



PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP JASA EKOSISTEM MANGROVE DI PULAU UNTUNG JAWA

**Aryo Sahid Sujiwo*¹⁾, Untung Setiyo Purwanto¹⁾, Raihan¹⁾,
dan Arum Sahidina Kemala²⁾**

**e-mail: sahidsujiwo@gmail.com*

¹⁾ Teknik Industri, Universitas Islam Jakarta.

²⁾ Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia.

Diserahkan tanggal 31 Mei 2022, disetujui tanggal 13 Juni 2022

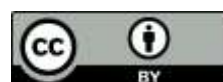
ABSTRAK

Persepsi masyarakat terhadap jasa ekosistem yang ditawarkan oleh mangrove sangat penting dalam rangka pengelolaan mangrove secara berkelanjutan. Jurnal penelitian ini adalah salah satu hasil yang didapatkan selama pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Universitas Islam Jakarta di Pulau Untung Jawa. Pengabdian masyarakat ini meliputi kegiatan restorasi penanaman kembali mangrove, penyuluhan masyarakat dan pemuda lokal untuk meningkatkan persepsi dan kepedulian mereka akan pentingnya mangrove. Jurnal penelitian hasil pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui pandangan masyarakat Pulau Untung Jawa mengenai jasa ekosistem mangrove dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi mereka. Penelitian ini menggunakan diskusi kelompok, wawancara dengan tokoh masyarakat, kuesioner rumah tangga, dan pengamatan langsung untuk memperoleh data yang relevan dengan tujuan penelitian. Sampel yang terlibat dalam penelitian ini adalah 76 responden yang dipilih secara random. Penelitian menggunakan 24 indikator jasa ekosistem mangrove yang diadopsi dari berbagai literatur. Hasil penelitian mengindikasikan adanya enam jasa ekosistem mangrove yang dianggap paling penting; yaitu peran mangrove sebagai zona peredam angin laut, penyerap karbon dioksida, tempat makan hewan laut, penyedia bahan baku industri, dan sebagai tempat penelitian.

Kata kunci: Jasa ekosistem, Mangrove, Persepsi masyarakat, Pulau Untung Jawa.

ABSTRACT

Public perception of the ecosystem services offered by mangroves is very important in the context of sustainable management of mangrove. This research journal is one of the results obtained during community service carried out by the Jakarta Islamic University on Untung Jawa Island. The community service includes restoration activities for replanting mangrove, outreach to the community and local youth to increase their perceptions and concerns about the importance of mangroves. This community service research journal aims to find out the views of the people of Untung Jawa Island regarding mangrove ecosystem services and identify the factors that influence their perceptions. This study used group discussions, interviews with community leaders, household questionnaires, and direct observation to obtain relevant data to the research objectives. The sample involved in this study were 76



respondents who were randomly selected. The study used 24 indicators of mangrove ecosystem services adopted from various literatures. The results of the study indicate that there are six mangrove ecosystem services that are considered the most important; namely the role of the mangrove as a zone for reducing sea breezes, absorbing carbon dioxide, feeding places for marine animals, providing industrial raw materials, and as research sites.

Keywords: Ecosystem service, Mangrove, Public perception, Untung Jawa Island.

PENDAHULUAN

Mangrove menyediakan banyak jasa ekosistem bagi masyarakat. Jasa ekosistem mangrove adalah segala manfaat yang diperoleh dari mangrove. Mangrove memungkinkan masyarakat pesisir untuk mempertahankan mata pencaharian dan kesejahteraan mereka. Jasa ekosistem mangrove juga berkaitan fungsi mangrove sebagai penyedia beragam produk seperti kayu bakar, kayu untuk konstruksi, dan obat-obatan tradisional. Jasa ekosistem kedua dari mangrove adalah jasa budaya. Jasa budaya mangrove berkaitan dengan nilai-nilai spiritual dan pendidikan. Jasa ekosistem ketiga dari mangrove adalah jasa pengaturan. Jasa ekosistem ini terkait dengan perlindungan pantai dan pemecah ombak. Jasa ekosistem keempat dari mangrove adalah jasa pendukung. Jasa ekosistem ini berkaitan dengan peran mangrove sebagai habitat bagi hewan pesisir (Hairunnisa dkk., 2018; Indartik & Pribadi, 2019; Widiastuti dkk., 2016; Zuraidah dkk., 2015).

Interaksi antara manusia dan mangrove bukanlah tema baru di skala global, tetapi perhatian pada “jasa ekosistem” sebagai konsep inti selama beberapa dekade terakhir

telah menyediakan alat untuk memberi tahu pembuat kebijakan tentang preferensi dan prioritas manfaat yang mereka berikan kepada masyarakat lokal yang didasarkan tidak hanya pada fungsi ekologis tetapi juga pada fungsi ekonomi sumber daya tersebut (Tussadiah dkk., 2021).

