NILAI EKONOMI MANFAAT LANGSUNG HUTAN MANGROVE PAGATAN BESAR KABUPATEN TANAH LAUT KALIMANTAN SELATAN

Economic Value Direct Benefits of Mangrove Forest Pagatan Besar Tanah Laut Regency South Kalimantan

Muhammad As'adi, Mochamad Arief Soendjoto, dan Daniel Itta
Program Pascasarjana Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat,
Jalan A. Yani Km. 36 Banjarbaru, Kalimantan Selatan 70714, Indonesia

ABSTRACT. *directly to the mangrove forest in Pagatan Besar Village, Tanah Laut Regency, South Kalimantan. This research was conducted from May to November 2021, this study used primary data and secondary data. Primary data was collected through data collection with sample plots and interviews with the community. Sampling using purposive sampling method. Secondary data were collected, among others, from books, journals, and the Pagatan Besar Village Office. The data collected from the field were analyzed using descriptive and quantitative analysis methods. Based on the results obtained from the mangrove forest ecosystem area in Pagatan Besar Village which has an area of ± 30 ha, it was found that the value of direct benefits obtained by the community consisted of the value of the benefits of fish, crabs, katuyung, commercial timber, education, research, and ecotourism. The economic value of direct benefits is Rp1,174,238,329.00 per year consisting of fish utilization value of Rp6,375,000.00 per year, Katuyung Rp6,500,000.00 per year, and Crab Rp171,600,000.00 per year. The value of commercial timber benefits is Rp33,663,329.00 per year, the value of educational benefits is Rp161,000,000.00 per year, research is Rp23,000,000.00 per year, and Ecotourism of Rp772,100,000.00 per year. The economic value of these direct benefits can be used as a reference or basis for comparison for the community and the government in determining policies for the management and utilization of existing mangrove forests.*

Keywords: 4 *– economic value; Direct benefits; Ecotourism; Mangrove*

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis seberapa besar manfaat langsung hutan mangrove di Desa Pagatan Besar Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai November 2021, penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan melalui pengambilan data dengan petak sampel dan wawancara dengan masyarakat. Pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling. Data sekunder dikumpulkan antara lain dari buku, jurnal, dan Kantor Desa Pagatan Besar. Data-data yang dikumpulkan dari lapangan dianalisis dengan menggunakan metode analisis deskriptif dan kuantitatif. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari kawasan ekosistem hutan mangrove di Desa Pagatan Besar yang mempunyai luas ± 30 ha menemukan bahwa nilai manfaat langsung yang didapatkan oleh masyarakat terdiri atas nilai manfaat ikan, kepiting, katuyung, kayu komersil, pendidikan, penelitian, dan ekowisata. Nilai ekonomi manfaat langsung sebesar Rp1.174.238.329,00 *per* tahun yang terdiri dari nilai pemanfaatan ikan sebesar Rp6.375.000,00 *per* tahun, Katuyung sebesar Rp6.500.000,00 *per* tahun, dan Kepiting sebesar Rp171.600.000,00 *per* tahun. Nilai Manfaat kayu komersil sebesar Rp33.663.329,00 *per* tahun, nilai manfaat pendidikan sebesar Rp161.000.000,00 *per* tahun, penelitian sebesar Rp23.000.000,00 *per tahun*, dan Ekowisata sebesar Rp772.100.000,00 *per* tahun. Nilai ekonomi manfaat langsung ini dapat dijadikan acuan atau dasar pembanding bagi masyarakat dan pemerintah dalam menentukan kebijakan pengelolaan dan pemanfaatan hutan mangrove yang ada.

Kata kunci: **4 –** nilai ekonomi; Manfaat langsung; Ekowisata; Mangrove

Penulis untuk korespondensi, surel: m.asadi0612@gmail.com

PENDAHULUAN

Hutan Mangrove Pagatan Besar, Kabupaten Tanah Laut adalah sedikit dari hutan mangrove di Kalimantan Selatan yang dapat dikatakan lestari. Hutan tidak dirusak oleh masyarakat dalam arti bahwa hutan tidak dialih fungsikan atau kayunya tidak ditebangi untuk berbagai keperluan. Sejak

tahun 2016 hutan ini bahkan dikembangkan oleh masyarakat (di bawah koordinasi Samdiani yang sampai dengan Februari 2019 menjabat pambakal atau Kepala Desa Pagatan Besar) sebagai kawasan ekowisata.

