

VALUASI EKONOMI EKOSISTEM MANGROVE DI KAWASAN PESISIR KABUPATEN ROKAN HILIR, PROVINSI RIAU

by Trisla Warningsih

Submission date: 17-Apr-2021 09:37AM (UTC+0700)

Submission ID: 1561532726

File name: Valuasi_Ekonomi_Mangrove_Rokan_Hilir.pdf (634.78K)

Word count: 3934

Character count: 24015

ECONOMIC VALUATION OF MANGROVE ECOSYSTEM IN COASTAL AREA OF ROKAN HILIR REGENCY, RIAU PROVINCE

VALUASI EKONOMI EKOSISTEM MANGROVE DI KAWASAN PESISIR KABUPATEN ROKAN HILIR, PROVINSI RIAU

Trisla Warningsih¹, Kusai², Zulkarnain³, Lamun Bathara⁴, Isma Mulyani⁵, and Devia Sari⁶

^{1,2,3,4,5,6}Fisheries and Marine Science Faculty, Universitas Riau

Received: March 23, 2020 / Accepted: April 26, 2020

ABSTRACT

Mangrove ecosystem is a very important resource for the continuity of community life in coastal areas. Mangrove ecosystem in the coastal area of downstream Rokan district has decreased mangrove area because it is used as a pond area to reduce the production of mangrove litter as an ecological function that can be a carrying capacity of coastal capture fisheries. However, the use of coastal areas as pond areas provides economic benefits for aquaculture. This study aims to calculate the economic value of the Rokan Hilir Coastal mangrove ecosystem. This research was conducted in March-April 2019 in the survey method. Analysis to calculate the total economic value of the mangrove ecosystem is $NET=ML+MTL+MP$. The results showed the total economic benefit value of Rokan Hilir mangrove forest reached IDR 98.697.950.594 / year was a direct benefit value of IDR 701,425,106 / year, indirect benefits were obtained at IDR 94,606,056,000 / year, and the optional benefits reached IDR 3,512,126,520 / year. Mangrove ecosystems are ecosystems that provide many benefits to the Rokan Hilir Coastal community, so this ecosystem is highly expected to be sustainable.

Keywords: mangroves, benefits, economic value, Rokan Hilir.

ABSTRAK

Ekosistem mangrove merupakan sumberdaya yang sangat penting untuk kelangsungan kehidupan masyarakat di daerah pesisir. Ekosistem mangrove di pesisir Kabupaten Rokan Hilir telah terjadi penurunan luasan mangrove karena dimanfaatkan sebagai area tambak sehingga menurunkan produksi serasah mangrove sebagai fungsi ekologi yang dapat menjadi daya dukung perikanan tangkap pesisir. Namun pemanfaatan kawasan pesisir sebagai area tambak memberikan manfaat ekonomi bagi perikanan budidaya. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung nilai ekonomi ekosistem mangrove pesisir Rokan Hilir. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-April 2019 dengan metode survei. Analisis untuk menghitung nilai ekonomi total ekosistem mangrove adalah: $NET=ML+MTL+MP$. Hasil penelitian memperkirakan nilai manfaat ekonomi total hutan mangrove Rokan Hilir mencapai Rp 98.697.950.594/tahun diantaranya terdapat nilai manfaat langsung sekitar Rp 701.425.106/tahun, manfaat tidak langsung diperkirakan Rp94.606.056.000/tahun, dan manfaat pilihan mencapai Rp 3.512.126.520/tahun. Ekosistem mangrove merupakan ekosistem yang memberikan banyak manfaat terhadap masyarakat pesisir Rokan Hilir, sehingga keberadaan ekosistem ini selalu diharapkan kelestariannya.

Kata kunci: mangrove, manfaat, nilai ekonomi, Rokan Hilir.