Terlepas dari manfaat jasa ekosistem mangrove yang telah diakui dengan baik oleh masyarakat, fakta di lapangan menunjukkan bahwa mangrove yang ada telah mengalami degradasi karena berbagai faktor. Beberapa faktor ini antara lain adalah budidaya perikanan yang tidak berkelanjutan, pertanian, dan penebangan yang berlebihan. Beberapa indikator jasa ekosistem tertentu sudah sangat dikenal sementara indikator jasa ekosistem lainnya masih belum dikenal dengan baik. Bahkan, nilai-nilai jasa ekosistem tertentu mungkin berbeda antara individu atau kelompok masyarakat yang berbeda. Dari perspektif ini, pemahaman yang lebih baik tentang persepsi masyarakat tentang jasa ekosistem mangrove sangat diperlukan untuk pengelolaan dan pengambilan keputusan yang efektif.

Tujuan pengabdian masyarakat yang dilakukan Universitas Islam Jakarta (UIJ) ini adalah untuk memperdayakan masyarakat

pesisir melalui penanaman dan pengelolaan mangrove di Pulau Untung Jawa, Kepulauan Seribu, Jakarta. Topik ini diangkat mengingat akan berkurangnya luasan mangrove yang terjadi di Indonesia dari tahun ke tahun, khususnya di Pulau Untung Jawa dimana mangrove tersebut telah banyak diubah alih fungsinya menjadi lahan tambak. Pengabdian masyarakat ini adalah kolaborasi antara Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Universitas Islam Jakarta dan masyarakat Pulau Untung Jawa.

Pemahaman seperti itu bersifat kontekstual dan bergantung pada karakteristik sosial dan ekonomi masyarakat dan lembaga pengelola mangrove. Misalnya, jenis pekerjaan dapat mempengaruhi bagaimana masyarakat di Pulau Untung Jawa memandang dan memprioritaskan jasa ekosistem yang berbeda yang relevan dengan status sosial dan ekonomi mereka. Instansi pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat yang bertanggung jawab atas pengelolaan mangrove juga dapat mempengaruhi bagaimana masyarakat memandang jasa ekosistem mangrove (Quintas-Soriano dkk., 2018).

Pulau Untung Jawa adalah salah satu pulau yang terletak di Kabupaten Kepulauan Seribu. Mangrove di Pulau Untung Jawa dilindungi dan dianggap sebagai hutan lindung. Mangrove di pulau tersebut juga dipandang sebagai salah satu ekosistem penting yang menyediakan banyak barang dan jasa

untuk menopang lingkungan dan mata pencaharian masyarakat pulau tersebut. Namun demikian, masyarakat pesisir yang bergantung pada mangrove banyak dipandang sebagai penyebab degradasi mangrove. Masyarakat pesisir memang banyak yang bergantung pada modal alam dan konversi mangrove untuk penggunaan lahan lain. Degradasi mangrove juga dikaitkan dengan kurangnya kesamaan persepsi antar pemangku kepentingan dalam konservasi mangrove (Prasetiyo dkk., 2016).

Literatur menyoroti bahwa hubungan antara manusia dan jasa ekosistem mangrove telah berfokus pada tipe-tipe layanan ekosistem yang sempit, utamanya tipe-tipe jasa ekosistem yang memiliki nilai langsung dan harga pasar (Setiyowati dkk., 2017). Oleh karena itu, karakterisasi jasa ekosistem yang jelas dan rinci berdasarkan pandangan masyarakat lokal dapat menjadi cara yang efektif untuk menerjemahkan dan memasukkan manfaat, prioritas, dan preferensi yang mereka rasakan dalam pengambilan keputusan.

Lebih lanjut, tujuan penelitian dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengeksplorasi bagaimana masyarakat lokal di Pulau Untung Jawa, Kepulauan Seribu memandang jasa ekosistem yang disediakan oleh mangrove dan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi mereka. Secara khusus, penelitian ini berupaya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut.

Pertama, sejauh mana kesadaran masyarakat Pulau Untung Jawa akan jasa ekosistem yang disediakan oleh mangrove. Kedua, bagaimana masyarakat lokal memandang pentingnya jasa ekosistem mangrove dalam menopang ekonomi dan kesejahteraan mereka. Ketiga, bagaimana pengaruh faktor-faktor sosial ekonomi dan faktor pengelolaan terhadap persepsi masyarakat terhadap jasa ekosistem mangrove.

