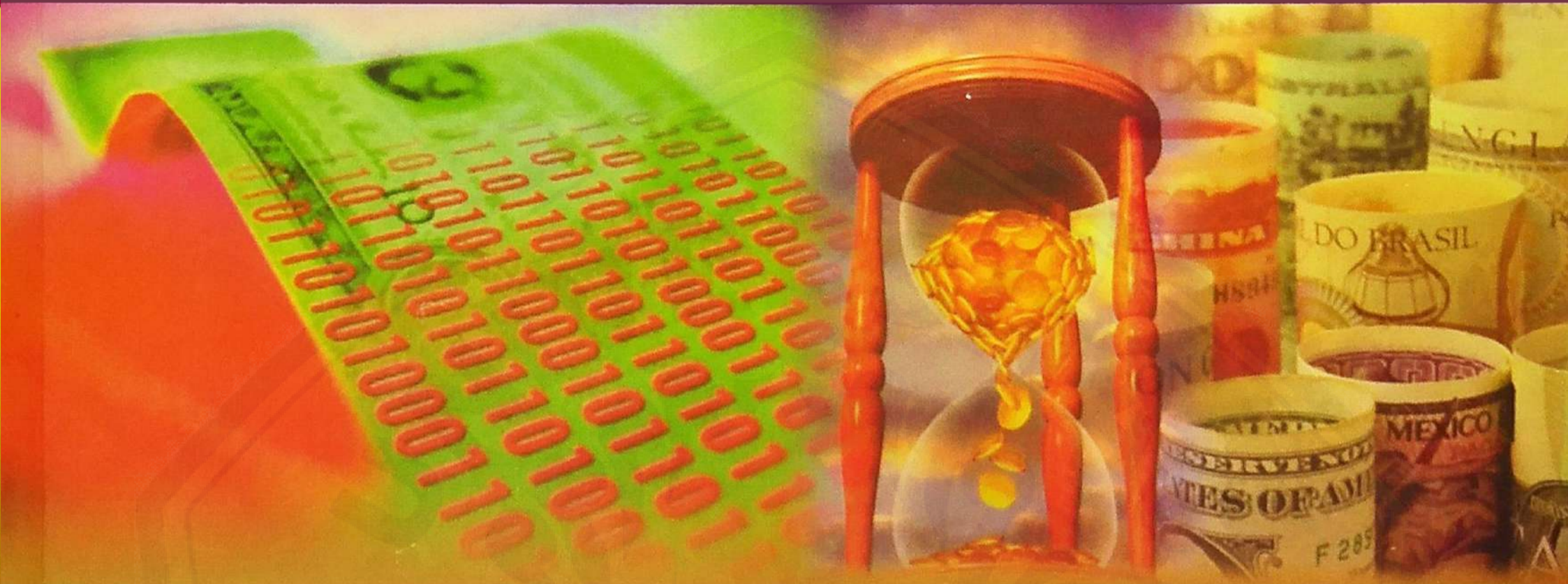


MEDIA TREND

BERKALA KAJIAN EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN



- Analisis Fungsi Kecamatan Sebagai Daerah Pusat Pertumbuhan dan Pelayan Publik di Kabupaten Kediri
- Analisis Penawaran Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*) di Kabupaten Boyolali
- Identifikasi Modal Sosial dalam Penjualan Ternak Domba pada Kelompok Peternak Domba Bina Mandiri di Desa Sidomlyo Kecamatan Silo Kabupaten Jember
- The Role of Information and Communication Technology on Service Trade : Case Study of Indonesia's Export to ASEAN Countries*
- Zakat dalam Model Ekonomi Makro (Solusi Ketimpangan dan Pertumbuhan Ekonomi)
- The Income of Salt Farmers in Madura: an Explanation of Profit-Sharing System*
- Transformasi Struktural di Jawa Timur : Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Sektoral terhadap Kemiskinan*
- Analisis Pengaruh Tenaga Kerja dan Pengeluaran Pemerintah (Infrastruktur) terhadap Investasi di Indonesia
- Nilai Ekonomi Kebun Binatang Surabaya dengan Pendekatan *Travel Cost Method*
- Implikasi Kebijakan Perdagangan ACFTA Pada Bawang Putih Impor di Indonesia: Model Permintaan Impor
- Penentuan Nilai Pasar Properti Tanah Kosong di Desa Sedati Gede Sidoarjo*
- Peran Perempuan Dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Di Provinsi Nusa Tenggara Barat
- Analisis Exchange Market Pressure di Indonesia Periode Setelah Krisis Moneter*
- Analisis Valuasi Ekonomi Berdasarkan Perhitungan *Total Economic Value* Ekosistem Mangrove di Desa Banyuurip Kabupaten Gresik
- Transformasi Struktural dan Pertumbuhan Ekonomi pada Empat Kabupaten di Wilayah Madura pada Tahun 2010-2019
- Kesesuaian Karakteristik Pekerja dan Pekerja Pada Lingkungan Kerja Industri Mebel Ukir di Desa Petekeyan, Jepara-Jawa Tengah
- Analisis Daya Saing Ekspor Komoditas Tekstil Indonesia di Negara ASEAN

Herman Cahy Diartho
Robby Pratama

Mira Aprilliani
Ernoiz Antriandarti
Wiwit Rahayu

Nur Fauziyatul Khairiyah,
Riniati
Endah Kurnia Lestari

Dyah Titis Kusuma Wardani
Faiza Husnayeni Nahar
Hairunnas Hairunnas

Heryanto

Echsan Gani
M. Boy Singgih Gitayuda

Abdul Khafidzin

Isna Diyah Noviani

Shilvina Widi Irsanti
Deni Kusumawardani

Inggarani Ulfa Yovirizka

Mochamad Reza Adiyanto

Triana Pujilestari

Merina Ayuningtyas
Rudi Purwono

Duwi Yunitasari
Zainuri
Khiyatul Masfufah

Donny Rianda Abadi

Abdul Malik
Anita Kristina

Dinda Fani Septiana
Diah Wahyuningsih

MEDIA TREND

KAJIAN BERKALA EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN

PEMIMPIN REDAKSI

ALVIN SUGENG PRASETYO

PENYUNTING AHLI

ENI SRI RAHAYUNINGSIH
MOHTAR RASYID
HERRY SULISTYONO
TRIPITONO ADI PRABOWO
ZAKIK
SUTIKNO
BONDAN SATRIAWAN
ANDRI WIJANARKO

PENATAUSAHAAN

A'AD RIZAL FAUZI
KEVIN YULI ARDIANSYAH

ALAMAT REDAKSI

FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS TRUNOJOYO
Jl. Raya Telang PO BOX 2 Kamal Bangkalan
Laman: journal.trunojoyo.ac.id/mediatrend
Email: mediatrend@trunojoyo.ac.id