PENDAHULUAN

Ekosistem mangrove memiliki nilai ekonomis yang tinggi terutama dalam menunjang produktivitas sumberdaya perikanan di kawasan laut dan pesisir (Sukmawan, 2004). Hal ini disebabkan adanya fungsi ekologi mangrove sebagai *feeding ground*, *nursery ground* dan *spawning*

* Corresponding author: Trisla Warningsih, trisla.t.warningsih@lecturer.unri.ac.id
Fisheries and Marine Science Faculty, Universitas Riau.

ground bagi komoditi perikanan dengan nilai ekonomi yang cukup tinggi diantaranya perikanan tangkap (ikan, udang, kerang, kepiting, dll). Fungsi ekonomis hutan mangrove seperti kayu carocok, bahan bakar, alat tangkap, daun-daun untuk obat dan lain sebagainya (Dahuri, 1996). Sedangkan produksi serasah mangrove termasuk kedalam fungsi ekologis yang merupakan jaring-jaring makanan di ekosistem mangrove sebagai bahan organik (Aida, 2015). Mangrove sebagai komunitas dari vegetasi pantai tropis yang terdiri dari berbagai macam tumbuhan yang dapat hidup di wilayah pasang surut dan pantai berlumpur (Bengen, 2004). Menurut (KLH, 2008) menjelaskan bahwa tumbuhan mangrove memiliki sifat yang sangat unik karena tumbuh dari berbagai gabungan pohon yang berkembangbiak di laut dan darat. Selain memiliki sifat yang unik, hutan mangrove juga berperan sebagai tempat hidup satwa baik bagi satwa lautan maupun satwa daratan (Hilmi, 1998).

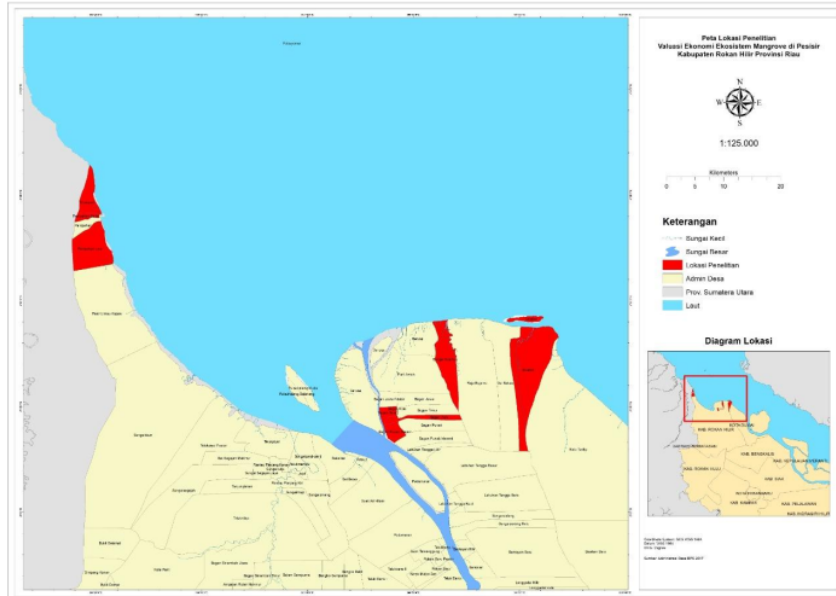
Kabupaten Rokan Hilir memiliki luas hutan mangrove mencapai 16.276,80 Ha yang terletak di tiga kecamatan, yaitu Kecamatan Bangko seluas 10.340,40 Ha, Kecamatan Pasir Limau Kapas seluas 3.269,40 Ha dan Kecamatan Sinaboi seluas 2.667,00 Ha. Pada umumnya hutan mangrove di Kabupaten Rokan Hilir tumbuh secara alami yang jika tidak diperhatikan akan mengalami kerusakan. Akhir-akhir ini berbagai aktivitas manusia secara terus-menerus telah menjadi ancaman bagi keberlanjutan ekosistem mangrove (Wahyuni, 2013). Pemanfaatan mangrove sering kali tidak diperhatikan kelestariannya oleh masyarakat. Hal ini disebabkan oleh tingginya lajunya pertumbuhan penduduk yang membutuhkan sumberdaya dalam memenuhi kebutuhan hidup. Banyaknya penggunaan mangrove tanpa memperhatikan ekosistemnya bisa mengakibatkan kepunahan, terjadinya penurunan pada luas kawasan mangrove karena kurangnya nilai yang diberikan pada area ekosistem mangrove.