METODE PELAKSANAAN

Tahapan kegiatan yang dilakukan pada penelitian yang berbasis kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

A. Lokasi Penelitian.

Kegiatan penelitian ini dilakukan di Pulau Untung Jawa, Kelurahan Pulau Untung Jawa, Kecamatan Kepulauan Seribu Selatan, Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu, Provinsi DKI Jakarta. Waktu kegiatan adalah bulan Oktober sampai dengan Desember 2021. Pulau Untung Jawa terletak di sisi utara daratan Provinsi DKI Jakarta. Secara geografi, Pulau Untung Jawa terletak pada posisi 05 derajat 58' 45,21" Lintang Selatan dan 106 derajat 42" 11,07" Bujur Timur.

B. Disain Penelitian.

Penelitian ini menggunakan disain penelitian yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Pengamatan lapangan dilakukan dari bulan Oktober sampai Desember tahun 2021 untuk mengeksplorasi [1] bagaimana masya-

rakat Pulau Untung Jawa memandang jasa ekosistem yang disediakan oleh mangrove (Tabel 1); dan [2] mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi mereka. Pengumpulan data dilakukan melalui diskusi kelompok, wawancara, kuesioner rumah tangga, dan observasi lapangan. Metode ini digunakan untuk memeriksa silang dan memvalidasi informasi yang dikumpulkan. Sebelum pengumpulan data, responden diberitahu tentang tujuan penelitian dan meminta persetujuan mereka untuk berpartisipasi. Responden dipilih secara acak dengan pendampingan dari tokoh masyarakat. Penelitian ini memilih responden yang sedikit banyak berinteraksi dengan mangrove, dengan anggapan bahwa mereka mempunyai pengetahuan yang cukup baik tentang ekosistem mangrove.

C. Analisis Data.

Penelitian ini menggunakan uji independensi chi-kuadrat untuk membandingkan kesadaran responden terhadap jasa ekosistem mangrove antara kelompok responden RW1, RW2, dan RW3. Penelitian ini melakukan uji ANOVA satu arah untuk membandingkan persepsi responden tentang kepentingan relatif jasa ekosistem mangrove untuk faktor sosial ekonomi antara kelompok RW1, RW2, dan RW3. Selanjutnya, penelitian ini menggunakan model regresi logistik untuk memprediksi faktor-faktor yang terkait dengan persepsi responden terhadap jasa ekosistem mangrove.

Model regresi logistik dipilih karena model tersebut dapat menganalisis pengaruh variabel independen, baik yang bersifat kontinu maupun kategori.

Penelitian ini mengelompokkan responden berdasarkan jenis kelamin, usia responden dalam tahun, tingkat pendidikan, jenis

pekerjaan, ukuran rumah tangga, pendapatan rumah tangga, daerah asal. Secara garis besar, data penelitian ini meliputi karakteristik sosial ekonomi responden dan jasa ekosistem yang disediakan mangrove dan kepentingan relatifnya terhadap kondisi ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

Tabel 1. Indikator yang digunakan untuk mengukur persepsi masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap jasa ekosistem mangrove. Sumber: Bengen (2000).

No	Tipe jasa ekosistem	Indikator
1	Fungsi fisik mangrove	a. Sebagai peredam gelombang laut b. Sebagai peredam angin laut c. Sebagai pelindung pantai dari abrasi d. Sebagai penahan lumpur e. Sebagai perangkap sedimen f. Sebagai penahan rembesan air laut ke daratan
2	Fungsi kimia mangrove	a. Sebagai tempat proses daur ulang oksigen b. Sebagai penyerap karbon dioksida c. Sebagai pengolahan untuk bahan limbah
3	Fungsi biologis mangrove	a. Sebagai tempat berkembang biak burung dan hewan b. Sebagai sumber plasma nutfah dan genetika c. Sebagai habitat alami berbagai jenis biota darat dan laut d. Sebagai penghasil bahan pelapukan yang merupakan makanan penting bagi hewan kecil e. Sebagai tempat bertelur bagi hewan laut f. Sebagai tempat pembibitan udang dan ikan g. Sebagai tempat makan hewan laut
4	Fungsi ekonomi mangrove	a. Sebagai penyedia bahan baku industri b. Sebagai penghasil benih ikan, udang, kepiting c. Sebagai penghasil kayu bakar dan arang d. Sebagai penghasil kayu untuk bangunan dan perabot rumah tangga
5	Fungsi wisata mangrove	a. Sebagai kawasan wisata alam pesisir b. Sebagai sumber belajar bagi siswa c. Sebagai kawasan konservasi d. Sebagai daerah penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Demografi Responden.

Tabel 2 menampilkan karakteristik responden yang dikaji dalam penelitian ini.

Sebagaimana terlihat pada gambar tersebut, diketahui bahwa mayoritas penduduk Pulau Untung Jawa adalah laki-laki (84.2 persen) sedangkan sisanya adalah perempuan.

Secara umum, mayoritas penduduk Pulau Untung Jawa adalah pendatang yang telah lama mendiami pulau tersebut (89.5 persen) sedangkan sisanya merupakan penduduk pendatang yang datang dari berbagai daerah, utamanya dari pulau Jawa.

