

**VALUASI EKONOMI EKOSISTEM MANGROVE DI DUSUN BEDONO
DAN DUSUN MOROSARI, KABUPATEN DEMAK, JAWA TENGAH**

***ECONOMIC VALUATION OF MANGROVE ECOSYSTEMS IN BEDONO
AND MOROSARI VILLAGE, DEMAK REGENCY, CENTRAL JAVA***

Anisa Dwi Apriyanti¹⁾, Suradi Wijaya Saputra²⁾, dan Churun A'in²⁾

¹⁾Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, FPIK, Universitas Diponegoro
Email: anisadwiapriyanti@gmail.com

²⁾Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

Registrasi: 17 Oktober 2020; Diterima setelah perbaikan: 20 Oktober 2020

Disetujui terbit : 11 Januari 2021

ABSTRAK

Desa Bedono adalah salah satu wilayah di pesisir pantai utara Jawa Tengah yang terdapat hutan mangrove, dan dimanfaatkan masyarakat untuk menunjang perekonomian, diantaranya kegiatan pariwisata, penangkapan dan budidaya ikan dan pemanfaatan hasil hutan. Nilai ekonomi dari kegiatan pemanfaatan ekosistem mangrove di Dusun Bedono dan Dusun Morosari perlu dikaji untuk mengetahui seberapa besar kontribusi ekonomi jasa ekosistem tersebut. Lokasi penelitian ini ditetapkan di Dusun Bedono dan Dusun Morosari, karena kedua dusun memiliki ekosistem mangrove yang masih cukup baik. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui nilai ekonomi total, yang terdiri dari nilai manfaat langsung, manfaat tidak langsung dan manfaat keberadaan ekosistem mangrove di Dusun Bedono dan Dusun Morosari. Metode analisis data yang digunakan pada yaitu *Travel Cost Method* (TCM) untuk mengetahui nilai ekonomi wisata, *Market Price* (MP) untuk mengetahui nilai ekonomi hasil hutan mangrove dan perikanan, *Benefit Transfer* untuk mengetahui nilai *biodiversity*, *Replacement Cost* untuk mengetahui nilai mangrove sebagai penahan abrasi dan *Willingness To Pay* (WTP) untuk mengetahui nilai ekonomi manfaat keberadaan ekosistem mangrove. Nilai Ekonomi Total (*lower-upper*) yang didapatkan di Dusun Bedono yaitu Rp2.513.835.922,- -Rp2.798.235.922,- /tahun dengan rincian Nilai Manfaat Langsung (*lower-upper*) Rp1.347.183.433,- -Rp1.631.583.433,- /tahun Nilai Manfaat Tidak Langsung Rp966.770.244,- /tahun dan Nilai Manfaat Keberadaan Rp199.882.245,- /tahun. Nilai Ekonomi Total (*lower-upper*) di Dusun Morosari Rp5.565.870.652,- - Rp8.996.490.652,- /tahun dengan rincian Nilai Manfaat Langsung (*lower-upper*) Rp3.254.067.310,- -Rp6.684.687.310,- /tahun, Nilai Manfaat Tidak Langsung Rp1.985.876.712,- /tahun dan Nilai Manfaat Keberadaan Rp325.926.630,- /tahun.

Kata Kunci : Bedono, ekosistem mangrove, Morosari, valuasi ekonomi.

ABSTRACT

Bedono village is one of the areas on the north coast of central java that has a mangrove forest that very potential to be utilized by the local society to support their economic life, such as tourism activity, catching fish, utilization from mangrove forest and aquaculture. The utilization activities from mangrove ecosystem need a calculation of economic valuation to determine of mangrove ecosystem contribution to economic value. The location of this research was set in Bedono and Morosari village because there is a mangrove forest with good condition. This research aimed was to calculate the total economic value that consists of direct use value, indirect use value, existence value and the total economic value from the mangrove ecosystem in Bedono and Morosari village. The analytical method used in this research were Travel Cost Method (TCM) to determine the economic value of tourism, Market Price (MP) to determine the economic value from forest product and fisheries sectors, Benefit Transfer to determine the economic value from biodiversity, Replacement Cost to determine economic value from the existence of mangrove ecosystem. The amount of Total Economic Value (lower-upper) from Bedono Village IDR 2.513.835.922 to IDR 2.798.235.922 yr^{-1} with details from the amount of Direct Use Value (lower-upper) IDR 1.347.183.433 to IDR 1.631.583.433 yr^{-1} , amount of Indirect Use Value IDR 966.770.244 yr^{-1} and amount of Existence Value IDR 199.882.245 yr^{-1} . Amount of Total Economic Value (lower-upper) from Morosari Village IDR 5.565.870.652 to IDR 8.996.490.652 yr^{-1} with details from the amount of Direct Use Value (lower-upper) IDR 3.254.067.310 to IDR 6.684.687.310 yr^{-1} , amount of Indirect Use Value IDR 1.985.876.712 per year and amount of Existence Value IDR 325.926.630 yr^{-1} .