Ekosistem mangrove di pesisir Kabupaten Rokan Hilir telah terjadi penurunan luasan mangrove karena dimanfaatkan sebagai area tambak sehingga menurunkan produksi serasah mangrove sebagai fungsi ekologi yang dapat menjadi daya dukung perikanan tangkap pesisir. Namun pemanfaatan kawasan pesisir sebagai area tambak memberikan manfaat ekonomi bagi perikanan budidaya. Fungsi tersebut tidak terlepas dari ancaman kerusakan. Saat ini mangrove di Rokan Hilir telah banyak dimanfaatkan masyarakat lokal secara berlebihan sehingga memicu kerusakan pada ekosistem. Adapun bentuk pemanfaatan ekosistem mangrove yang dilakukan masyarakat di sekitar daerah diantaranya: penebangan hutan mangrove untuk memperluas pemukiman, penangkapan ikan, pembuangan sampah dan produksi kayu mangrove. Berdasarkan penjelasan di atas perlu dilakukan kajian tentang valuasi ekonomi ekosistem mangrove di kawasan pesisir Kabupaten Rokan Hilir.

23 METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – April 2019. Wilayah pengambilan sampel ini dilakukan pada 3 titik kawasan pesisir Kabupaten Rokan Hilir yaitu Kecamatan Bangko, Sinaboi dan Panipahan yang mewakili kawasan pesisir Rokan Hilir secara keseluruhan. Pengambilan sampel

dilakukan secara acak dengan sasaran responden merupakan masyarakat yang mata pencahariannya sebagai nelayan, pencari ikan, kepiting, kerang siput, pembudidaya tambak kerang darah, dan pemanfaatan kayu bakar, kayu carocok yang tinggal di kawasan pesisir Rokan Hilir serta memiliki kesempatan yang sama sebagai sampel (Mantra, 2014). Peta lokasi penelitian ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Penelitian menggunakan metode survei, sebagai pedoman pengumpulan data primer dan sekunder dengan menyebarkan kuesioner. Untuk mengetahui pemanfaatan sumberdaya kawasan pesisir maka peneliti menganalisis dari nilai manfaat langsung, sehingga diperoleh manfaat langsung berupa manfaat penerimaan ikan, siput, kepiting, kayu bangunan, kayu bakar, dan budidaya kerang darah (Fauzi, 2000).

a. Manfaat Langsung

Analisis menghitung nilai ekonomi manfaat langsung dari ekosistem mangrove seperti perikanan tangkap, budidaya tambak kerang darah dan kayu mangrove (kayu bakar, bangunan) (Adrianto, 2006).

$$ML = ML_1 + ML_2 + ML_3 \quad (1)$$

Keterangan:

- ML = Manfaat Langsung
- ML₁ = Manfaat Langsung Perikanan Tangkap
- ML₂ = Manfaat Langsung Perikanan Budidaya
- ML₃ = Manfaat Langsung Kayu Mangrove

b. Manfaat Tidak Langsung

Rumus untuk menghitung nilai manfaat tidak langsung adalah:

$$MTL = MTL_1 \quad (2)$$

Keterangan³ :

MTL = Manfaat Tidak Langsung

MTL¹³ = Manfaat Tidak Langsung Mangrove untuk Penahan Abrasi

c. Manfaat Pilihan

Manfaat pilihan diperkirakan dari nilai yang mengacu pada nilai biodiversitas ekosistem mangrove Indonesia dengan US\$15/ha/tahun (Ruitenbeek, 1992). Perhitungan dilakukan dengan rumus:

$$MP = MP_b \quad (3)$$

Keterangan:

MP = Manfaat Pilihan

MP_b³ = Manfaat Pilihan *biodiversity*

d. Nilai Ekonomi Total

Penjumlahan nilai manfaat ekosistem mangrove secara keseluruhan dengan perhitungan berikut ini:

$$NET = ML + MTL + MP \quad (4)$$

Keterangan:

NET = Nilai Ekonomi Total

ML = Manfaat Langsung

MTL = Manfaat Tidak Langsung

MP = Manfaat Pilihan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Rokan Hilir adalah pemekaran dari Kabupaten Bengkalis sesuai ketentuan Undang-undang nomor 53 pada tahun 1999. Luas wilayah Rokan Hilir adalah 8.881,59 Km². Terdapat sebanyak 16 sungai yang dapat dilayari hingga ke daerah hulu sungai dengan menggunakan sampan, perahu dan pompong. Beberapa sungai tersebut dijadikan sarana pendukung perekonomian penduduk diantaranya adalah Sungai Rokan yang panjangnya mencapai 350Km (BPS, 2018). Wilayah Rokan Hilir memiliki potensi untuk berkembangnya produksi hasil perikanan dan pengolahan dan pemasaran produk hasil perikanan. Kabupaten Rokan Hilir berdasarkan stori pernah dijuluki sebagai penghasil ikan terbanyak dari seluruh dunia (Setyawati, 2008). Hasil perikanan yang telah di ekspor dari wilayah perairan Rokan Hilir yang cukup luas memiliki peran penting dalam meningkatkan pendapatan masyarakat.

Penduduk Rokan Hilir berjumlah 679.663 jiwa, diketahui penduduk perempuan lebih sedikit dari laki-laki. Jumlah penduduk perempuan sebesar 330.881 jiwa (48,69%) sedangkan jumlah penduduk dari laki-laki diperkirakan mencapai 348.782 jiwa (51,32%). Kabupaten Rokan Hilir memiliki potensi sumberdaya alam dengan keunggulan yang dapat dilihat dari investasi perikanan baik perikanan budidaya, perikanan tangkap dan olahan hasil perikanan untuk komoditi perikanan laut, yaitu daerah perairan pesisir yang dimiliki cukup luas dengan sumberdaya manusia yang sangat terampil dalam bidangnya. Memiliki beberapa fasilitas untuk memproduksi yang baik untuk perikanan tangkap, budidaya dan olahan hasil perikanan dengan teknologi penangkapan yang masih sederhana.

Hutan mangrove selain sebagai sumberdaya alam yang sangat penting di wilayah pesisir serta terdapat beberapa fungsi utama diantaranya fungsi ekologi, ekonomi serta biologis (Romimotarto, 2001). Manfaat mangrove tidak terlepas dari kerusakan oleh berbagai aktivitas masyarakat. Kerusakan hutan mangrove di Riau akibat deforestasi mencapai 32.970,99 ha, untuk itu pemerintah mengajak masyarakat bersama-sama untuk terus berupaya menjaga kelestarian lingkungan. Tingginya tingkat abrasi di wilayah pesisir Rokan Hilir akibat karakter pantai timur yang pada umumnya berlumpur, juga berpengaruh pada kelestarian ekosistem hutan mangrove dan mengakibatkan bergesernya batas wilayah negara yang berdampak pada geopolitik, ekologi dan ekonomi. Pemerintah harus melakukan upaya restorasi yang bertujuan untuk mengembalikan kondisi mangrove tersebut melalui kegiatan-kegiatan penyelamatan lingkungan, yang juga berdampak sosial dan peningkatan ekonomi masyarakat, untuk mengurangi dampak penurunan fungsi hutan mangrove (Zen, 2013).

Menurut (Ritohardoyo, 2011) rendahnya penghargaan yang diberikan masyarakat terhadap potensi keberadaan ekosistem mangrove sebagai nilai ekonomi, sehingga perlu adanya kajian mengenai valuasi ekonomi terhadap besarnya fungsi dan manfaat ekosistem mangrove. Valuasi ekonomi adalah suatu cara dalam memberikan kuantitatif yang dihasilkan lingkungan sebagai sumberdaya alam terhadap barang dan jasa baik nilai pasar atau non pasar (Vo, 2012).

Berdasarkan data dinas (DKP, 2017), diketahui jumlah hasil tangkapan di Rokan Hilir pada tahun 2017 yaitu sebesar 48.089,79 ton. Jika dibandingkan dengan produksi hasil tangkapan 2016 yaitu sebesar 61.326,90 ton, maka produksi perikanan dari penangkapan ikan di perairan umum daerah dan laut mengalami penurunan sebesar 13.237,11 ton atau sebesar 21,58%. Penurunan hasil tangkapan disebabkan oleh penebangan hutan di sekitar sungai untuk pembukaan lahan untuk industri kertas dan perkebunan, serta kondisi cuaca yang buruk juga berdampak dalam mempercepat terjadinya proses degradasi perairan Rokan Hilir yang mempengaruhi jumlah hasil tangkapan, keadaan sarana dan prasarana yang tidak memadai serta berkurangnya area penangkapan dengan adanya tambak ditengah laut. Sedangkan jumlah produksi budidaya tambak kerang darah di Rokan Hilir pada akhir tahun 2017 sebanyak 9.291,06 ton. Dibandingkan jumlah produksi budidaya tambak tahun 2016, produksi budidaya tambak bertambah sebesar 9.245,48 ton.