Dari sisi usia, penelitian ini mendapati bahwa mayoritas penduduk Pulau Untung Jawa adalah berusia antara 41 – 50 tahun (44.7 persen), diikuti oleh penduduk berusia 30 – 40 tahun (35.5 persen), penduduk berusia diatas 50 tahun (11.8 persen), dan penduduk berusia dibawah 30 tahun (7.8 persen).

Karakteristik responden berikutnya adalah jenis pekerjaan mereka. Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas mata pencaharian penduduk Pulau Untung Jawa adalah petani dan nelayan (35.5 persen). Sisanya, hampir terdistribusi secara merata berturut-turut adalah pegawai yang bekerja pada instansi pemerintah (23.6 persen), pedadang dan wirausaha (22.3 persen), dan anak buah kapal (18.4 persen).

Untuk tingkat pendidikan penduduk Pulau Untung Jawa, hasil analisis memperlihatkan bahwa mayoritas penduduk adalah berpendidikan Sekolah Menengah Atas (47.3 persen). Selanjutnya adalah penduduk berpendidikan Sekolah Menengah Pertama (32.9 persen), penduduk berpendidikan sarjana (14.4 persen), dan penduduk berpendidikan Sekolah Dasar (5.2 persen).

Terakhir adalah jumlah anggota keluarga dari penduduk Pulau Untung Jawa. Sebagaimana tersaji pada Tabel 2, diketahui bahwa mayoritas jumlah anggota keluarga dari penduduk Pulau Untung Jawa adalah 4 orang (42.1 persen). Ini diikuti oleh jumlah anggota keluarga 3 orang (31.8 persen), jumlah anggota keluarga 5 orang (14.4 persen), jumlah anggota keluarga 2 orang (11.8 persen).

B. Jasa Ekosistem Mangrove.

a. Fungsi Fisik Mangrove.

Penelitian pengabdian masyarakat ini menggunakan enam indikator untuk mengukur tingkat kepentingan fungsi fisik mangrove. Sebagaimana tersaji pada Tabel 3, penelitian ini mendapati bahwa fungsi fisik mangrove yang dipandang paling penting oleh masyarakat Pulau Untung Jawa adalah fungsi mangrove sebagai peredam angin laut (4,49 poin). Hal ini diikuti dengan fungsi mangrove sebagai penahan lumpur (4,27 poin), lalu sebagai pelindung pantai dari abrasi (3,95 poin), sebagai perangkap sedimen (3,72 poin), lalu sebagai peredam gelombang laut (3,53 poin), dan sebagai penahan rembesan air laut ke daratan (3,18 poin). Skor rata-rata dari keenam indikator ini adalah 3,85 poin. Skor ini mengindikasikan bahwa masyarakat Pulau Untung Jawa secara umum berpandangan bahwa mangrove mempunyai peran penting, utamanya dari aspek fungsi fisik ekosistem tersebut.

Tabel 2. Karakteristik responden yang terlibat dalam penelitian ini.

Variabel	Kategori	RW1	RW2	RW3
Gender	Laki-laki	22	21	21
	Perempuan	3	5	4
Usia	< 30 tahun	3	2	1
	30 – 40 tahun	9	11	7
	40 – 50 tahun	10	13	11
	> 50 tahun	2	4	3
Pendidikan	SD	1	2	1
	SMP	10	8	7
	SMA	12	11	13
	Sarjana	3	4	4
Asal daerah	Pendatang	24	21	23
	Penduduk asli	2	3	3
Ukuran keluarga	2	3	4	2
	3	11	6	7
	4	14	8	10
	5	2	3	6
Pekerjaan	PNS	8	4	6
	Pedagang/wiraswasta	4	7	6
	Petani/pedagang	10	9	8
	Anak buah kapal	4	7	3
Pendapatan	< Rp. 5 jt	4	2	1
	Rp. 5,1 jt – 7,0 jt	5	9	4
	Rp. 7,1 jt – 10,0 jt	11	16	7
	> Rp. 10 jt	8	4	5

b. Fungsi Kimia Mangrove.

Penelitian ini menggunakan tiga indikator untuk mengukur tingkat kepentingan fungsi kimia mangrove. Sebagaimana tersaji pada Tabel 3, penelitian ini mendapati bahwa fungsi kimia mangrove yang dipandang paling penting oleh masyarakat Pulau Untung Jawa adalah fungsi mangrove sebagai penyerap karbon dioksida (4,26 poin). Fungsi mangrove yang dapat menyerap karbon dioksida dapat digunakan sebagai salah satu solusi berbasis alam untuk mengurangi gas rumah kaca yang dampaknya sangat berpengaruh ke kehidupan masyarakat (Kamaluddin dkk., 2019). Hal ini diikuti

dengan fungsi mangrove sebagai pengolahan untuk bahan limbah (3,53 poin) dan fungsi mangrove sebagai tempat proses daur ulang oksigen (3,31 poin). Skor rata-rata dari tiga indikator ini adalah 3,7 poin. Skor ini mengindikasikan bahwa masyarakat Pulau Untung Jawa secara umum berpandangan bahwa mangrove mempunyai peran penting, utamanya dari aspek fungsi kimia ekosistem tersebut.

c. Fungsi Biologi Mangrove.