Keywords: *Bedono, economic valuation, mangrove ecosystem, Morosari.*

1. PENDAHULUAN

Wilayah pesisir merupakan wilayah yang memiliki peran penting baik dalam sektor ekologi dan ekonomi. Salah satu ekosistem penting yang terdapat di wilayah pesisir yaitu ekosistem mangrove. Wilayah Kabupaten Demak adalah salah satu wilayah pesisir di pantai utara Jawa yang didalamnya terdapat ekosistem mangrove dengan luasan yang cukup besar. Menurut pernyataan Faturrohman dan Marjuki (2017) luasan ekosistem mangrove di pesisir Kabupaten Demak seluas 2.089,45 ha. Ekosistem mangrove tersebut

terdistribusi pada empat kecamatan yaitu diantaranya Kecamatan Sayung, Karangtengah, Bonang dan Wedung . Mangrove yang terdapat pada wilayah Kecamatan Sayung khususnya di Dusun Bedono dan Dusun Morosari berdasarkan hasil pemetaan memiliki luasan 38,74 ha dan 59,10 ha.

Luas hutan mangrove yang ada di Dusun Bedono dan Dusun Morosari mengalami degradasi yang disebabkan oleh adanya reklamasi, konversi lahan, dan abrasi (Chafid *et al.*, 2012). Dinyatakan selanjutnya bahwa pembangunan pelabuhan Semarang menyebabkan perubahan pola arus,

yang memicu erosi pantai kawasan timur Kota Semarang, termasuk wilayah Desa Bedono. Rusaknya hutan mangrove di wilayah tersebut mengakibatkan banyaknya lahan pemukiman penduduk yang terkena banjir rob. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Demak pada tahun 2011 melaporkan luas hutan mangrove di wilayah Kabupaten Demak telah mengalami kerusakan sebesar 8%. Pada tahun 2012 meningkat menjadi 12,83%.

Mangrove yang terdapat di Dusun Bedono dan Dusun Morosari banyak dilakukan pemanfaatan oleh masyarakat setempat. Pemanfaatan secara langsung yang dapat dirasakan oleh masyarakat yaitu sebagai tempat pariwisata, mencari biota yang hidup di dalam ekosistem mangrove dan memanfaatkan bagian dari pohon mangrove, serta sebagai tambak budidaya. Manfaat tidak langsung yang dirasakan oleh masyarakat yaitu sebagai penahan abrasi dan sebagai habitat berbagai biota (*biodiversity*), serta manfaat keberadaan.

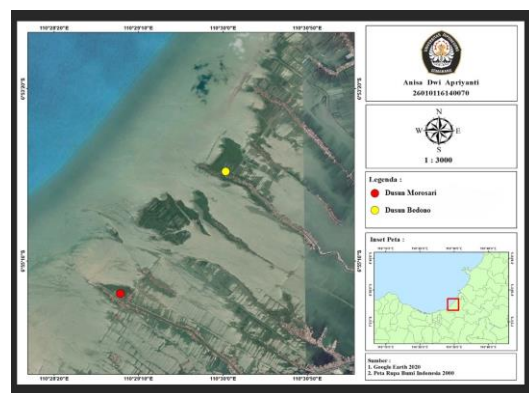
Kedua dusun ini memiliki ekosistem mangrove yang cukup luas dan keberadaannya berdampingan dengan pemukiman penduduk. Perbedaan karakteristik dari kedua dusun ini akan berpengaruh terhadap tingkat pemanfaatan ekosistem mangrove, sehingga dapat diketahui perbedaan kuantitas pemanfaatan mangrove yang akan berpengaruh terhadap nilai valuasi ekonomi. Penilaian ekonomi terkait adanya pemanfaatan ekosistem mangrove pada

wilayah Dusun Bedono dan Dusun Morosari diperlukan untuk mengetahui kontribusi ekosistem mangrove dalam pembangunan ekonomi. Valuasi ekonomi ekosistem mangrove ini akan memberikan nilai ekonomi dari setiap manfaat dari ekosistem mangrove dan dapat digunakan untuk pengambilan kebijakan terhadap pengelolaan ekosistem mangrove.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai manfaat langsung, nilai manfaat tidak langsung, nilai manfaat keberadaan dan nilai ekonomi total ekosistem mangrove di Dusun Bedono dan Dusun Morosari.

2. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang akan menginterpretasikan suatu kajian dan dilaksanakan pada bulan Desember 2019 hingga Februari 2020 di Dusun Bedono dan Dusun Morosari, Demak, Jawa Tengah. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Metode Penentuan Responden

Penentuan responden pada penelitian ini menggunakan metode *accidental sampling*, *purposive sampling*

dan sensus. *Accidental sampling* digunakan untuk responden wisatawan. *Purposive sampling* digunakan untuk responden kunci yang memahami fungsi dan nilai dari adanya ekosistem mangrove. Metode sensus digunakan untuk responden nelayan, pembudidaya dan pemanfaat hasil hutan mangrove. Penentuan jumlah sampel untuk responden dari kategori wisatawan dan masyarakat dihitung dengan Metode Slovin menggunakan derajat kecermatan sebesar 20%, hal ini berdasarkan penelitian Suryaningsih dan Hudha (2018) :

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Keterangan:

- n = jumlah sampel
N = jumlah populasi
D = derajat kecermatan (20%)

Jumlah sampel yang didapatkan berdasarkan rumus tersebut yaitu sebanyak 30 orang.

Metode Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini terbagi menjadi 2, diantaranya yaitu data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari hasil wawancara yaitu untuk data biaya perjalanan wisatawan, nilai dari hasil hutan mangrove, kuantitas dan harga jual nilai perikanan tangkap dan budidaya serta data mengenai nilai biaya yang bersedia dikeluarkan masyarakat terkait fungsi keberadaan hutan mangrove. Data sekunder pada penelitian ini didapatkan dari instansi terkait seperti DKP dan DLH Kabupaten Demak dan dari referensi terdahulu.

Metode Analisis Data

A.Nilai Manfaat Langsung Ekosistem Mangrove

$$ML = \Sigma ML1 + \Sigma ML2 + \Sigma ML3 + \Sigma ML4$$

Keterangan:

- ML = manfaat langsung
ML1 = nilai manfaat pariwisata
ML2 = nilai manfaat hasil hutan
ML3 = nilai manfaat budidaya
ML4 = nilai manfaat perikanan tangkap

Nilai manfaat langsung pariwisata dihitung menggunakan metode biaya perjalanan (*travel cost method*). Perhitungan dengan metode ini dengan menghitung biaya transportasi, biaya konsumsi, biaya tiket, biaya atrasi wisata dan biaya lain-lain. Metode biaya perjalanan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$BPT = BT + BK + BTK + BAW + BL$$

Keterangan:

- BPT = biaya perjalanan total
BT = biaya transportasi
BK = biaya konsumsi
BTK = biaya tiket
BAW = biaya atraksi wisata
BL = biaya lain-lain

Nilai manfaat langsung hasil hutan, budidaya dan perikanan tangkap dihitung dengan metode harga pasar (*market price*). Perhitungan tersebut menurut Widiastuti *et al.*, (2016) dilakukan dengan rumus berikut:

$$MP = P_i \times Q_i$$

Keterangan:

- MP = market price
 Pi = harga komoditas di pasar (Rp/unit satuan)
 Qi = jumlah komoditas selama satu tahun (kg/tahun)

hampir sama dengan keadaan wilayah yang akan dilakukan penelitian (Santoso, 2016)

Benefit transfer = US\$15 per ha x luas hutan mangrove

Nilai Manfaat Tidak Langsung Ekosistem Mangrove

$$MTL = MTL1 + MTL2$$

Keterangan:

- MTL = manfaat tidak langsung
 MTL1 = nilai manfaat penahan abrasi
 MTL2 = nilai manfaat *biodiversity*

Perhitungan manfaat tidak langsung sebagai penahan abrasi dilakukan dengan metode biaya pengganti (*replacement cost*). Perhitungan yang dilakukan menurut Santoso *et al.*, (2019) dengan rumus:

$$\text{Biaya pengganti} = \frac{Bp \times Pp}{Upa}$$

Keterangan:

- Bp = biaya pengganti abrasi
 Pp = panjang garis pantai
 Upa = umur pakai/daya tahan bangunan

Perhitungan manfaat tidak langsung ekosistem mangrove sebagai habitat berbagai biota (*biodiversity*) menggunakan metode *benefit transfer*. Metode ini dilakukan dengan pendugaan dari nilai ekonomi pada sumberdaya alam dengan menggunakan hasil penelitian dari tempat lain dengan karakteristik yang

Nilai Manfaat Keberadaan Ekosistem Mangrove

$$MK = \sum_{i=1}^n (Pi) : n$$

Keterangan:

- MK = manfaat keberadaan
 ΣPi = jumlah manfaat keberadaan dari responden ke-i
 n = jumlah responden

Nilai ekonomi dari manfaat keberadaan ekosistem mangrove dhitung berdasarkan kesediaan seseorang untuk membayar dalam pelestarian ekosistem mangrove (Rospita *et al.*, 2017). Perhitungan ini dilakukan dengan mengetahui besarnya nilai WTP dari seseorang.