mendukung pengembangan itu, langkah yang dilakukan adalah menanami pantai berlumpur di dalam dan sekitar hutan dengan api-api atau beberapa spesies tumbuhan mangrove. Laporan penanaman kemudian diunggah ke media sosial (Facebook) atau dipublikasikan secara getok tular (via pembicaraan dari orang ke orang). Tidak sedikit masyarakat (seperti mahasiswa perguruan tinggi di Kalimantan Selatan, pekerja perusahaan swasta, pegawai instansi pemerintah terkait) kemudian merespons unggahan tersebut dan mendatangi kawasan dengan tujuan sekedar melihat-lihat kondisi kawasan, menanami bagian pantai lainnya bersama-sama, menyulam pantai yang sudah pernah ditanami, dan memasang plang petunjuk, himbauan, atau larangan.

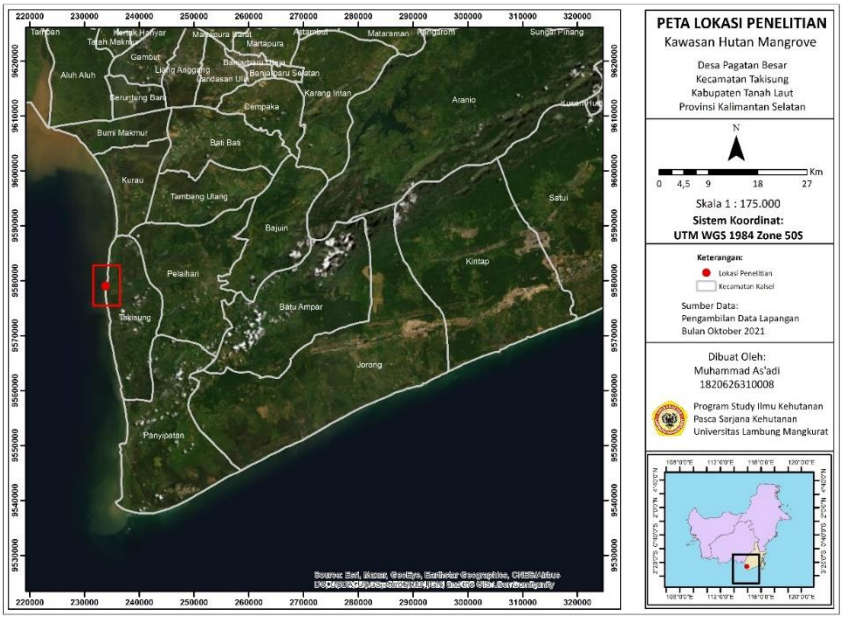
Langkah tersebut belum cukup. Ada informasi yang seharusnya dapat disebarluaskan untuk membangkitkan kepedulian dan meningkatkan ilmu pengetahuan masyarakat di sekitar kawasan dan tentu saja pengunjung. Informasi itu menyangkut keterbentukan hutan mangrove Pagatan Besar (sudah dipublikasi oleh Soendjoto, 2003), potensi tumbuhan (Soendjoto & Arifin, 1999), dan potensi fauna, seperti burung (Riefani & Arsyad, 2019). Pada sisi lain, ada potensi yang harus terus digali untuk menunjukkan bahwa hutan ini kaya. Salah satunya adalah manfaat langsung yang didapat.

Penilaian ekonomi merupakan kebutuhan mendesak di tengah maraknya berbagai kegiatan pemanfaatan sumberdaya secara legal maupun ilegal yang menurunkan kualitas dan kuantitas kawasan. Penilaian ekonomi dapat dipergunakan sebagai pembanding dan dasar pertimbangan yang kuat untuk memutuskan perlu tidaknya (alih fungsi) kawasan konservasi, besar kecilnya fungsi kawasan untuk kesejahteraan masyarakat, besar kecilnya peran kawasan bagi peningkatan pendapatan masyarakat dan pemerintah, atau tinggi rendahnya. kebergantungan masyarakat dan pemerintah terhadap kawasan tersebut (Soendjoto, Suyanto, & Nuryadin, 2009). Tidak adanya data nilai ekonomi yang ada di mangrove Pagatan Besar dan pentingnya peran hutan mangrove terhadap aspek kehidupan sosial masyarakat dan lingkungan sehingga perlu dilakukan perhitungan nilai ekonomi agar dapat diketahui manfaat dan kerugian secara keseluruhan khususnya di Desa Pagatan Besar dalam penelitian nilai ekonomi manfaat tidak langsung hutan mangrove kawasan Desa Pagatan Besar Kabupaten Tanah Laut.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manfaat langsung hutan mangrove. Manfaatnya sebagai bahan informasi ilmiah dalam pengambilan kebijakan pengelolaan dan pemanfaatan hutan mangrove khususnya, terutama untuk menunjukkan kekayaan sumberdaya dalam kerangka pengembangan hutan mangrove ini sebagai kawasan ekowisata.