Penelitian ini menggunakan enam indikator untuk mengukur tingkat kepentingan fungsi biologi mangrove. Sebagaimana tersaji pada Tabel 3, penelitian ini mendapati

bahwa fungsi biologi mangrove yang dipandang paling penting oleh masyarakat Pulau Untung Jawa adalah fungsi mangrove sebagai tempat makan hewan laut (4,39 poin). Hal ini diikuti dengan fungsi mangrove sebagai sumber plasma nutfah dan genetika (4,24 poin), fungsi mangrove sebagai penghasil bahan pelapukan (4,18 poin), fungsi mangrove sebagai tempat pembibitan udang dan ikan (3,95 poin), fungsi mangrove sebagai habitat alami berbagai jenis biota darat dan laut (3,59 poin), fungsi mangrove sebagai tempat berkembang biak burung dan hewan (3,43 poin), dan fungsi mangrove sebagai tempat bertelur bagi hewan laut (3,25 poin). Skor rata-rata dari keenam indikator ini adalah 3,86 poin. Skor ini mengindikasikan bahwa masyarakat Pulau Untung Jawa secara umum berpandangan bahwa mangrove mempunyai peran penting, utamanya dari aspek fungsi biologi ekosistem tersebut.

d. Fungsi Ekonomi Mangrove.

Penelitian ini menggunakan enam indikator untuk mengukur tingkat kepentingan fungsi ekonomi mangrove. Sebagaimana tersaji pada Tabel 3, penelitian ini mendapati bahwa fungsi ekonomi mangrove yang dipandang paling penting oleh masyarakat Pulau Untung Jawa adalah fungsi mangrove sebagai penyedia bahan baku industri (4,17 poin). Hal ini diikuti dengan fungsi mangrove sebagai penghasil kayu bakar dan arang (3,99 poin), fungsi mangrove sebagai penghasil kayu untuk bangunan dan perabot

rumah tangga (3,62 poin), dan fungsi mangrove sebagai penghasil benih ikan, udang, kepiting (2,82 poin). Tambahan pula, produk olahan laut seperti kepiting jika dikelola dengan menarik dan baik dapat meningkatkan pendapatan masyarakat (Hakim dkk., 2021).

e. Fungsi Wisata Mangrove.

Penelitian ini menggunakan enam indikator untuk mengukur tingkat kepentingan fungsi wisata mangrove. Sebagaimana tersaji pada Tabel 3, penelitian ini mendapati bahwa fungsi wisata mangrove yang dipandang paling penting oleh masyarakat Pulau Untung Jawa adalah fungsi mangrove sebagai daerah penelitian (3,91 poin). Hal ini diikuti dengan fungsi mangrove sebagai kawasan wisata alam pesisir (3,68 poin), fungsi mangrove sebagai kawasan konservasi (3,25 poin), dan fungsi mangrove sebagai sumber belajar bagi siswa (3,21 poin).

Lebih lanjut, penelitian ini mendapati bahwa masyarakat Pulau Untung Jawa-Kepulauan Seribu yang tinggal dekat pesisir mempunyai kesadaran yang lebih tinggi akan berbagai jasa ekosistem mangrove dibandingkan dengan masyarakat non pesisir Pulau Untung Jawa. Diantara indikator-indikator jasa ekosistem mangrove yang dipandang paling penting oleh masyarakat Pulau Untung Jawa, utamanya masyarakat yang tinggal di daerah pesisir adalah peran mangrove sebagai peredam angin laut, peran mangrove sebagai penyerap karbon

dioksida, peran mangrove sebagai tempat makan hewan laut, peran mangrove sebagai penyedia bahan baku industri, dan peran mangrove sebagai daerah penelitian. Mangrove memiliki banyak potensi wisata dan perlu manajemen yang berwawasan berkelanjutan (Tussadiah dkk., 2021). Sektor pariwisata adalah sektor yang secara signifikan mampu mempercepat pertumbuhan ekonomi suatu daerah dan mampu menyediakan banyak lapangan pekerjaan (Akbar dkk., 2021).

