_services_is_determined_by_socio-economic_drivers_and_a_multiple_crisis_context_on_the_east_coast_of_Mauritius
- Nursahid, A., Sunarya, A., Roekminiati, S., & Pramudiana, I. D. (2025). International Journal of Social Empowerment of Coastal Communities Through Community-Based Ecotourism in Telukawur Village, Annual District, Jepara Regency. *International Journal Of Social Science and Humanity*, 2(2), 85–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.62951/ijss.v2i2.351>
- Nuva, R., & Shamsudin, M. N. (2009). Willingness to Pay towards the Conservation of Ecotourism Resources at Gunung Gede Pangrango National Park, West Java, Indonesia. *Journal of Sustainable Development*, 2(2), 173–186. <https://www.ccsenet.org/journal/index.php/jsd/article/view/3029>
- Rahim, S., & Baderan, D. W. K. (2017). Hutan Mangrove dan Pemanfaatannya. Deepublish.
- Rahmadhani, T., Rahmawati, Y. F., Qalbi, R., H. P., N. F., & Husna, S. N. (2021). Zonasi dan Formasi Vegetasi Hutan Mangrove: Studi Kasus di Pantai Baros, Yogyakarta. *Jurnal Sains Dasar*, 10(2), 69–73. <https://doi.org/10.21831/jsd.v10i2.43912>
- Sannigrahi, S., Chakraborti, S., Banerjee, A., & Rahmat, S. (2020). Environmental and Sustainability Indicators Ecosystem service valuation of a natural reserve region for sustainable management of natural resources. *Environmental and Sustainability Indicators*, 5(May 2019), 100014. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2019.100014>
- Sobari, Prihatna, M., & Anggraeni, E. (2008). Teknik Penilaian Ekonomi Sumberdaya Kawasan dengan Pendekatan Travel Cost Method (TCM). Modul Pelatihan Penilaian Sumber Daya Kawasan dan Lahan. PSPKL LPPM IPB dan BPN-RI.
- Spalding, M., Andradi-brown, D. A., Arquiza, Y., Balidy, H., Beck, M. W., Beeston, M., Brana-varela, J., Bresnahan, M., Bunting, P., Calzada, A., Vela, V., Camacho, J., Chowdhury, M. R., Dahdouh-guebas, F., Boer, D., Díazgranados, M. C., Elverum, C., Fatoyinbo, T., Francis, E., ... Thomas, A. (2021). Mangroves as a sustainable blue economy asset. *Reviews Earth & Environment*, 2(1), 63–76. https://www.researchgate.net/publication/353945909_The_State_of_the_World%27s_Mangroves_2021
- Sukuryadi, S., Harahab, N., & Primyastanto, M. (2021). Dampak Pengembangan Ekowisata Mangrove Terhadap Kondisi Ekonomi Masyarakat Pesisir Desa Lembar Lombok Barat. *GEOGRAPHY: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, Vol. 9(Nomor 2), hlm. 126.
- Suroso, D. S. A., Abi, S. M. S. P., Maureen, N. K., Pratiwi, D., Puspitasari, N., & Kurniawan, Y. (2025). Sustainable Restoration Strategies of a Major Degraded Mangrove Ecosystem Using Social-Ecological System Framework: A Case Study of Pondok Bali,

North Coast of Java , Indonesia. Research
Square, 1–28.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-7721961/v1> License:

Usolikhah, A. (2015). . Pembuatan Peta Zona Nilai
Ekonomi Kawasan (ZNEK) dengan Travel

Cost Method (TCM) dan Contingen
Valuation Method (CVM) Menggunakan
Sistem Informasi Geografis (SIG) (Studi
Kasus : Candi Borobudur). Program Sarjana
Teknik Geodesi Universitas Diponegoro.