METODE PENELITIAN

Kawasan Mangrove Pagatan Besar berada di Desa Pagatan Besar Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut. Secara umum keadaan topografi desa Pagatan Besar bervariasi dengan bentangan wilayah berupa dataran rendah seluas 32.114 ha. Berikut gambaran lokasi penelitian pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Metode pelaksanaan yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan masing-masing tujuan yang ingin dicapai. Berikut Tabel 1 metode penelitian yang digunakan.

Tabel 1. Metode Pelaksanaan Penelitian

No.	Tujuan Penelitian	Sub Penelitian	Input (Pengambilan Data)	Analisis Data	Output (Hasil Penelitian)
1	Manfaat Langsung	Kayu	Studi literatur, observasi lapangan, pengukuran	Harga Pasar, hasil pengukuran	Nilai Ekonomi
		Ikan	Studi literatur, observasi lapangan	Harga Pasar	Nilai Ekonomi
		Kepiting	Studi literatur, observasi lapangan	Harga Pasar	Nilai Ekonomi
		Katuyung	Studi literatur, observasi lapangan	Harga Pasar	Nilai Ekonomi
		Ekowisata	Observasi lapangan	Harga Pasar Produksi, Biaya Perjalanan	Nilai Ekonomi
		Pendidikan	Observasi lapangan	Harga Pasar Produksi, Biaya Perjalanan	Nilai Ekonomi
		Penelitian	Observasi lapangan	Harga Pasar Produksi, Biaya Perjalanan	Nilai Ekonomi

Nilai manfaat langsung (*direct use value*) merupakan nilai yang dapat digunakan secara langsung. Penentuan jenis manfaat langsung dapat dilihat berdasarkan pendekatan harga pasar (*market price*) untuk barang dan jasa yang dapat dipasarkan misalnya produktivitas perikanan, serta pendekatan harga mewakili harga pasar (*proxy/implicit market*) misalnya kegiatan wisata yang perhitungannya menggunakan metode biaya perjalanan (*travel cost method*).

Pengukuran nilai manfaat langsung berdasarkan harga pasar diformulasikan menurut (Nilwan et al., 2003) sebagai berikut:

MLi = (Hpi x Pi) – Bpi

Keterangan:
MLi = Manfaat langsung komoditi I (Rp/Th)
Hpi = Harga pasar komoditi i (Rp/kg)
Pi = Produksi komoditi i (Kg/Th)
Bpi = Biaya operasional (Rp)
i = Jenis komoditi (misalnya: ikan, kepiting, katuyung, dan lain-lain).

Sedangkan pengukuran nilai manfaat langsung berdasarkan biaya perwakilan harga pasar menggunakan pendekatan biaya perjalanan (travel cost method), meliputi biaya transportasi, konsumsi, parkir, tiket, akomodasi, dan lain-lain (Suparmoko dan Ratnaningsih, 2011). Nilai ekonomi objek wisata dapat diketahui dari biaya perjalnan rata-rata pengunjung dikalikan dengan total pengunjung (Efendi et al. 2015).

Sehingga nilai manfaat langsung dari ekosistem mangrove dapat dirumuskan sebagai berikut:

ML=ML1+ML2+ML3+ML4...