Nilai ekonomi total ekosistem mangrove

$$NET = ML + MTL + MK$$

Keterangan:

- NET = nilai ekonomi total
 ML = nilai total manfaat langsung
 MTL = nilai total manfaat tidak langsung
 MK = nilai total manfaat keberadaan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Penelitian

Desa Bedono mempunyai dua wilayah yang terdapat hutan mangrove cukup baik, yaitu Dusun Bedono dan Dusun Morosari. Desa Bedono terletak di wilayah pesisir utara Jawa, dan berada di wilayah Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. Desa Bedono memiliki luas wilayah sebesar 482,8 hektar. Kawasan hutan mangrove pada dua dusun tersebut telah dikembangkan sebagai wisata berbasis taman mangrove. Masyarakat Desa Bedono sebagian besar bekerja sebagai petani tambak, nelayan dan buruh (karyawan swasta). Oleh karena abrasi dan rob, sebagian besar lahan pertambakan di Desa Bedono sudah tidak digunakan untuk budidaya.

Dusun Bedono

Jumlah penduduk yang terdapat di dusun ini sebesar 1.015 jiwa dengan penduduk laki-laki 512 jiwa dan perempuan 503 jiwa (Data Profil dan Monografi Desa Bedono, 2019).

Terdapat satu lokasi wisata mangrove di dusun ini yang dinamakan Track Wisata Mangrove Bedono. Track ini berdiri sejak akhir tahun 2018 yang dikelola oleh lembaga swadaya masyarakat Dusun Bedono

Dusun Morosari

Jumlah penduduk yang terdapat di dusun ini sebesar 1.630 jiwa dengan penduduk laki-laki sebanyak 837 orang dan perempuan sebanyak 793 orang. Dusun ini memiliki lokasi wisata trek mangrove yaitu Taman Mangrove

Morosari. Wisata ini dikelola oleh Pemerintah Daerah dan dikembangkan oleh Perusahaan Aneka Wirausaha Demak. Pengunjung wisata ini apabila ingin melakukan rekreasi mangrove harus menggunakan kapal untuk berkeliling diantara rimbunan pohon mangrove.

Nilai Manfaat Langsung Ekosistem Mangrove

Manfaat Langsung Pariwisata

Nilai manfaat langsung pariwisata dari Dusun Bedono yaitu sebesar Rp7.283.433,-/tahun dan di Dusun Morosari yaitu sebesar Rp1.134.839.310,-/tahun. Hasil ini melalui perhitungan yang dilakukan menggunakan akumulasi dari total biaya perjalanan yang dikeluarkan oleh seorang wisatawan. Jumlah pengunjung dalam kurun waktu satu tahun di lokasi wisata Track Mangrove Bedono sebesar 1.000 orang. Berdasarkan hasil wawancara, sebesar 23% pengunjung berasal dari dalam Demak dan 17% dari luar Demak. Rata-rata biaya yang dikeluarkan oleh wisatawan yang berasal dari dalam Demak sebesar Rp14.429,- dan dari luar Demak sebesar Rp23.500,-.

Jumlah pengunjung lokasi wisata Taman Mangrove Morosari lebih banyak, yaitu dalam satu tahun sebesar 15.950 orang. Wisatawan yang datang ke lokasi tersebut 40% berasal dari Demak, dan 60% berasal dari luar Demak. Rata-rata biaya perjalanan yang dikeluarkan oleh wisatawan yang berasal dari Demak sebesar Rp25.458,-/trip dan dari luar Demak yaitu sebesar

Rp101.611,-/trip. Perbedaan besaran biaya yang dikeluarkan oleh wisatawan antara lain karena jarak tempuh dari lokasi asal ke lokasi obyek wisata.

Lokasi wisata Taman Mangrove Morosari memiliki akses jalan yang lebih baik yaitu sudah di aspal. Selain faktor aksesibilitas menuju lokasi wisata yang lebih baik, adanya media promosi akan mempengaruhi jumlah pengunjung untuk mendatangi suatu lokasi wisata. Kegiatan promosi sebagai media pemasaran kedua obyek wisata tersebut masih kurang untuk dimanfaatkan. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden wisatawan, diketahui bahwa sebagian besar pengunjung mengetahui adanya wisata Track Mangrove Bedono dan Taman Mangrove Morosari melalui informasi kerabatnya.