PENERBIT

LEMBAGA KAJIAN TRANSFORMASI DAN REGULASI EKONOMI DAERAH
PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

Program Studi Ekonomi Pembangunan menyediakan wadah bagi para peneliti yang ingin mempublikasikan hasil penelitiannya melalui "MEDIATREND", yaitu Jurnal berkala kajian ekonomi dan studi pembangunan. Jurnal "MEDIATREND" terbit 2 (dua) kali dalam satu tahun pada bulan Maret dan Oktober dan dapat di akses secara online. Jurnal "MEDIATREND" merupakan anggota Aliansi Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Indonesia (AJEBI)

sudah terindeks oleh



MEDIATREND

BERKALA KAJIAN EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
VOLUME 15 NO 2 OKTOBER 2020

DAFTAR ISI

- Analisis Fungsi Kecamatan Sebagai Daerah Pusat Pertumbuhan dan Pelayan Publik di Kabupaten Kediri
Herman Cahy Diartho, Robby Pratama..... 204-216
- Analisis Penawaran Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*) di Kabupaten Boyolali
Mira Aprilliani, Ernoiz Antriyandarti, Wiwit Rahayu..... 217-226
- Identifikasi Modal Sosial dalam Penjualan Ternak Domba pada Kelompok Peternak Domba Bina Mandiri di Desa Sidomlyo Kecamatan Silo Kabupaten Jember
Nur Fauziyatul Khairiyah, Riniati, Endah Kurnia Lestari..... 227-235
- The Role of Information and Communication Technology on Service Trade : Case Study of Indonesia's Export to ASEAN Countries*
Dyah Titis Kusuma Wardani, Faiza Husnayani Nahar, Hairunnas Hairunnas..... 236-248
- Zakat dalam Model Ekonomi Makro (Solusi Ketimpangan dan Pertumbuhan Ekonomi)
Heryanto..... 249-262
- The Income of Salt Farmers in Madura: an Explanation of Profit-Sharing System*
Echsan Gani, M. Boy Singgih Gitayuda..... 263-274
- Transformasi Struktural di Jawa Timur : Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Sektoral terhadap Kemiskinan
Abdul Khafidzin..... 275-282
- Analisis Pengaruh Tenaga Kerja dan Pengeluaran Pemerintah (Infrastruktur) terhadap Investasi di Indonesia
Isna Diyah Noviani..... 283-290
- Nilai Ekonomi Kebun Binatang Surabaya dengan Pendekatan *Travel Cost Method*
Shilvina Widi Irsanti, Deni Kusumawardani..... 291-300

- Implikasi Kebijakan Perdagangan ACFTA Pada Bawang Putih Impor di Indonesia: Model Permintaan Impor
Inggarani Ulfa Yovirizka..... 301-307
- Penentuan Nilai Pasar Properti Tanah Kosong di Desa Sedati Gede Sidoarjo
Mochamad Reza Adiyanto..... 308-318
- Peran Perempuan dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Provinsi Nusa Tenggara Barat
Triana Pujilestari..... 319-332
- Analisis *Exchange Market Pressure* di Indonesia Periode Setelah Krisis Moneter
Merina Ayuningtyas, Rudi Purwono..... 333-344
- Analisis Valuasi Ekonomi Berdasarkan Perhitungan *Total Economic Value* Ekosistem Mangrove di Desa Banyuurip Kabupaten Gresik
Duwi Yunitasari, Zainuri, Khyatul Masfufah..... 345-358
- Transformasi Struktural dan Pertumbuhan Ekonomi pada Empat Kabupaten di Wilayah Madura pada Tahun 2010-2019
Donny Rianda Abadi..... 359-375
- Kesesuaian Karakteristik Pekerja dan Pekerja Pada Lingkungan Kerja Industri Mebel Ukir di Desa Petekeyan, Jepara-Jawa Tengah
Abdul Malik, Anita Kristina..... 376-390
- Analisis Daya Saing Ekspor Komoditas Tekstil Indonesia di Negara ASEAN
Dinda Fani Septiana, Diah Wahyuningsih..... 391-400



Analisis Valuasi Ekonomi Berdasarkan Perhitungan Total Economic Value Ekosistem Mangrove di Desa Banyuurip Kabupaten Gresik

Duwi Yunitasari¹, Zainuri^{2*}, Khiyatul Masfufah³

^{1,2,3} Universitas Jember

Informasi Artikel

Sejarah artikel:
Diterima Juni 2019
Disetujui September 2020
Dipublikasikan Oktober 2020

ABSTRACT

Mangrove forest is one of the ecosystems that have potentials diversity, such as protecting shorelines and supporting fisheries in coastal areas. This study aims to determine the total economic value of mangrove forests in Banyuurip Village, Gresik Regency by using the concept of calculating economic valuation and strategy for developing mangrove ecotourism by using SWOT analysis. The total economic value was obtained from primary data by doing interviews through questionnaires, and the secondary data was obtained from the Banyuurip Village office. Based on the calculation of the total economic value of the mangrove forest in Banyuurip Village, the result was Rp 16.059.675.381. This total economic value can be used as a reference and basis of comparison for the community and the government to determine the policy, management, and utilization of existing mangroves. Furthermore, for the development of mangrove ecotourism in Banyuurip Village by using SWOT analysis.

Keywords: Mangrove Forest, Economic Valuation, Total Economic Value, Ecotourism Development

ABSTRAK

Hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem yang memiliki potensi keanekaragaman, seperti pelindung garis pantai dan penunjang perikanan di wilayah pesisir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui total nilai ekonomi hutan mangrove di Desa Banyuurip Kabupaten Gresik dengan menggunakan konsep penghitungan valuasi ekonomi dan strategi pengembangan ekowisata mangrove dengan menggunakan analisis SWOT. Nilai total ekonomi diperoleh dari data primer dengan melakukan wawancara melalui kuesioner, dan data sekunder diperoleh dari kantor Desa Banyuurip. Berdasarkan hasil perhitungan nilai ekonomi total hutan mangrove di Desa Banyuurip diperoleh hasil sebesar Rp 16.059.675.381. Nilai ekonomi total ini dapat dijadikan acuan dan dasar perbandingan bagi masyarakat dan pemerintah untuk menentukan kebijakan, pengelolaan, dan pemanfaatan mangrove yang ada. Selanjutnya untuk pengembangan ekowisata mangrove di Desa Banyuurip dengan menggunakan analisis SWOT.