Keterangan:
ML = Manfaat langsung
ML1 = Manfaat langsung ikan
ML2 = Manfaat langsung kepiting
ML3 = Manfaat langsung katuyung
ML4 = Manfaat langsung Ekowisata
ML5 = Manfaat langsung Pendidikan
ML6 = Manfaat langsung Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hutan bakau Pegatan Besar pada tingkat semai (tumbuhan bawah), pancang, dan tiang didominasi oleh api-api, tetapi pada tingkat pohon oleh rambai padi. Api-api dan rambai padi merupakan jenis yang paling mungkin tumbuh pertama kali dan menjadi pionir di hutan bakau tersebut. Namun, walaupun rambai padi merupakan pendominasi pada tingkat pohon dan rerata diameternya sedikit lebih besar daripada rerata diameter api-api, belum diketahui dengan pasti yang pertama kali tumbuh (Soendjoto & Arifin, 1999). Manfaat langsung yang bisa diperoleh oleh masyarakat yaitu kayu yang ada di Hutan Mangrove. Spesies yang menguasai di kawasan hutan mangrove Desa Pagatan Besar ini adalah jenis Api-Api (Avicennia). Seiring dengan bertambahnya luasan dan riap mangrove yang semakin besar maka besaran nilai manfaat ini akan bertambah dan nantinya bisa menjadi nilai tambah bagi mangrove pagatan besar. Manfaat Nilai ini dihitung melalui pengukuran plot sampel lokasi sehingga didapat potensi berat kering komersil sebesar 1.870,18 m3 yang nantinya dihitung berapa nilai manfaat kayu yang bisa didapat dari hutan mangrove pagatan besar. Perhitungan tersaji pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai Manfaat Kayu Komersil Hutan Mangrove Pagatan Besar

No	Uraian	Jumlah
1	Luas Hutan Mangrove	± 30 hektar
2	Potensi Kayu Komersil	1.870,18 m^3
3	Harga Kayu	Rp. 800.000 /m^3
4	Nilai Kotor Manfaat Kayu Mangrove	Rp. 1.496.147.967
5	Biaya Pemanfaatan (tebang & angkut)	Rp. 350.000 /m^3
6	Total Biaya	Rp. 654.564.735
7	Nilai Bersih Manfaat Kayu Mangrove	Rp. 841.583.231
8	Nilai potensi kayu per tahun	Rp. 33.663.329

Hutan mangrove di Desa Pagatan Besar memiliki luasan mencapai ±30 hektar. Berdasarkan hasil in ventarisasi, potensi kayu komersial yang terdapat pada hutan mangrove di Desa Pagatan Besar adalah 1.870,18 m^3, sehingga nilai manfaat bersih kayu mangrove diperoleh sebesar Rp841.583.231,00. Nilai ini didapat dari perkalian antara potensi kayu dengan harga tiap meter kubik kayu mangrove se besar Rp800.000,00 dan dikurangi dengan biaya pemanfaatan sebesar Rp350.000,00 per meter kubik. Dengan asumsi siklus tebang 25 tahun maka den gan metode produktifitas didapat nilai nilai potensi kayu hutan mangrove Desa Pagatan Besar adalah sebesar Rp33.663.329,00 per tahun. Perlu digaris bawahi bahwa nilai kayu disini

merupakan nilai kesempatan dari keseluruhan aliran manfaat yang diberikan oleh hutan mangrove. Hal ini berarti bahwa apabila dilakukan eksploitasi terhadap kayu yang ada maka manfaat lain dari hutan mangrove akan berkurang atau bahkan hilang.

Pemanfaaatan secara langsung yang diperoleh masyarakat yaitu Ikan Sembilang (Euristhmus microceps), Ikan Bidukang (Hexanematichthys sagor), Kepiting Bakau (Scylla tranquebarica), dan Katuyung (Filopaludina javanica). Manfaat tersebut diperoleh dan dimanfaatkan secara langsung oleh masyarakat baik untuk dikonsumsi maupun untuk dijual langsung, dari hasil wawancara dan survey harga pasar sehingga didapat nilai ekonomi masing-masing manfaat ini, dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Nilai Pemanfaatan Masyarakat secara Langsung

No	Manfaat	Manfaat per tahun	Nilai Ekonomi (Rp/Thn)
1	Ikan	150 Kg	6.375.000
2	Kepiting	1.560 Kg	171.600.000
3	Katuyung	260 Kg	6.500.000

Gambar 2. Kepiting

Gambar 3. Katuyung

Gambar 4. Ikan

Pemanfaaatan secara langsung diperoleh masyarakat dengan berbagai teknik penangkapan yang tidak merusak ekosistem mangrove yang ada. Manfaat yang tersedia disini merupakan hasil yang diperoleh hanya pada kawasan mangrove Pagatan Besar secara berkala pada saat air pasang sehingga ikan dan kepiting akan masuk kedalam perangkap yang dipasang oleh masyarakat. Tujuh spesies kepiting ditemukan di Kawasan Ekowisata Mangrove Pagatan Besar yaitu Ashtoret lunaris, Perisesarma darwinensis, Perisesarma guttatum, Scylla tranquebarica, Uca acuta, Uca annulipes, Uca tetragonon (Fauzan N et al, 2018). Manfaat langsung yang diperoleh masyarakat dengan diperjual belikan yaitu Kepiting Bakau (Scylla tranquebarica).