Dewasa ini media daring dapat dengan mudah diakses oleh semua kalangan. Atiko *et al.*, (2016) menyatakan berdasarkan hasil survey, sebanyak 88,1 juta jiwa menggunakan jaringan internet di Indonesia, sehingga sangat potensial untuk melakukan kegiatan bisnis/pemasaran secara daring. Adanya jumlah pengguna internet yang cukup besar ini akan menjadikan peluang besar untuk melakukan kegiatan promosi melalui media daring. Kegiatan promosi yang dilakukan menggunakan unggahan foto atau video akan menarik wisatawan untuk berkunjung.

Manfaat Langsung Hasil Hutan

Pemanfaatan langsung terhadap ekosistem mangrove lainnya yaitu

pemanfaatan bagian pohon mangrove, seperti bagian buah dan daun untuk pembuatan olahan makanan. Hasil olahan makanan yang biasa dibuat oleh masyarakat di Dusun Bedono dan Morosari dapat berupa keripik daun mangrove, wingko dan jenang maupun sirup. . Tumbuhan mangrove tidak hanya dimanfaatkan untuk bahan makanan, dapat pula dijadikan bahan dasar untuk pembuatan bedak dingin, sebagai pengganti bahan bakar gas untuk memasak dan dimanfaatkan untuk pembuatan bahan dasar kerajinan (Rosyada *et al.*, 2018).

Berdasarkan dari hasil wawancara, responden di Dusun Bedono yang melakukan kegiatan pemanfaatan bagian pohon mangrove hanya terdapat satu orang. Masyarakat yang memanfaatkan bagian pohon mangrove di Dusun Bedono hanya melakukan kegiatan pemanfaatan sebanyak 10 kali dalam setahun.

Berbeda dengan di Dusun Morosari, terdapat dua responden. Kegiatan pemanfaatan daun mangrove dilakukan setiap hari sepanjang tahun. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai manfaat langsung hasil hutan mangrove yaitu sebesar Rp7.000.000,-/tahun pada wilayah Dusun Bedono, dan Rp12.648.000,-/ tahun pada wilayah Dusun Morosari.

Manfaat Langsung Budidaya

Ekosistem mangrove yang terdapat pada ke-dua wilayah tersebut juga dimanfaatkan untuk lahan budidaya. Kegiatan budidaya yang dilakukan di Dusun Bedono dan

Morosari adalah budidaya kerang darah dan kepiting. Dikatakan oleh salah satu responden bahwa dengan melakukan kegiatan budidaya kerang darah dapat menunjang kehidupan perekonomiannya. Hal ini diperkuat oleh Eddy *et al.*, (2018) yang menyebutkan bahwa masyarakat lokal membutuhkan keberadaan ekosistem mangrove berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan dan mendapatkan manfaat atas jasa ekosistem mangrove. Masyarakat memanfaatkan mangrove untuk hal besar seperti pemanfaatan hasil perikananannya.

Nilai manfaat langsung hasil budidaya di Dusun Bedono sebesar Rp648.900.000,-/tahun. Hasil ini diperoleh dari nilai produksi dalam setahun untuk tambak budidaya kerang darah yaitu 45.600 kg/tahun dengan harga jual Rp14.000,00/kg dan untuk produksi budidaya kepiting sebesar 75 kg/tahun dengan nilai jual Rp140.000,-/kg. Berbeda hasilnya dengan di wilayah Dusun Morosari, budidaya yang dilakukan hanya budidaya kerang darah dengan jumlah produk sebesar 29.000 kg/tahun sehingga nilai manfaat langsung budidaya di Dusun Morosari sebesar Rp 373.000.000,- /tahun.

Manfaat Langsung Perikanan Tangkap

Manfaat langsung perikanan tangkap didapatkan dengan cara melakukan wawancara terhadap nelayan baik di Dusun Bedono dan Morosari. Nelayan setempat biasa menggunakan alat tangkap jaring dan

arad dengan waktu melaut yaitu setiap hari namun dikondisikan kembali bergantung pada kondisi cuaca. Nilai ekonomi manfaat langsung perikanan tangkap di Dusun Bedono nilai (*lower-upper*) sebesar Rp684.000.000,-/tahun-Rp968.400.000,-/tahun.

Hasil tangkapan yang diperoleh ini bervariasi, dengan udang dan ikan belanak merupakan hasil tangkapan terbesar. Yaitu mencapai 32 kg dan 28 kg per trip. Nilai yang diperoleh di Dusun Morosari (*lower-upper*) yaitu sebesar Rp1.733.580.000,-/tahun-Rp5.164.200.000,-/tahun. Hasil tangkapan terbesar yang didapatkan di Dusun Morosari merupakan ikan belanak dan udang dengan hasil 118,5 kg/trip dan 88 kg/trip.