C. Analisis Regresi Logistik

Penelitian ini menggunakan model regresi logistik untuk memprediksi faktor-faktor yang terkait dengan persepsi masyarakat Pulau Untung Jawa – Kepulauan Seribu terhadap jasa ekosistem mangrove di pulau tersebut. Untuk meningkatkan keandalan hubungan antara variabel dependen dan variabel independen, penelitian ini menggabungkan data-data yang diperoleh dari masing-masing RW, baik masyarakat yang tinggal di pesisir dan maupun masyarakat non-pesisir. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah demografi individual, yaitu gender, usia, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, jenis pekerjaan, daerah asal, dan tingkat pendapatan. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah tingkat persepsi masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap jasa ekosistem mangrove.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai korelasi simultan antara faktor gender, usia,

tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, jenis pekerjaan, daerah asal, dan tingkat pendapatan dan persepsi masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap jasa ekosistem mangrove adalah 0.63 pada tingkat signifikansi 0.01. Nilai korelasi ini menunjukkan bahwa hubungan antara ketujuh faktor tersebut dengan persepsi masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap jasa ekosistem mangrove adalah termasuk dalam kategori cukup kuat.

Selanjutnya, hasil analisis menunjukkan bahwa nilai Fhitung dari korelasi simultan antara faktor gender, usia, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, jenis pekerjaan, daerah asal, dan tingkat pendapatan dengan dan persepsi masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap jasa ekosistem mangrove adalah 26.1 pada tingkat signifikansi 0.01. Nilai Fhitung ini mengindikasikan bahwa pengaruh simultan dari faktor gender, usia, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, jenis pekerjaan, daerah asal, tingkat pendapatan terhadap persepsi masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap jasa ekosistem mangrove adalah signifikan. Dengan kata lain, model regresi yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat digunakan untuk memprediksi faktor-faktor mana dari gender, usia, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, jenis pekerjaan, daerah asal, tingkat pendapatan yang secara signifikan merupakan prediktor bagi persepsi

masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap jasa ekosistem mangrove.

Selanjutnya, hasil analisis mengindikasikan adanya tiga faktor dari karakteristik individual yang secara signifikan menjadi prediktor bagi persepsi masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap jasa ekosistem mangrove. Ketiga faktor karakteristik indivi-

dual ini adalah tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, dan daerah asal. Dengan kata lain, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, dan daerah asal secara individual mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap persepsi masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap jasa ekosistem mangrove.

Tabel 3. Indikator yang digunakan untuk mengukur persepsi masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap jasa ekosistem hutan mangrove.

No.	Tipe Jasa Ekosistem	Indikator	Tingkat Kepentingan
1	Fungsi fisik mangrove	a. Sebagai peredam angin laut.	4,49
		b. Sebagai penahan lumpur.	4,27
		c. Sebagai pelindung pantai dari abrasi.	3,95
		d. Sebagai perangkap sedimen.	3,72
		e. Sebagai peredam gelombang laut.	3,53
		f. Sebagai penahan rembesan air laut ke daratan.	3,18
2	Fungsi kimia mangrove	a. Sebagai penyerap karbon dioksida.	4,26
		b. Sebagai pengolahan untuk bahan limbah.	3,53
		c. Sebagai tempat proses daur ulang oksigen.	3,31
3	Fungsi biologis mangrove	a. Sebagai tempat makan hewan laut.	4,39
		b. Sebagai sumber plasma nutfah dan genetika.	4,24
		c. Sebagai penghasil bahan pelapukan yang merupakan makanan penting bagi hewan kecil.	4,18
		d. Sebagai tempat pembibitan udang dan ikan.	3,95
		e. Sebagai habitat alami berbagai jenis biota darat dan laut.	3,59
		f. Sebagai tempat berkembang biak burung dan hewan.	3,43
		g. Sebagai tempat bertelur bagi hewan laut.	3,25
4	Fungsi ekonomi mangrove	a. Sebagai penyedia bahan baku industry.	4,17
		b. Sebagai penghasil kayu bakar dan arang.	3,99
		c. Sebagai penghasil kayu untuk bangunan dan perabot rumah tangga.	3,62
		d. Sebagai penghasil benih ikan, udang, kepiting.	2,82
5	Fungsi wisata mangrove	a. Sebagai daerah penelitian.	3,91
		b. Sebagai kawasan wisata alam pesisir.	3,68
		c. Sebagai kawasan konservasi.	3,25
		d. Sebagai sumber belajar bagi siswa.	3,21

Selanjutnya, hasil analisis mengindikasikan adanya tiga faktor dari karakteristik individual yang secara signifikan menjadi prediktor bagi persepsi masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap jasa ekosistem hutan mangrove. Ketiga faktor karakteristik individual ini adalah tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, dan daerah asal. Dengan kata lain, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, dan daerah asal secara individual mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap persepsi masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap jasa ekosistem hutan mangrove.