Hasil penelitian di lapangan hasil menunjukkan bahwa jenis-jenis pemanfaatan mangrove di Desa Pagatan Besar salah satunya ekowisata hutan mangrove dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Pengunjung Ekowisata Hutan Mangrove

No	Bulan	Jumlah Pengunjung
1	Mei	2.162
2	Juni	5.403
3	Juli	3.465
	Rata-Rata	3.677

Hasil wawancara dengan pengelola kawasan dan masyarakat diketahui bahwa jumlah pengunjung yang melakukan aktifitas wisata di Kawasan Hutan Mangrove Pagatan

Besar terhitung sejak Mei hinnga Juli 2021 yaitu rata-rata sebanyak 3.677 orang. Waktu lama mengunjung ke kawasan 1 hari atau tidak kurang 14 jam, dimulai pukul 08.00 sampai dengan 22.00 WITA. Berdasarkan kunjungan tersebut dapat diketahui bahwa besarnya biaya yang dikeluarkan selama melakukan aktifitas yaitu sebesar Rp.210.000,-. Dari hasil perhitungan diketahui total manfaat langsung pariwisata di Kawasan wisata hutan mangrove sebesar Rp. 772.100.000,-. pengunjung ekowisata mangrove ini umumnya berasal dari Pelaihari dan sekitarnya, namun pada weekend akan banyak kunjungan dari daerah luar kota seperti Banjarmasin, Martapura, Banjarbaru, dan wilayah banua enam.

Jumlah pengunjung sangat berdampak dengan musim sekarang karena adanya virus corona (Covid-19). Peraturan pemerintah yang mengharuskan ditutup sementara waktu untuk wisata ini membuat penurunan jumlah pengunjung yang sangat signifikan. Pengelolaan yang setiap hari pasti dilakukan agar menghindari pelapukan pada bangunan fasilitas di ekowisata mangrove ini karena semuanya terbuat dari kayu sebagai penopang dan lantai. Hasil wawancara dengan pengunjung, pengunjung menghendaki adanya perkembangan ekowisata mangrove ini, baik dari perluasan ekosistem mangrove maupun penambahan spot wisata yang ada di ekowisata mangrove pagatan besar ini. Adanya penambahan jalur akses jalan (titian) yang tersedia akan membuat waktu kunjungan wisatawan semakin lama dengan rute dan spot foto yang banyak, serta akan membuat nilai ekowisata ini semakin tinggi.

Aspek teknik, aspek sosial, dan aspek kelembagaan, konsep ekowisata akan berhasil jika dilakukan konservasi hutan mangrove serta adanya dukungan dari Pemerintah Daerah (Mulyadi dkk, 2010). Semakin baiknya konservasi mangrove yang ada akan memberi dampak positif bagi ekowisata yang ada di Pagatan Besar ini, selain itu juga memberikan nilai ekonomi yang tinggi seiring dengan meluasnya lahan mangrove dan manfaat bagi makhluk hidup lainnya.

Semakin banyaknya pengunjung yang datang ke hutan mangrove Pagatan Besar tidak lepas dari andil Pemerintah Daerah melalui promosi di sosial media dan mempermudah fasilitasi bagi pengelola untuk mengembangkan wisata daerahnya. Berikut jumlah pengunjung pendidikan dan penelitian di hutan mangrove Pagatan Besar pada tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Pengunjung Pendidikan, Penelitian Wisata Hutan Mangrove

No	Bulan	Keperluan	Jumlah Pengunjung
1	SD	Ekstrakurikuler	10
2	SMA	Ekstrakurikuler	21
3	Mahasiswa S1	KKN	29
3	Mahasiswa S1	Penelitian	4
4	Mahasiswa S2	Penelitian	1
5	Dosen dan Staff	Pengawasan	10