Disimpulkan bahwa hasil tangkapan terbesar yang didapatkan di Dusun Bedono dan Morosari keduanya memiliki persamaan, yaitu ikan belanak dan udang. Namun, tingkat pemanfaatan terhadap hasil perikanan yang didapatkan tentu tidak akan sama setiap harinya. Hal ini dikarenakan sumberdaya ikan dalam suatu wilayah tidak akan terus tinggi, akan terdapat masa dimana sumberdaya ikan tersebut dalam tahap pertumbuhan sehingga belum dapat dimanfaatkan. Faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan yang bervariasi dalam setiap harinya yaitu dikarenakan faktor musim. Menurut penelitian Djumanto *et al.*, (2015) dalam Fitri *et al.*, (2018) seiring dengan datangnya musim hujan, maka pola penangkapan ikan belanak akan berangsur-angsur menurun. Penangkapan ikan belanak akan

meningkat pada saat musim kemarau. Musim penangkapan udang putih (*Penaeus merguensis*) pada waktu setelah musim barat (akhir Desember hingga Februari) dan pada musim timur (bulan Juli/Agustus hingga September).

Nilai Manfaat Tidak Langsung Ekosistem Mangrove

Manfaat Sebagai Penahan Abrasi

Ekosistem mangrove dapat difungsikan sebagai penahan abrasi dikarenakan fisiologis perakaran mangrove yang kokoh sehingga dapat meredam datangnya gelombang dari laut. Menurut Muharam (2014) ekosistem mangrove berfungsi dalam hal penahan abrasi pantai, penahan badai dan penahan intrusi (peresapan) air laut ke daratan.

Nilai dari manfaat tidak langsung sebagai penahan abrasi didapatkan dari perhitungan pendekatan biaya pembuatan bangunan pemecah gelombang dengan panjang dari garis pantai yang ditumbuhi mangrove. Biaya pembuatan bangunan pemecah ombak di wilayah tersebut berdasarkan data Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Demak sebesar Rp5.000.000,-. Panjang garis pantai yang ditumbuhi mangrove di wilayah Dusun Bedono yaitu 985,5m dan di Dusun Morosari yaitu 1.973,26 m. Hasil yang didapat untuk nilai ekonomi manfaat tidak langsung sebagai penahan abrasi di Dusun Bedono sebesar Rp958.500.000,- dan untuk wilayah Dusun Morosari sebesar Rp1.973.260.000,-.

Metode ini digunakan untuk menilai fungsi ekosistem mangrove yang memiliki fungsi yang sama yaitu sebagai peredam gelombang. Perbedaan nilai yang didapatkan dari kedua wilayah ini dapat disebabkan oleh perbedaan panjang garis pantai (m), biaya pembuatan tanggul dan jangka pakai dari tanggul tersebut.

Manfaat Tidak Langsung Sebagai Habitat Biota (Biodiversity)

Manfaat tidak langsung ekosistem mangrove sebagai habitat dari berbagai biota laut (*biodiversity*) memiliki nilai ekonomi yaitu sebesar Rp8.270.244,-/tahun di wilayah Dusun Bedono dan Rp12.616.712,-/tahun di wilayah Dusun Morosari. Hasil ini diketahui dengan luasan ekosistem mangrove di Dusun Bedono seluas 28,74 ha dan di Dusun Morosari seluas 59,10 ha.

Manfaat ekosistem mangrove sebagai habitat biota (*biodiversity*) merupakan suatu nilai yang potensial. Secara ekologis ekosistem mangrove berperan dalam sumber utama penyedia makanan bagi biota yang hidup di dalamnya. Kondisi ini dapat mendukung kehidupan bagi biota yang hidup di dalamnya. Berbagai contoh biota yang hidup di dalam ekosistem mangrove diantaranya berbagai jenis ikan, kepiting dan berbagai kerang-kerangan (Karimah, 2017).

Nilai Manfaat Keberadaan Ekosistem Mangrove

Nilai manfaat keberadaan ekosistem mangrove yang terdapat di wilayah Dusun Bedono dan Morosari

dinilai berdasarkan nilai total *willingness to pay* (TWTP) di kedua wilayah tersebut. Nilai manfaat keberadaan ekosistem mangrove di Dusun Bedono yaitu sebesar Rp199.882.245,- /tahun dan di Dusun Morosari sebesar Rp325.926.630,- /tahun. Menurut Kurniawati dan Pangaribowo (2017) perbedaan nilai WTP suatu daerah mengindikasikan bahwa semakin besar nilai WTP yang diberikan oleh seseorang maka akan semakin besar pula keinginan seseorang dalam menjaga ekosistem mangrove untuk tetap lestari. Hal ini dapat dikatakan bahwa pada Dusun Bedono masyarakatnya lebih sadar akan pentingnya keberadaan ekosistem mangrove untuk tetap lestari.