D. Analisis.

Pemahaman yang lebih baik tentang persepsi masyarakat Pulau Untung Jawa – Kepulauan Seribu terhadap jasa ekosistem mangrove merupakan masukan yang penting dalam pengambilan keputusan terkait untuk pengelolaan lingkungannya yang berkesinambungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana masyarakat Pulau Untung Jawa – Kepulauan Seribu memandang beragam tipe jasa ekosistem yang disediakan oleh mangrove di pulau tersebut; serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap peran mangrove di pulau tersebut. Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa masyarakat Pulau Untung Jawa secara umum memandang penting peran mangrove sebagai sebagai peredam angin laut, peran mangrove sebagai penyerap karbon dioksida, peran

hutan mangrove sebagai tempat makan hewan laut, peran hutan mangrove sebagai penyedia bahan baku industri, dan peran hutan mangrove sebagai daerah penelitian.

Temuan penelitian ini mendukung pendapat Lopez-Santiago dkk. (2014), yang mengemukakan bahwa jasa provisi lebih mudah dikenali oleh masyarakat karena indikator-indikator jasa provisi pada umumnya mempunyai nilai pasar. Temuan penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Mensah dkk. (2017), yang menemukan bahwa masyarakat yang tinggal di kawasan hutan mangrove mempunyai pandangan yang positif terhadap jasa provisi yang disediakan oleh hutan mangrove. Temuan serupa dikemukakan oleh Makonese dkk. (2018), yang mengemukakan bahwa masyarakat yang tinggal disekitar pesisir dan hutan mangrove berpandangan bahwa hutan mangrove mempunyai peran penting penyediaan bahan bakar untuk memenuhi kebutuhan dasar memasak karena aksesnya yang lebih mudah dan harganya yang terjangkau.

SIMPULAN

Sebagaimana dikemukakan dalam literatur, mayoritas masyarakat Pulau Untung Jawa juga mempunyai pandangan yang serupa bahwa ekosistem mangrove di Pulau Untung Jawa, Kelurahan Pulau Untung Jawa, Kecamatan Kepulauan Seribu Selatan, Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu, Provinsi DKI Jakarta, mempunyai

peranan yang sangat penting bagi masyarakat pulau tersebut. Dalam hal ini, masyarakat berpandangan bahwa fungsi ekosistem mangrove di Pulau Untung Jawa dapat dibedakan menjadi fungsi fisik, fungsi biologi, fungsi kimia, fungsi ekonomi, dan fungsi pariwisata,

Memperhatikan besarnya peran ekosistem mangrove di Pulau Untung Jawa, mayoritas masyarakat pulau tersebut menyatakan ketidaksetujuan mereka jika hutan mangrove di pulau tersebut mengalami alih fungsi, baik menjadi tambak udang, tambak ikan, atau bentuk alih fungsi lainnya.

Namun demikian, fakta dilapangan menunjukkan bahwa ekosistem mangrove di Pulau Untung Jawa mengalami tekanan yang semakin tinggi akibat aktivitas ekonomi manusia. Sebagian area dari mangrove di Pulau Untung Jawa telah mengalami alih fungsi menjadi tambak udang dan tambak ikan. Jika kondisi semacam ini dibiarkan secara terus menerus maka laju degradasi mangrove di pesisir Pulau Untung Jawa akan semakin meningkat. Karena itu, semua pemangku kepentingan perlu melakukan berbagai upaya jasa ekosistem mangrove di pesisir Pulau Untung Jawa. Agar upaya jasa ekosistem hutan mangrove di pesisir Pulau Untung Jawa dapat berjalan secara efektif, perlu dilakukan pengukuran persepsi masyarakat pulau tersebut terhadap jasa ekosistem mangrove. Persepsi positif dari masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap mangrove

akan memengaruhi dukungan mereka terhadap keberhasilan upaya jasa ekosistem hutan mangrove di pulau tersebut.

Hasil analisis menunjukkan bahwa bahwa mayoritas masyarakat Pulau Untung Jawa mempunyai persepsi yang positif dan relatif tinggi terhadap jasa ekosistem mangrove di pulau tersebut. Secara khusus, hasil analisis mengindikasikan bahwa tingkat pendidikan, tempat asal, dan jenis pekerjaan secara signifikan mempunyai pengaruh yang positif terhadap tingkat persepsi masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap jasa ekosistem hutan mangrove. Persepsi positif masyarakat Pulau Untung Jawa terhadap jasa ekosistem mangrove antara lain ditengarai dengan fenomena sebagai berikut. Pertama, pemahaman yang tinggi dari masyarakat Pulau Untung Jawa bahwa ekosistem mangrove mempunyai peran penting dalam mendukung keamanan masyarakat pesisir dari ancaman gelombang dan badai laut. Kedua, masyarakat Pulau Untung Jawa tidak menginginkan terjadinya alih fungsi hutan mangrove. Mayoritas masyarakat Pulau Untung Jawa mendukung kegiatan jasa ekosistem mangrove dan menginginkan ekosistem mangrove di pulau tersebut dikelola secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat dari Universitas Islam Jakarta terkait pemberdayaan masyarakat pesisir melalui penanaman dan pengelolaan mangrove di Pulau Untung