Kata Kunci: Hutan Mangrove, Valuasi Ekonomi, Nilai Ekonomi Total, Pengembangan Ekowisata

Kode Klasifikasi JEL: C52; L83; Q23

© 2020 MediaTrend

Penulis korespondensi:
E-mail: zainuri.feb@unej.ac.id

DOI: <http://dx.doi.org/10.21107/mediatrend.v15i2.5415>
2460-7649 © 2020 MediaTrend. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Hutan mangrove adalah salah satu bentuk ekosistem yang unik dan khas karena terdapat daerah pasang surut di wilayah pesisir pantai atau pulau kecil yang menjadi sumberdaya alam yang potensial (Jaya et al., 2020). Hutan mangrove merupakan sumberdaya alam hayati yang memiliki banyak keragaman potensi yang dapat memberikan manfaat bagi kehidupan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung, serta dapat dirasakan oleh masyarakat baik yang tinggal di sekitar hutan mangrove maupun yang jauh dari hutan mangrove (Litiloly et al., 2020).

Hutan mangrove mempunyai peran penting di wilayah pesisir pantai, terutama bagi masyarakat yang bergantung pada kekayaan sumber daya perairan. Ekosistem hutan mangrove yang memiliki manfaat yang besar menjadikan rentan terhadap eksploitasi sumberdaya yang berlebihan dan terjadinya kerusakan (degradasi) lingkungan yang cukup parah (Huxham et al., 2015). Hal ini berdampak terhadap berkurangnya luasan hutan mangrove untuk setiap tahunnya, sehingga perlu adanya pengembangan hutan mangrove untuk meningkatkan baik itu dari segi pendapatan ekonomi maupun kondisi sosial masyarakat (Rosadi et al., 2020).

Hutan mangrove yang ada di Jawa Timur mengalami kerusakan hampir separuhnya. Dari 18.500 ha luas mangrove di Jawa Timur dengan tingkat kerusakan mencapai 60%. Menurut data dari dinas kehutanan dan perikanan provinsi Jawa Timur tahun 2009, terjadi penurunan luasan lahan mangrove di kawasan pantai utara Jawa Timur sebesar 60% yang terdiri dari : Kabupaten Lamongan, Tuban, Gresik dan pesisir pulau Madura, sedangkan 40% penurunan lahan terjadi di kabupaten Gresik yaitu sekitar 271 ha dari 678.879 ha dari luas lahan yang semestinya ada di Kabupaten Gresik.

Kerusakan yang terjadi di Gresik terjadi di delapan kecamatan meliputi sebagian Kecamatan Manyar, Kecamatan Kebomas, Kecamatan Bunga dan Kecamatan Ujungpangkah, Sidayu dan Panceng, serta Kecamatan Tambak, Sangkapura yang berada di pulau Bawean. Kerusakan terparah terjadi di sekitar pesisir Kecamatan Manyar dan Ujung Pangkah.

Isu lingkungan dan sumber daya alam yang sering dijumpai di daerah Gresik mencakup perubahan kondisi fisik wilayah seperti pada tabel isu yang menjadi permasalahan di lokasi studi pada aspek sumber daya alam dan lingkungan di wilayah Gresik.

Tabel 1
Luas Kerusakan Lahan Mangrove di Kecamatan Ujung pangkah

No	Desa	Luas lahan		Luas perubahan
		2004	2010	
1.	Ngemboh	27,21	1,5	25,71
2.	Banyu Urip	55,01	5,9	49,11
3.	Pangkah kulon	88,02	28,6	59,42
4.	Pangkah Wetan	152,20	48,1	104,10
Total		322,4	84,1	238,34

Tabel 2
Isu Permasalahan Lingkungan dan Sumberdaya Alam di Gresik

No	Isu Permasalahan Lingkungan dan Sumberdaya Alam	Nilai penting
1.	Abrasi	3
2.	Pencemaran air industri dan RT	3
3.	Reklamasi dan pengkaplingan	3
4.	Kerusakan Mangrove	3
5.	Sedimentasi muara sungai Bengawan Solo	2
6.	Alat tangkap tidak ramah lingkungan	2

Sumber : PKSPL (Pusat Kajian Sumber daya Pesisir Dan Lautan), 2015
1 = Cukup Penting; 2 = Penting; 3 = Sangat Penting

Berdasarkan hasil skorsing isu terpenting lingkungan dan sumber daya alam salah satunya adalah kerusakan/konversi lahan mangrove menjadi tambak. Kerusakan yang terjadi di mangrove menyebabkan dampak yang buruk terhadap lingkungan dan juga masyarakat sekitar. Hutan mangrove tidak hanya memiliki peran penting dalam kehidupan ekosistem di dalamnya, tetapi juga memiliki peran penting lainnya seperti Hutan mangrove memiliki fungsi sebagai: (1) fungsi fisik yaitu untuk menjaga garis pantai agar tetap stabil, mempercepat perluasan lahan, mengolah limbah, melindungi pantai dan tebing sungai. (2) fungsi biologis atau ekologis yaitu untuk tempat bersarang burung-burung besar, habitat alami bagi biota perairan, dan (3) fungsi ekonomi yang meliputi tempat pembuatan garam, kayu, balok (4) Fungsi Sosial meliputi: sumber mata pencaharian, tempat wisata.

Valuasi ekonomi adalah salah satu upaya untuk memberikan nilai kuantitatif terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumber daya alam dan lingkungan dari nilai pasar baik yang tersedia ataupun tidak tersedia. *Total Economic Value* yang terdiri dari empat komponen dengan meng-

ategorikan menjadi dua nilai yaitu nilai penggunaan (*use value*) dan nilai intrinsik (*non use value*). Nilai penggunaan dibagi menjadi nilai penggunaan langsung (*Direct use*) dan nilai penggunaan tidak langsung (*Indirect use*) dan nilai pilihan (*option value*), sedangkan nilai Intrinsik (*non use value*) dibagi menjadi nilai keberadaan (*existence value*) dan nilai pewarisan (*bequest value*).

Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni et al., (2014) bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan fungsi ekosistem dari luasan hutan mangrove; menghitung nilai ekonomi total yang dihasilkan oleh hutan mangrove; mengkaji faktor-faktor yang berpengaruh terhadap manfaat ekonomi yang diperoleh pada kawasan hutan mangrove Delta Mahakam, Kabupaten Kutai Kartanegara. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat empat tipe hutan mangrove yang dominan pada kawasan tersebut yaitu bakau (*Rhizophora spp*), api-api (*Avicennia spp*), pedada (*Sonneratia spp*) dan nipah (*Nypa fructicans*), dan mengalami penurunan fungsi (penahan abrasi, lapang pekerjaan, dan tempat tinggal) akibat berkurangnya luasan hutan mangrove. Hasil ini didukung dengan perhitu-

ngan nilai ekonomi total pada tahun 2012 sebesar Rp 503.071.398.869,2. Faktor-faktor yang memengaruhi manfaat ekonomi hutan mangrove agar tetap lestari pada nilai rekreasi yaitu biaya perjalanan, umur, pekerjaan mahasiswa, dan jumlah tanggungan, sedangkan faktor yang memengaruhi keberadaan hutan mangrove yaitu pekerjaan (swasta dan mahasiswa) dan pendapatan, sementara faktor yang berpengaruh terhadap kelestarian bekantan yaitu pendapatan, asal dalam daerah dan luar daerah.