Nilai Ekonomi Total Ekosistem Mangrove

Nilai ekonomi total manfaat ekosistem mangrove yang diperoleh dari wilayah Dusun Bedono yaitu sebesar Rp Rp2.513.835.922,- - Rp2.798.235.922,- /tahun sedangkan untuk di wilayah Dusun Morosari, yaitu sebesar Rp5.565.870.652,- - Rp8.996.490.652,00/tahun, sehingga nilai ekonomi total ekosistem mangrove di desa Bedono berkisar antara Rp 8.079.706.574,- sampai dengan Rp 11.794.726.574,-.

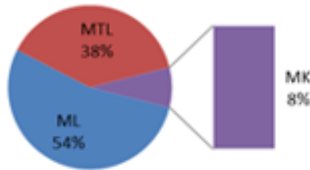
Nilai yang diperoleh ini dapat berbeda dalam setiap tahunnya. Hal ini dikarenakan adanya perubahan tingkat pemanfaatan yaitu dalam perikanan tangkap dan budidaya, pemanfaatan hasil mangrove (daun dan buah) dan jumlah pengunjung wisata. Komposisi

dari berbagai nilai manfaat dari ekosistem mangrove di Dusun Bedono dan Morosari dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.

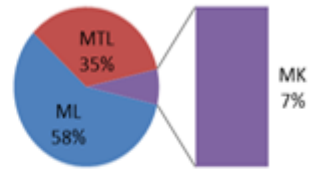
Berdasarkan komposisi nilai manfaat tersebut, nilai manfaat langsung dari wilayah Dusun Bedono dan Morosari memiliki komposisi terbesar. Hal ini mengindikasikan bahwa masyarakat dari kedua dusun banyak melakukan kegiatan pemanfaatan sumber daya alam yang terdapat di sekitar atau di dalam ekosistem mangrove untuk menunjang perekonomiannya. Hasil ini juga menunjukkan ekosistem mangrove memberi keseimbangan dalam lingkungan pesisir dan memberikan hubungan timbal balik antara masyarakat-lingkungannya. Menurut Umayah *et al.*, (2016) degradasi mangrove akan berdampak pada penurunan pendapatan masyarakat pesisir yang sebagian besar bermatapencaharian sebagai nelayan.

Strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan nilai ekonomi dari wilayah Bedono dan Morosari yaitu dapat dengan melakukan rehabilitasi terhadap ekosistem mangrove yang rusak, melakukan pemanfaatan yang tidak berlebihan, melakukan alternatif pemanfaatan lain, seperti membuat olahan lain dari bagian pohon mangrove, serta mengoptimalkan aspek pariwisata di ekosistem mangrove dengan meningkatkan promosi melalui daring (sosmed).

Nilai Ekonomi Total *Lower*

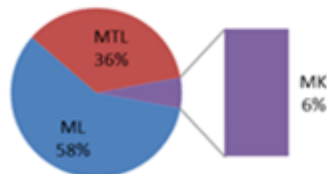


Nilai Ekonomi Total *Upper*

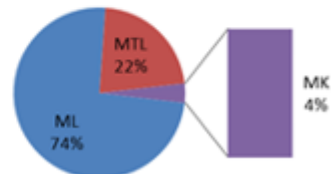


Gambar 2. Komposisi Nilai Ekonomi Total di Dusun Bedono

Nilai Ekonomi Total *Lower*



Nilai Ekonomi Total *Upper*



Gambar 3. Komposisi Nilai Ekonomi Total di Dusun Morosari

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini yaitu nilai total manfaat langsung di Dusun Bedono berkisar antara Rp 1.374.183.433,- sampai dengan Rp 1.631.583.433,-/tahun dan di Dusun Morosari Rp 3.254.067.310,- sampai dengan Rp 6.684.687.310,-/tahun. Nilai total manfaat tidak langsung ekosistem mangrove di Dusun Bedono sebesar Rp 966.770.244,-/tahun dan di Dusun Morosari Rp 1.985.876.712,-/tahun. Nilai manfaat keberadaan ekosistem mangrove di Dusun Bedono sebesar Rp 199.882.245,-/tahun dan di Dusun Morosari sebesar Rp 325.926.630,-/tahun. Nilai ekonomi total ekosistem mangrove di Dusun Bedono yaitu sebesar Rp 2.513.835.922,- sampai dengan Rp 2.798.235.922,-/tahun dan di

Dusun Morosari sebesar Rp 5.565.870.652,- sampai dengan Rp 8.996.490.652,- /tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi SHM, Razak NA, Shuib A, Ghani ANA. 2018. Visitors travelling time cost for ecotourism at matang mangrove forest reserve. *International Journal of Business and Society*. 19(1) : 117-127.
- Atiko G, Sudrajat RH, Nasionalita K. Analisis strategi promosi pariwisata melalui media sosial oleh Kementerian Pariwisata RI. *Jurnal Sositologi*. 15(3) : 378-389.