Jumlah pengunjung yang melakukan aktifitas penelitian di Kawasan Hutan Mangrove pada tahun 2021 sebanyak 5 orang. Berdasarkan kunjungan tersebut dapat diketahui bahwa besarnya biaya yang dikeluarkan selama penelitian antara lain biaya penginapan, biaya konsumsi, biaya transportasi dan biaya lainnya, maka per peneliti (minimal 1 kali kunjungan) sebesar Rp4.600.000,00 sehingga biaya penelitian sebesar Rp23.000.000,00. Pengunjung yang datang untuk kegiatan pendidikan seperti ekstra kurikuler sebanyak 70 orang. Berdasarkan kunjungan tersebut dapat diketahui bahwa besarnya biaya yang dikeluarkan selama pendidikan antara lain biaya penginapan, biaya konsumsi, biaya transportasi dan biaya lainnya, maka rata-rata biaya per orang sebesar Rp2.300.000,00 sehingga biaya penelitian sebesar Rp161.000.000,00. Siswa SD dan SMA dari sekolah-sekolah terdekat di Kecamatan Takisung, sedangkan Mahasiswa S1, S2 banyak dari Universitas Lambung Mangkurat, STKIP PGRI, dan lainnya. Ekowisata mangrove ini banyak dimanfaatkan oleh kalangan pelajar tidak hanya untuk kegiatan belajar atau penelitian,

namun juga untuk menikmati suasana hutan mangrove yang sejuk, fasilitas gazebo untuk berkumpul, serta warung makan yang tersedia.

Menurut (Purwanti, P. dkk, 2020) bahwa berdasarkan seluruh indikator yang diukur dalam menyatakan pengelolaan mangrove sesuai dan baik adalah kebersihan sajian makanan yang dijual, juga penggunaan alat perlengkapan wisata seperti rumah makan dan toilet masih perlu ditingkatkan kebersihannya. Ekowisata mangrove pagatan besar memiliki tata kelola yang cukup baik oleh kelompok sadar wisata (pokdarwis) dan kepala desa, untuk menunjang kegiatan wisata dengan adanya semua fasilitas dan jarak yang tidak terlalu jauh serta tenaga kebersihan khusus setiap pagi dan siang untuk membersihkan sampah maupun jatuhan daun di jalan titian wisata. Selain itu bagi wisatawan pendidikan dan peneliti difasilitasi oleh masyarakat untuk penyewaan rumah serta catering sehingga akan lebih memudahkan untuk kegiatan pendidikan dan penelitian di mangrove pagatan besar ini.

Gambar 2. Pintu Masuk Ekowisata Hutan Mangrove

Tabel 6. Nilai Manfaat Pariwisata, Pendidikan, Penelitian di Hutan Mangrove

No	Manfaat	Nilai Ekonomi (Rp/Thn)
1	Ekowisata	772.100.000
2	Pendidikan	161.000.000
3	Penelitian	23.000.000

Nilai manfaat langsung merupakan nilai yang didapatkan oleh masyarakat akibat interaksi langsung terhadap suatu sumber daya alam guna pemenuhan akan kebutuhan dan sebagai mata pencaharian. Berdasarkan hasil identifikasi, secara garis besar, nilai manfaat langsung yang didapatkan oleh masyarakat terdiri atas nilai manfaat kayu komersil, nilai manfaat ikan, kepiting, katuyung, dan manfaat ekowisata, pendidikan, serta penelitian. Berdasarkan pemanfaatan langsung ekosistem hutan mangrove di Desa Pagatan Besar, total nilai manfaat langsung dapat dikuantifikasi pada tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Total Nilai Manfaat Langsung Hutan Mangrove Desa Pagatan Besar

No	Manfaat	Nilai Manfaat (Rp/Thn)	%
1	Ikan	6.375.000	0,54
2	Kepiting	171.600.000	14,61
3	Katuyung	6.500.000	0,55
4	Kayu Komersil	33.663.329	2,87
5	Ekowisata	772.100.000	65,75
6	Pendidikan	161.000.000	13,71
7	Penelitian	23.000.000	1,96
	Total	1.174.238.329	100,00