Mandela et al., (2020) melakukan penelitian tentang valuasi ekonomi hutan mangrove. Tujuan dari penelitian Mandela et al., (2020) adalah untuk mengestimasi nilai ekonomi jasa ekosistem mangrove. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Mandah dengan menggunakan metode survei. Analisis data menggunakan penilaian ekonomi jasa ekosistem mangrove dengan menghitung nilai ekonomi total jasa ekosistem mangrove yang terdiri atas jasa pendukung, jasa penyediaan, jasa pengaturan, dan jasa budaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai ekonomi total jasa ekosistem mangrove yang memiliki luas 31.007 Ha sebesar Rp 6.100.130.675.685/tahun atau Rp 196.733.985/Ha/tahun yang terdiri atas nilai jasa pendukung sebesar Rp 2.843.521.034.280/tahun, nilai jasa penyediaan Rp 120.274.922.887/tahun, nilai jasa pengaturan adalah Rp 3.132.894.718.518/tahun, dan nilai jasa budaya sebesar Rp 3.440.000.000/tahun. Tingginya nilai ekonomi jasa pengaturan dan jasa pendukung mengindikasikan bahwa ekosistem mangrove memiliki nilai jasa lingkungan yang tinggi, sehingga perlu dijaga kelestarian dan keberlanjutan dari ekosistem mangrove agar tetap bernilai ekonomi yang tinggi.

Soleha et al., (2020) bertujuan untuk menghitung nilai ekonomi berdasarkan biaya perjalanan (*travel cost*) dan jasa lingkungan objek wisata Hutan Mangrove

Munjang. Penelitian ini dilakukan di kawasan Hutan Mangrove Munjang di Desa Kurau Barat Kecamatan Koba Kabupaten Bangka Tengah dimulai bulan November 2018 sampai Juni 2019. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Metode penarikan contoh menggunakan teknik *accidental sampling* untuk penentuan responden pengunjung tempat wisata yaitu sebanyak 100 responden yang diperoleh menggunakan rumus Rao Purba, serta metode analisis biaya perjalanan menggunakan analisis Korelasi Person. Hasil penelitian menunjukkan secara keseluruhan nilai ekonomi Hutan Mangrove Munjang adalah sebesar Rp28.292.560.968 per tahun yaitu nilai flora Rp15.037.827.000, nilai fauna Rp7.286.730.000, nilai serapan karbondioksida Rp4.261.243.068 dan nilai biaya perjalanan sebesar Rp1.706.760.900. Hasil korelasi antara biaya perjalanan dengan jumlah kunjungan menunjukkan hubungan yang kuat yaitu -,540 dengan arah hubungan negatif yaitu semakin tinggi biaya perjalanan yang dikeluarkan pengunjung maka semakin rendah keinginan pengunjung untuk melakukan perjalanan ke tempat wisata begitu pula sebaliknya.

Tahang et al., (2018) melakukan penelitian yang sama dengan sebelumnya. Penelitian Tahang et al., (2018) bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan fungsi ekosistem dari hutan mangrove, di Kabupaten sinjai serta menghitung besarnya nilai ekonomi total ekosistem mangrove. Metode analisis yang digunakan adalah valuasi ekonomi dan *willingnes to pay* masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa spesies yang mendominasi *Rhizophora sp*, *Avicennia sp*, *Sonneratia sp* dan *Bruguera sp*. Manfaat langsung yang diperoleh masyarakat dari hutan mangrove di daerah penelitian adalah kayu bakar, atap nipa, ikan dan kepiting serta kelelawar dengan nilai ekonomi sebesar Rp 8.598.020.500 dengan nilai rata-rata per ha 11.343.117. Nilai manfaat tidak langsung terdiri dari manfaat pemecah ge-

lombang Rp 4.480.000.000 atau sebesar Rp 448.000.000,-/tahun dengan estimasi masa pakai bangunan selama 10 tahun dan manfaat penyerapan karbon Rp 153.495.000 tahun. Nilai manfaat pilihan Rp203.250 per ha. Hasil tersebut dikalikan dengan luas total dari ekosistem hutan mangrove yang ada saat ini yaitu seluas 758 Ha, dengan nilai total dari manfaat biodiversity sebesar Rp 154.063.500, per tahun. Nilai manfaat keberadaan sebesar RP 446.260 ha/thn. Dengan luas area mangrove sebesar 758, maka jumlah total manfaat keberadaan ekosistem mangrove di Kabupaten Sinjai sebesar Rp 338.265.080/tahun. Nilai manfaat ekonomi Total mangrove sinjai Rp 13.723.844.080 sedangkan nilai manfaat total per ha adalah Rp 22.816.656 per tahun.

Wanda et al., (2019) melakukan penelitian tentang valuasi ekonomi hutan mangrove di daerah Dumai. Penelitian Wanda dkk (2019) bertujuan untuk mengetahui nilai ekonomis ekosistem mangrove di Kota Dumai. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Penentuan titik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* pada 4 (empat) stasiun: Stasiun I (Bangsal Aceh), Stasiun II (Kawasan Muara Sungai Masjid), Stasiun III (Muara Sungai Dumai), dan Stasiun IV (Tanjung Palas) Kota Dumai, Provinsi Riau. Metode yang digunakan adalah *Total Economic Value* (TEV). Analisis WTP dengan *Contingent Valuation Metode* (CVM) diibaratkan sebagai pendekatan untuk mengukur seberapa besar bersedia membayar. Nilai penggunaan langsung seperti penggunaan kayu bakau, ikan belanak, udang, dan kepiting bakau Rp. 97.258.416.000,00 dan nilai guna tidak langsung diukur dari nilai konstruksi pemecah gelombang dan mangrove sebagai tempat persemaian sebesar Rp. 4.616.250.000,00. Pilihan Nilai yang diukur dari besarnya pemanfaatan mangrove sebagai tempat rekreasi sebesar Rp. 1.836.000.000,00. Nilai keberadaan dan

nilai warisan dihitung dari nilai masyarakat kesediaan membayar WTP (*Willingnes To Pay*) sebesar Rp. 670.080.000,00 dan Rp. 233.360.000,00, dan nilai non-guna Rp. 893.440.000,00. Sehingga total nilai ekonomi hutan mangrove di Indonesia Wilayah pesisir Kota Dumai per tahun adalah Rp. 104.604.106.000,00