Jawa, Kepulauan Seribu, Jakarta mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud Ristek) yang telah memberikan dana hibah pengabdian masyarakat kepada Universitas Islam Jakarta. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada masyarakat lokal, komunitas pemuda dan masyarakat Pulau Untung Jawa yang telah mensukseskan acara pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. A., Irawan, A., Alam, S. N., Noch, M. Y., Jufri, M. T., & Rasyid, A. (2021). Pendampingan Desa Wisata Di Kampung Nelayan Hamadi Kota Jayapura. *Jurnal Dinamika Pengabdian (JDP)*, 6(2), 293-298.
- Bengen, D.G, (2000), "Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove", Pusat Kajian Sumber Daya Pesisir dan Lautan - Institut Pertanian Bogor.
- Hairunnisa, S.K., Gai, A.M., dan Soewarni, I. (2018), "Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove Di Wilayah Pesisir Desa Boroko Kabupaten Bolaang Mongondow Utara Provinsi Sulawesi Utara", *Jurnal Planoeearth*, 3 (1), 17-22.
- Hakim, I., Salam, N. I., & Mado, I. (2021). Pelatihan Pengemasan Produk Ke-piting Rajungan Untuk Meningkatkan Pendapatan IKM. *Jurnal Dinamika Pengabdian (JDP)*, 7(1), 23-30.
- Indartik, M.L. & Pribadi, M.A. (2019), "Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove Dan Kontribusinyaterhadap Pendapatan Rumah Tangga: Studi Kasus Desa Pemogan, Tuban Dan Kutawaru", *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 16 (3), 197-210.
- Kamaluddin, A. (2019). Tingkat Kerentanan Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim Berbasis Ekosistem Padi di Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Dinamika Pengabdian (JDP)*, 5(1), 71-82.
- Lopez-Santiago, C.A., Oteros-Rozas, E., Martin-Lopez, B., Plieninger, T., Martin, E.G., Gonzalez, J.A. (2014), "Using visual stimuli to explore the social perceptions of ecosystem services in cultural landscapes: The case of transhumance in Mediterranean Spain", *Ecololy and Society*, 19 (2), 27-40.
- Makonese, T., Ifegbesan, A.P., Rampedi, I.T. (2018), "Household cooking fuel use patterns and determinants across southern Africa: Evidence from the demographic and health survey data", *Energy & Environment*, 29, 29-48.
- Mensah, S., Veldtman, R., Assogbadjo, A.E., Ham, C., Glele Kakai, R., Seifert, T. (2017), "Ecosystem service importance and use vary with socio-environmental factors: A study from household-surveys in local communities of South Africa", *Ecosystem Services*, 23, 1-8.
- Prasetiyo, D.E., Zulfikar, F., Shinta., Zulkarnain, I. (2016), "Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove di Pulau Untung Jawa Kepulauan Seribu : Studi Konservasi Berbasis Green Economy", *OmniAkuatika*, 12 (1), 48-54.
- Quintas-Soriano, C., Brandt, J.S., Running, K., Baxter, C.V., Gibson, D.M., Narducci, J., Castro, A.J. (2018), "Social-ecological systems influence ecosystem service perception: A

Aryo Sahid Sujiwo, Untung Setiyo Purwanto, Raihan, dan Arum Sahidina Kemala: Persepsi Masyarakat Terhadap Jasa Ekosistem Mangrove di Pulau Untung Jawa.

programme on ecosystem change and society (PECS) analysis”, *Ecology & Society*, 23, 3-15.

Setiyowati, D., Supriharyono, S., and Triarso, I. (2017), “Valuasi Ekonomi Sumberdaya Mangrove Di Kelurahan Mangunharjo, Kecamatan Tugu, Kota Semarang”, *Saintek Perikanan : Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 12, (1), 67-74.

Tussadiah, A., Sujiwo, A. S., Andesta, I., & Daeli, W. (2021). Assessment of coastal ecosystem services and its

condition for policy management plan in East Nusa Tenggara, Indonesia. *Regional Studies in Marine Science*, 47, 101941.

Widiastuti, M.M.D., Ruata, N.N., Arifin, T. (2016), “Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove Di Wilayah Pesisir Kabupaten Merauke”, *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 11 (2), 147-159.

Zuraidah, S. & Syahfitri, H. (2015), “Valuasi ekonomi ekosistem mangrove di Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat”, *Acta Aquatica*, 2 (1), 8-22.