Nilai pemanfaatan langsung, merupakan perhitungan nilai pasar yang ada sampai saat ini di daerah penelitian. Nilai tersebut dimasa yang akan datang dapat saja menjadi lebih kecil, apabila nantinya di daerah tersebut telah ditemukan lagi manfaat-manfaat lainnya yang lebih besar (Itta D, 2013). Semakin banyak nantinya manfaat langsung yang diperoleh masyarakat maka akan semakin tinggi nilai mangrove itu sendiri. Pemanfaatan langsung ini bisa diperoleh masyarakat dengan adanya interaksi dan didapat secara langsung, akan semakin tinggi nilainya apabila terdapat nilai lain yang ada di daerah penelitian.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Nilai ekonomi manfaat langsung sebesar Rp1.174.238.329,00 *per* tahun yang terdiri dari nilai pemanfaatan ikan sebesar Rp6.375.000,00 *per* tahun, Katuyung sebesar Rp6.500.000,00 *per* tahun, dan Kepiting sebesar Rp171.600.000,00 *per* tahun. Nilai Manfaat kayu komersil sebesar Rp33.663.329,00 *per* tahun, nilai manfaat pendidikan sebesar Rp161.000.000,00 *per* tahun, penelitian sebesar Rp23.000.000,00 *per* tahun, dan Ekowisata sebesar Rp772.100.000,00 *per* tahun.

Saran

Perlu peran langsung dari pemerintah atau instansi terkait untuk bersama-sama masyarakat melakukan rehabilitasi mangrove secara periodik. Selain itu, memberikan penyuluhan kepada masyarakat Desa Barowa yang tinggal disekitar ekosistem hutan mangrove maupun masyarakat luas dalam upaya pelestarian ekosistem mangrove sehingga manfaat ataupun nilai dari ekosistem mangrove tersebut dapat terjaga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. H. M. Arief Soendjoto, M.Sc., serta Dr. Ir. Daniel Itta, MS. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Program Studi Ilmu Kehutanan Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat.

DAFTAR PUSTAKA

Fauzan, N., Soendjoto, M. A., & Zaini, M. Kepadatan Dan Keragaman Kepiting Di Kawasan Ekowisata Mangrove Pagatan Besar, Kabupaten Tanah Laut, Indonesia. EnviroScienteae, 16(2), 287-295.

Itta, D. 2013. Valuasi Ekonomi Agroforestri Lahan Gambut Eks Transmigrasi Di Kelurahan Kalampangan Kecamatan Sabangau Kota Palangka Raya Kalimantan Tengah. [Disertasi]. Malang: Program Doktor Ilmu Pertanian, Universitas Brawijaya.

Nilwan, I. Nahib, Y. Suwarno. Dan Cornelia, M.I. 2003. Spesifikasi Teknis Penyusunan Neraca dan Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut. Pusat Survei Sumberdaya Alam Laut Bakosurtanal.

Riefani, M.K. dan M. Arsyad. 2019. Spesies burung di Kawasan Ekowisata Mangrof Pagatan Besar, Kabupaten Tanah Laut, Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah, 4(1): 192-196.

Soendjoto, M.A. 2003. Hutan mangrove Pegatan Besar: Hikmah dari sebuah musibah. Warta Konservasi Lahan Basah, 11(2): 26-27.

Soendjoto, M.A. dan P. Arifin. 1999. Hutan mangrove Desa Pegatan Besar, Kalimantan Selatan: Vegetasi dan manfaatnya bagi masyarakat. Manusia dan Lingkungan, 6(17): 42-51.

Soendjoto, M. A., Suyanto, S., & Nuryadin, M. R. 2009. Nilai ekonomi Taman Hutan Raya Sultan Adam, Kalimantan Selatan dari air domestik, wisata alam, dan transportasi air. In Prosiding Seminar Nasional dan Pameran Hasil-hasil Penelitian Unram (Vol. 2009, pp. 1020-1032). Lembaga Penelitian Universitas Mataram.

Suparmoko dan Ratnaningsih. 2011. Ekonomika Lingkungan. Yogyakarta: BPFE.

Purwanti, P., Utomo, T., Indrayani, E., & Fatah, M. 2020. PERSEPSI PENGUNJUNG TERHADAP PENGELOLAAN WISATA EDUKASI "MANGROVE PANCER CENGKRONG" DI KABUPATEN TRENGGALEK. In Prosiding Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan (Vol. 8, No. 1, pp. 98-103).