Haryanto et al., (2020) melakukan penelitian bertujuan untuk menganalisis potensi sumberdaya mangrove pada wilayah penelitian, menganalisa kerusakan hutan mangrove pada wilayah penelitian, dan merumuskan strategi pengelolaan pada wilayah penelitian yang mengalami kerusakan mangrove. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis tingkat kerusakan berdasarkan survey langsung kondisi mangrove, interpretasi citra Landsat 8 untuk perubahan luasan penutupan mangrove, wawancara dan pengisian kuisisioner untuk valuasi ekonomi mangrove dan analisis SWOT untuk penentuan arahan strategi. Hasil yang di dapatkan kondisi mangrove untuk jenis *Rhizophora apiculata* menunjukkan persentase penutupan tertinggi sebesar 57,81%. Hasil interpretasi citra juga menunjukkan adanya pengurangan dan penambahan luasan dari tahun 2015-2019 dan untuk total nilai ekonomi di Desa Nisombalia pada saat penelitian adalah sebesar Rp 35.442.557.718. Ada 2 arahan strategi rehabilitasi ekosistem mangrove yang menjadi prioritas utama di Desa Nisombalia yaitu: 1) Mengembalikan fungsi mangrove sesuai dengan pola ruang ekologi rehabilitasi; 2) pengadaan sarana budidaya mangrove (pembibitan dan penyemaian) yang dikelola langsung oleh masyarakat

Mengingat pentingnya peran hutan mangrove terhadap aspek lingkungan dan kehidupan sosial serta besarnya kontribusi yang dihasilkan dari hutan mangrove ini maka perlu dilakukan perhitungan nilai ekonomi total (*total economic value*) untuk mengetahui manfaat serta kerugian secara keseluruhan terutama di hutan mangrove

Desa Banyuurip Kabupaten Gresik. Perhitungan nilai ekonomi total (*total economic value*) dapat digunakan untuk membuat atau menentukan kebijakan pengelolaan mangrove Gresik. Hal yang mengkhawatirkan jika tidak ada model valuasi ekonomi yang dijadikan dasar untuk merehabilitasi kerusakan mangrove, maka dapat mengakibatkan hilang atau habisnya ekosistem hutan mangrove.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2018. Penelitian ini berlokasi di kawasan Mangrove Desa Banyuurip, Kecamatan Ujung pangkah, Kabupaten Gresik. Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer didapatkan dari hasil wawancara langsung serta pengisian kuesioner dan observasi langsung ke lapangan untuk mencari informasi tentang peran masyarakat Desa Banyuurip yang memanfaatkan hutan mangrove. Data primer meliputi kondisi komoditi semua jenis pemanfaatan Mangrove Desa di Banyuurip. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistika Provinsi Jawa Timur, Bappeda Kabupaten Gresik dan diperoleh dari pengelola mangrove Banyuurip, kantor Desa Banyuurip, Internet, literatur (buku dan jurnal) yang mendukung penelitian ini.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu pengambilan sampel untuk responden dari masyarakat Desa Banyuurip menggunakan metode random sampling dan *purposive sampling*. Cara pengambilan sampel metode random sampling yaitu dengan mengambil secara acak tanpa melihat strata dari warga Desa Banyuurip dan metode *purposive sampling* dilakukan dengan pertimbangan tertentu secara sengaja yang sesuai dengan tujuan penelitian dalam hal ini penelitian secara sengaja mengambil responden masyarakat Desa Banyuurip yang mata pencahariannya sebagai nelayan. Responden yang diambil

pada penelitian ini sebanyak 35 orang.

Pengambilan sampel pengunjung wisata mangrove Desa Banyuurip menggunakan metode accidental sampling yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan bertemu dengan peneliti yang dianggap cocok sebagai responden. Sebanyak 30 responden dari pengunjung wisata mangrove Desa Banyuurip yang diambil dalam penelitian ini. Analisis valuasi ekonomi Hutan Mangrove Desa Banyuurip sebagai berikut:

a) Nilai guna langsung (*direct use value*)

Nilai guna langsung diperoleh dari hutan mangrove Desa Banyuurip adalah kepiting dan kerang hijau. Untuk memperoleh nilai guna langsung maka menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DUV = \sum_{i=1}^2 MLi$$

dimana DUV adalah *Direct Use Value* (Rupiah), DUV1 adalah Penerimaan kepiting (Rupiah/kg), DUV2 adalah Penerimaan kerang hijau (Rupiah/kg)

b) Nilai guna tidak langsung (*indirect use value*)

Nilai guna tidak langsung adalah nilai yang dirasakan secara tidak langsung terhadap barang dan jasa dari hasil lingkungan dan sumberdaya alam. Nilai guna tidak langsung dari hutan mangrove di Desa Banyuurip adalah penahan abrasi atau pemecah ombak. Pendekatan yang digunakan dalam perhitungan nilai guna tidak langsung yaitu *replacement cost* atau biaya pengganti untuk pembuatan tanggul penahan abrasi. Satuan yang digunakan yaitu ukuran panjang meter (m), serta menggunakan pendekatan *shadow price* yaitu menggunakan standart Kementerian Pekerjaan Umum (KPU) untuk pembuatan tanggul penahan abrasi.

Nilai pilihan (*option value*) adalah nilai yang diperoleh dari perhitungan nilai

Tabel 3
Matrik SWOT (Interaksi EFAS-IFAS)

SW-OT	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
Peluang (O)	<p>Strategi SO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategi yang memaksimalkan kekuatan untuk memanfaatkan peluang yang ada, • Strategi agresif, • Keunggulan Komparatif 	<p>Strategi WO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang • Strategi orientasi putar balik, • Investasi/disvestasi.
Ancaman (T)	<p>Strategi ST:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategi yang memaksimalkan kekuatan untuk mengatasi ancaman, • Strategi diversifikasi, • Mobilisasi. 	<p>Strategi WT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategi yang meminimalkan kelemahan untuk mengatasi ancaman, • Strategi defensif, • Kontrol kerusakan/strategi riskan

Sumber : (Phadermrod et al., 2019)

keanekaragaman hayati sumberdaya alam dan lingkungan. Nilai ini berkaitan dengan pilihan pemanfaatan dimasa yang akan datang. Nilai pilihan dari hutan mangrove di Desa Banyuurip Kecamatan Ujung pangkah meliputi Luas mangrove dikalikan harga mangrove menurut Ruitenbeek (1991). Penilaian dari nilai pilihan menurut Ruitenbeek (1991) nilai keanekaragaman hayati hutan mangrove di Indonesia yaitu U\$ 15/hektar.