Anisa Dwi Apriyanti *et al.*
Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove
di Dusun Bedono dan Dusun Morosari
Kabupaten Demak, Jawa Tengah

- Chafid MA, Pribadi R, Suryo AAD. Kajian perubahan luas lahan mangrove di Desa Bedono Kecamatan Sayung Kabupaten Demak menggunakan citra satelit IKONOS tahun 2004 dan 2009. *Journal of Marine Research*. 1(2) : 167-173.
- Eddy S, Ridho MR, Iskandar I, Mulyana A. 2016. Community based mangrove forests conservation for sustainable fisheries. *Jurnal Silvikultur Tropika*. 7(1) : 42-47.
- Faturrohmah S, Marjuki B. 2017. Identifikasi dinamika spasial sumberdaya Mangrove di Wilayah Pesisir Kabupaten Demak Jawa Tengah. *Majalah Geografi Indonesia*. 31 (1) : 56 – 64.
- Fitri ADP, Putra WGN, Boesono H. 2018. Produktivitas alat tangkap jaring tiga lapis (*trammel net*) di Perairan Sayung Kabupaten Demak. *Journal Of Fisheries Resources Utilization Management And Technology*. 7(2) : 29-35.
- Junialdi R, Yonariza, Arbain A. 2019. Valuasi ekonomi ekosistem hutan mangrove di Desa Apar, Kecamatan Pariaman Utara, Kota Pariaman, Provinsi Sumatera Barat.
- Karimah. 2017. Peran ekosistem hutan mangrove sebagai habitat untuk organisme laut. *Jurnal Biologi Tropis*. 17(2) : 51-58.
- Kurniawati ND, Pangaribowo EH. 2017. Valuasi ekonomi ekosistem mangrove di Desa Karangsong, Indramayu. *Jurnal Bumi Indonesia*. 6(2):1-12.
- Muharam. 2014. Penanaman mangrove sebagai salah satu upaya rehabilitasi lahan dan lingkungan di Kawasan Pesisir Pantai Utara Kabupaten Karawang. *Jurnal Ilmiah Solusi*. 1(1) : 1-14.
- Rospita J, Zamdial, Renta PP. 2017. Valuasi ekonomi ekosistem mangrove di Desa Pasar Ngalam Kabupaten Seluma. *Jurnal Enggano*. 2(1) : 115-128.
- Rosyada A, Anwari MS, Muflihati. 2018. Pemanfaatan tumbuhan mangrove oleh masyarakat bakau besar laut Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah. *Jurnal Hutan Lestari*. 6(1) : 62-70.
- Santoso N, Nugraha RP, Andalas R. 2019. Nilai ekonomi total hutan mangrove Kawasan Desa Pangkah Kulon dan Pangkah Wetan, Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur. *Media Konservasi*. 24(2): 152-162.
- Santoso WY. 2016. Signifikansi preventive expenditures valuation dalam bioprospeksi sumberdaya genetik di Indonesia. *Jurnal Pengelolaan*

*Sumberdaya Alam dan
Lingkungan.* 6(1) : 86-96.

Suryaningsih Y, Hudha MN. 2018.
Potensi ekonomi ekosistem
mangrove di Kabupaten Situbondo.
Jurnal Ilmiah Agribisnis. 16(2) : 55-
68.

Umayah S, Gunawan H, Isda MN. 2016.
Tingkat kerusakan ekosistem
mangrove di Desa Teluk Belitung
Kecamatan Merbau Kabupaten
Kepulauan Meranti. *Jurnal Riau
Biologia.* 1(4) : 24-30.

Widiastuti MMD, Ruata NN, Arifin T.
2016. Valuasi ekonomi ekosistem
mangrove di wilayah Pesisir
Kabupaten Merauke. *Jurnal Sosial
Ekonomi Kelautan dan Perikanan.*
11(2) : 147-15.

Anisa Dwi Apriyanti *et al.*
Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove
di Dusun Bedono dan Dusun Morosari
Kabupaten Demak, Jawa Tengah