Nilai keberadaan adalah nilai yang didapat dengan menggunakan metode kesediaan membayar seseorang (*willingness to pay*) terhadap keberadaan sumberdaya alam (Damastuti & de Groot, 2017). Nilai keberadaan dari hutan mangrove di Desa Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah yaitu kesediaan seseorang atau masyarakat membayar untuk perawatan ekosistem mangrove di Desa Banyuurip. Nilai keberadaan ini diperoleh dari kuesioner yang digunakan mewawancarai responden untuk mengetahui nilai barang dan jasa lingkungan yang tidak memiliki nilai pasar (Rocha & Caldeira-Pires, 2019). Nilai ekonomi total merupakan penjumlahan dari semua nilai manfaat dari sumberdaya ekosistem hutan mangrove di desa Banyuurip kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik.

Analisis SWOT merupakan analisis

yang digunakan berdasarkan hasil penilaian skala Likert persepsi pengunjung terhadap keadaan wisata di Desa Banyuurip Kabupaten Gresik. Strategi pengembangan ekowisata dapat ditentukan dengan mengetahui faktor internal dan faktor eksternal. perumusan strategi berdasarkan data yang telah ada dan di kelompokkan melalui tabel kombinasi analisis SWOT untuk menentukan strategi pengelolaan ekosistem mangrove, dimana setiap unsur SWOT yang ada dihubungkan agar dapat mendapatkan alternatif yang strategis dan mengacu pada kondisi ekologis sumber daya mangrove dan persepsi masyarakat (Phadermrod et al., 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai guna pada penelitian ini terdiri dari nilai guna langsung, nilai guna tidak langsung, nilai guna pilihan, nilai keberadaan. Nilai guna langsung merupakan nilai sumberdaya hutan mangrove Desa Banyuurip yang terdiri dari pemanfaatan kerang hijau dan kepiting. Nilai guna tidak langsung terdiri dari penahan abrasi. Nilai pilihan ditinjau dari luasan mangrove dikalikan dengan harga mangrove yang sudah disepakati. Nilai keberadaan diperoleh dari nilai kesediaan membayar.

1. Nilai guna langsung adalah nilai yang bisa dirasakan langsung

oleh masyarakat sekitar hutan mangrove di Desa Banyuurip. Nilai ini terdiri dari pemanfaatan kerang hijau dan juga kepiting.

a. Kerang hijau

Musim kerang hijau di Desa Banyuurip terjadi di bulan Juli sampai bulan Desember. Dari hasil wawancara dengan para nelayan, rata-rata nelayan melaut tiap bulannya yaitu 23 hari dan setiap hari para nelayan bisa menghasilkan kerang hijau kurang lebih sekitar 32 kg. Harga dari kerang hijau perkilonya yaitu Rp 2.500. Nilai guna langsung kerang hijau diperoleh sebesar Rp 4.610.550.000

b. Kepiting

Musim kepiting di Desa Banyuurip terjadi pada saat pasang tertinggi yaitu pada bulan Desember – Januari dan bulan Juli – Agustus. Ketika musim kepiting nelayan biasanya mencari kepiting seminggu 4 kali, sedangkan ketika bukan musim kepiting para nelayan mencari kepiting satu kali dalam seminggu. Total nelayan mencari kepiting selama satu tahun 96 kali. Kemudian harga kepiting berkisar Rp 100.000/kg ketika musim kepiting dan ketika bukan musim kepiting harganya berkisar Rp 150.000/kg. Harga ini berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan di Desa Banyuurip. Nilai guna langsung kepiting diperoleh sebesar Rp 10.304.000.000.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai guna langsung yang diperoleh dari nilai guna kepiting dan nilai guna kerang hijau, maka

total nilai guna langsung yang diperoleh setiap tahun dari keberadaan hutan mangrove Desa Banyuurip sebesar Rp 14.914.550.000.

2. Nilai guna tidak langsung

Nilai Guna Tidak Langsung diperoleh suatu ekosistem secara tidak langsung salah satunya dalam penelitian ini adalah sebagai penahan abrasi. Penahan abrasi merupakan manfaat fisik dari nilai guna tidak langsung (Sanito et al., 2020). Berikut adalah rincian untuk perhitungan nilai guna tidak langsung dari penahan abrasi pada tabel 4.

3. Nilai Pilihan

Perhitungan nilai pilihan menggunakan pendekatan transfer benefit yang berasal dari keanekaragaman hayati (biodiversity) yaitu sebesar U\$ 15/ha/tahun. Nilai Pilihan dihitung dari luasan mangrove yang dikalikan dengan harga mangrove yang sudah disepakati (Paes et al., 2019). Nilai keanekaragaman hayati hutan mangrove yang ada di Indonesia yaitu sebesar U\$ 15/ha/tahun. Kurs rupiah pada bulan Februari sebesar Rp 13.983. berikut perhitungan nilai pilihan mangrove di Desa Banyuurip

$$\begin{aligned} \text{Nilai pilihan} &= 15 \text{ U\$/ha/tahun} \times \text{luas mangrove} \\ &= (15 \times 13.983) / \text{ha/ tahun} \times 5 \text{ ha} \\ &= \text{Rp } 209.745 / \text{ha/ tahun} \times 5 \text{ ha} \\ &= \text{Rp } 1.048.725 / \text{tahun} \end{aligned}$$

4. Nilai Keberadaan

adalah nilai sumberdaya yang tidak bisa dipasarkan, sehingga harus didasarkan pada

Tabel 4
Nilai Guna Tidak Langsung

No	Keterangan	Satuan	Nilai
1.	Standar biaya penahan abrasi (Kementerian Pekerjaan Umum, 2014)	Meter	Rp 5.839.880
2.	Panjang garis pantai Desa Banyuurip	Meter	706
	Total penahan abrasi/ 5 tahun		Rp4.122.955.280
	Total penahan abrasi/ tahun		Rp 824.591.056

Tabel 5
Nilai WTP Keberadaan Hutan Mangrove Desa Banyuurip

WTP (Rp)	Frekuensi Responden	Nilai WTP (Rp/bulan)
Rp 5.000	0	0
Rp 10.000	4	Rp 40.000
Rp 15.000	6	Rp 90.000
Rp 20.000	1	Rp 20.000
Total	11	Rp 150.000
Rata – rata		Rp 14.000
Nilai rata-rata WTP/tahun		Rp 168.000
Nilai total WTP/tahun		Rp 319.485.600

Tabel 6
Nilai Ekonomi Total Mangrove

No	Nilai ekonomi	Rp/tahun	Presentase
1.	Nilai guna langsung	Rp 14.914.550.000	92.8%
2.	Nilai guna tidak langsung	Rp 824.591.056	5.2%
3.	Nilai pilihan	Rp 1.048.725	0.01%
4.	Nilai keberadaan	Rp 319.485.600	1.99%
Nilai ekonomi total		Rp 16.059.675.381	100%

survey dimana diperlukan kesediaan membayar (willingness to pay) yang didapatkan langsung dari responden. Penelitian ini menggunakan kesediaan membayar didasarkan dalam 4 pilihan yaitu Rp 5.000, Rp 10.000, Rp 15.000, Rp 20.000. Kesediaan membayar yang bertujuan untuk perawatan ekosistem mangrove di Desa Banyuurip ini berlaku dalam kurun waktu satu bulan. Berdasarkan hasil kuesioner tentang kesediaan membayar masyarakat Desa Banyuurip berikut ini adalah tabel nilai kesediaan membayar keberadaan hu-

tan mangrove di Desa Banyuurip.

Berdasarkan hasil kuesioner untuk mencari nilai WTP di Desa Banyuurip, dari 35 responden hanya 11 responden yang memilih untuk melakukan kesediaan membayar (WTP) dengan adanya keberadaan hutan mangrove di Desa Banyuurip. Sedikitnya partisipasi responden untuk memilih melakukan kesediaan membayar (WTP) di pengaruhi oleh faktor kurangnya pengetahuan akan manfaat dan pentingnya keberadaan mangrove.

Tabel 7.
Analisis Faktor Strategis Internal IFAS

No	Keterangan	Bobot	Rating	Skoring
Kekuatan (Strength)				
1.	Menikmati pemandangan hutan mangrove yang memiliki beberapa jenis tumbuhan mangrove, jenis tumbuhan yang mendominasi yaitu <i>Avicenia marina</i> .	0.25	4	1
2.	Tempat wisata mangrove yang dekat dengan lokasi wisata pantai delegan.	0.17	3	0.51
3.	Menikmati pemandangan hutan mangrove dengan menyusuri <i>jogging track</i>	0.25	4	1
4.	Terdapat fauna seperti burung yang menjadi daya tarik wisata mangrove.	0.17	3	0.51
5.	Lokasi mangrove yang berada di muara sungai Bengawan solo yang memiliki pemandangan yang bagus.	0.08	2	0.16
6.	Adanya kegiatan penanaman bibit mangrove	0.08	2	0.16
Jumlah		1		3.34
Kelemahan (Weakness)				
1.	Tidak adanya pemandu wisata untuk memaparkan potensi objek wisata kepada pengunjung.	0.1	2	0.2
2.	Kurangnya fasilitas kamar mandi di lokasi wisata mangrove.	0.18	3	0.54
3.	Pengelolaan rumah baca yang belum maksimal.	0.18	3	0.54
4.	Kurangnya spot foto di lokasi wisata mangrove.	0.18	3	0.54
5.	Kurangnya pelayan informasi mengenai objek wisata dengan papan informasi	0.18	3	0.54
6.	Kurangnya fasilitas seperti gazebo.	0.18	3	0.54
Jumlah		1		2.9
Selisih total kekuatan – total kelemahan = S – W		0.44		

5. Nilai ekonomi total

Hasil dari nilai ekonomi total di Desa Banyuurip didapatkan dari penjumlahan nilai guna langsung yang terdiri dari nilai kepiting dan juga nilai kerang hijau, nilai guna tidak langsung, nilai pilihan dan nilai

keberadaan. Berikut adalah rincian perhitungan nilai ekonomi total mangrove Desa Banyuurip.

Pengembangan ekowisata mangrove di Desa Banyuurip menggunakan

Tabel 8.
Analisis Faktor Strategis Eksternal EFAS

No	Keterangan	Bobot	Rating	Skoring
Peluang (<i>Opportuniy</i>)				
1.	Motivasi pengunjung untuk berfoto di sepanjang <i>jogging track</i> .	0.2	4	0.8
2.	Kondisi jalan menuju lokasi wisata yang sudah beraspal.	0.2	4	0.8
3.	Menikmati pemandangan hutan mangrove dengan menyusuri <i>jogging track</i>	0.1	2	0.2
4.	Tingginya motivasi pengunjung untuk melakukan penelitian mengenai jenis mangrove.	0.2	4	0.8
5.	Terdapat penunjuk arah yang memudahkan pengunjung untuk sampai ke lokasi wisata mangrove.	0.2	4	0.8
6.	Menjadikan kegiatan mancing sebagai objek daya tarik wisata mangrove	0.1	2	0.2
Jumlah		1		3.6
Ancaman (<i>Threats</i>)				
1.	Sampah yang dibuang sembarangan di lokasi wisata yang mengancam kebersihan lingkungan mangrove.	0.22	3	0.66
2.	Ancaman dan gangguan dari satwa liar yang ada disekitar lokasi wisata mangrove	0.11	2	0.22
3.	Adanya ombak yang disebabkan oleh pasang surut air laut	0.11	2	0.22
4.	Ancaman keamanan lokasi wisata yang berasal dari tindak kriminal.	0.22	3	0.66
5.	Ketidaknyamanan yang disebabkan oleh aktivitas nelayan yang ada di lokasi wisata mangrove..	0.22	3	0.66
6.	Penebangan pohon mangrove oleh masyarakat	0.11	2	0.22
Jumlah		1		2.64
Selisih total peluang – total ancaman = O – T		0.96		

analisis SWOT. Pengembangan ekowisata di butuhkan untuk melakukan pemanfaatan sumberdaya alam secara berkelanjutan dan lestari, sehingga dibutuhkan suatu upaya pengembangan wisata. Menurut

Rangkuti (2016). Berdasarkan hasil analisis faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal (peluang dan ancaman) dalam strategi pengembangan ekowisata mangrove di Desa Banyuurip

menggunakan SWOT. Jumlah faktor internal dan faktor eksternal dari hasil wawancara yang sudah diseleksi, diperoleh masing-masing sebanyak enam faktor.

Penyusunan strategi pengembangan ekowisata mangrove di Desa Banyuurip mengacu pada hasil analisis SWOT Dari matriks diatas. berdasarkan hasil matriks di atas menunjukkan bahwa pengembangan ekowisata mangrove Desa Banyuurip berada pada kordinat (0,96 ; 0,44) di kuadran I menunjukkan bahwa strategi yang bisa dikembangkan dalam meningkatkan pengembangan ekowisata mangrove Desa Banyuurip dilakukan dengan menggunakan strategi SO (Strenght Opportunity). Strategi SO merupakan strategi yang menggunakan kekuatan yang dimiliki serta memanfaatkan peluang yang ada. Berikut sepuluh strategi pengembangan ekowisata mangrove Desa Banyuurip dari hasil matriks di atas.

PENUTUP

Penelitian ini menyimpulkan bahwa nilai ekonomi total setiap tahun yang diperoleh dari keberadaan ekosistem mangrove di Desa Banyuurip adalah Rp16.059.675.381 yang diperoleh dari nilai guna langsung, nilai guna tidak langsung, nilai pilihan dan nilai keberadaan. Perhitungan nilai ekonomi total mangrove merujuk pada konteks tipologi nilai menurut Freeman III (2003) yang mengatakan bahwa nilai ekonomi sumber daya alam lebih condong terhadap konsep tujuan untuk kesejahteraan manusia. Dengan kata lain sebuah komponen alam akan bernilai tinggi jika kontribusi terhadap kesejahteraan manusia juga tinggi. Berdasarkan nilai ekonomi total di atas menunjukkan bahwa ekosistem Mangrove di Desa Banyuurip yang memperoleh hasil terbesar adalah nilai guna langsung sebesar 92.8%. Terdapat 10 strategi untuk pengembangan ekowi-

Tabel 9
Matriks IFAS & EFAS

IFAS	Kekuatan / <i>strenght</i> (S)	Kelemahan/ <i>weakness</i> (W)
EFAS	Strategi SO	Strategi WO
Peluang/ <i>opportunity</i> (O)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan rehabilitasi mangrove dan kegiatan konservasi sebagai salah satu kegiatan wisata. • Melakukan publikasi dan promosi mengenai wisata mangrove di Desa Banyuurip. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperbaiki dan membangun sarana dan prasarana yang belum ada. • Mengembangkan dan mengoptimalkan fungsi dari rumah baca. • Meningkatkan partisipasi masyarakat Desa Banyuurip dalam <i>empowerment</i> wisata mangrove.
Ancaman/ <i>threat</i> (T)	Strategi ST	Strategi WT
	<ul style="list-style-type: none"> • Mempertegas penegak hukum dan peraturan dalam menjaga kelestarian mangrove • Membuat sistem evaluasi dan pemantauan di kawasan mangrove yang melibatkan masyarakat serta pemangku kepentingan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membentuk kelompok sadar wisata (POKDARWIS) • Menetapkan kawasan wisata mangrove Desa Banyuurip sebagai kawasan konservasi • Memperkuat konsep ekowisata

ata mangrove Desa Banyuuirp beberapa diantaranya yaitu: 1) Mengembangkan rehabilitasi mangrove dan kegiatan konservasi sebagai salah satu kegiatan wisata. 2) Melakukan publikasi dan promosi mengenai wisata mangrove di Desa Banyuurip. 3) Memperbaiki dan membangun sarana dan prasarana yang belum ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Damastuti, E., & de Groot, R. (2017). Effectiveness of Community-Based Mangrove Management for Sustainable Resource Use and Livelihood Support: A Case Study of Four Villages in Central Java, Indonesia. *Journal of Environmental Management*, 203, 510–521. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.07.025>
- Haryanto, Asbar, & Hamsiah. (2020). Analisis Tingkat Kerusakan Dan Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove Di Perairan Pantai Desa Nisombalia Kecamatan Marusu Kabupaten Maros. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries*, 3(1), 40–53.
- Huxham, M., Emerton, L., Kairo, J., Munyi, F., Abdirizak, H., Muriuki, T., Nunan, F., & Briers, R. A. (2015). Applying Climate Compatible Development and Economic Valuation to Coastal Management: A Case Study of Kenya's Mangrove Forests. *Journal of Environmental Management*, 157, 168–181. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.04.018>
- Jaya, D. A., Yusuf, S., & Nurdiana, A. (2020). Analisis Ekonomi Pemanfaatan Langsung Ekosistem Mangrove Di Desa Pamandati Kecamatan Lainea Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan*, 5(1), 57–63.
- Litiloly, L. I., Mardiatmoko, G., & Pattimahu, DebbyV. (2020). Analisis Ekonomihutan Mangrove Di Teluk Kotania Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, 4(1), 22–31.
- Mandela, H., Fahrudin, A., & Yulianto, G. (2020). Valuasi Ekonomi Jasa Ekosistem Mangrove Di Kecamatan Mandah, Provinsi Riau. *Journal of Economic and Social of Fisheries and Marine*, 7(2), 142–156.
- Paes, L. A. B., Bezerra, B. S., Deus, R. M., Jugend, D., & Battistelle, R. A. G. (2019). Organic Solid Waste Management in a Circular Economy Perspective – a Systematic Review and SWOT Analysis. *Journal of Cleaner Production*, 239, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118086>
- Phadermrod, B., Crowder, R. M., & Wills, G. B. (2019). Importance-Performance Analysis Based SWOT Analysis. *International Journal of Information Management*, 44, 194–203. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.03.009>
- Rocha, M. S. R., & Caldeira-Pires, A. (2019). Environmental Product Declaration Promotion in Brazil: SWOT Analysis and Strategies. *Journal of Cleaner Production*, 235, 1061–1072. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.266>
- Rosadi, S. D., Nisyawati, & Patria, M. P. (2020). Valuasi Ekonomi Mangrovedi Desa Kebun Ayu, Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pro-Life*, 7(2), 134–143.
- Sanito, R. C., You, S.-J., Chang, T.-J., & Wang, Y.-F. (2020). Economic and Environmental Evaluation of Flux Agents in the Vitrification of Resin Waste: A SWOT Analysis. *Journal of Environmental Management*, 270, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110910>
- Soleha, Pranoto, Y. S., & Evahelda. (2020). Valuasi Ekonomi Objek Wisata Hutan Mangrove Munjang Di Desa Kurau Barat Kabupaten Bangka Tengah. *SOCA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 14(1), 101–113.
- Tahang, H., Amiluddin, Amir, F., & Firman.

- (2018). Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove Kabupaten Sinjai. *Jurnal of Fisheries and Marine Science*, 1(2), 71–80.
- Wahyuni, Y., Putri, E. I. K., & Simanjuntak, S. M. (2014). Valuasi Total Ekonomi Hutan Mangrove Di Kawasan Delta Mahakam Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 3(1), 1–12.
- Wanda, W. N., Mulyadi, A., & Efriyeldi. (2019). Valuasi Ekonomi Ekosistem Hutan Mangrove Di Kawasan Kota Dumai Provinsi Riau. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 13(1), 109–123.