Secara umum, manfaat dan fungsi hutan mangrove berupa : 1) habitat dan berkembangbiak ikan, kerang, kepiting dan satwa liar lainnya, 2) daerah *nursery grounds*, *feeding grounds*, dan *spawning grounds* bagi beberapa jenis biota laut, 3) penghasil kayu carocok/bakar, kerang, kepiting, pemasok larva kan serta biota laut lainnya, 4) peredam gelombang dan angin laut, 5) tempat penelitian bagi mahasiswa dan pihak terkait serta tempat praktek kerja lapangan.

Pada kawasan mangrove Rokan Hilir diketahui bahwa masyarakat sekitar telah memanfaatkannya, baik berdampak positif maupun negatif. Berdasarkan hasil survei dengan responden terkait wawancara yang telah dilakukan terdapat bentuk-bentuk pemanfaatan di dalam dan sekitar kawasan hutan mangrove. Bentuk pemanfaatan kawasan ekosistem mangrove yang

dilakukan diantaranya, yaitu : 1) area perikanan tangkap, 2) budidaya tambak kerang darah dan 3). kayu mangrove sebagai bahan bakar dan bangunan (Gambar 2).



Gambar 2. Pemanfaatan Kawasan Hutan Mangrove

Pada kawasan mangrove Rokan Hilir tidak dimanfaatkan masyarakat sebagai tempat untuk wisata, hal ini dikarenakan kondisi wilayah mangrove yang tidak baik untuk dijadikan kawasan wisata. Sebagian besar kawasan hanya dijadikan sebagai area penangkapan karena memiliki pengaruh positif signifikan terhadap pendapatan. Nilai total *Willingnes to Pay* (WTP) untuk keberadaan mangrove di Rokan Hilir sebesar Rp 2.615.652.000/tahun (Warningsih, 2019).

Nilai manfaat total dari ekosistem mangrove Rokan Hilir dapat dikategorikan kedalam tiga kriteria, diantaranya: manfaat secara langsung, tidak langsung dan pilihan (Adrianto, 2006).

1. Nilai Manfaat Langsung

Masyarakat secara langsung dapat merasakan nilai dari keberadaan mangrove sebagai pemenuhan kebutuhan dan mata pencaharian. Nilai ini berupa pemanfaatan mangrove untuk kayu bakar, bangunan, berbagai jenis perikanan tangkap, serta budidaya kerang darah. Manfaat langsung perikanan tangkap diperoleh dari hasil tangkapan berupa ikan gulama, sembilang, udang, kerang dan kepiting. Nilai manfaat langsung perikanan tangkap dapat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Manfaat Langsung Perikanan Tangkap

| Rincian | Satuan | Jumlah |
|---------------------------------|----------|-------------|
| Hasil Tangkapan | Kg/tahun | 13.867 |
| Harga | Rp/Kg | 42.293 |
| Total harga | Rp/tahun | 472.800.137 |
| Biaya operasional | Rp/tahun | 41.932.110 |
| Nilai manfaat perikanan tangkap | Rp/tahun | 430.868.027 |

Sumber: Olahan Data Primer, 2019

Nilai manfaat langsung yang dapat diperoleh adalah manfaat perikanan tangkap. Hasil perikanan tangkap seperti : ikan, kepiting, udang, kerang dan biota laut lainnya. Masyarakat melakukan penangkapan dengan alat yang sederhana berupa perahu/sampan berukuran kecil yang dilengkapi dengan mesin berkekuatan kecil. Dari hasil perhitungan perikanan tangkap, diperoleh nilai manfaat perikanan tangkap adalah sebesar Rp 430.868.027/tahun. Nilai manfaat langsung perikanan budidaya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Manfaat Langsung Perikanan Budidaya

| Rincian | Satuan | Jumlah |
|---|----------|-------------|
| Hasil panen | Kg/tahun | 16.238 |
| Harga Jual | Rp/Kg | 8.071 |
| Total harga | Rp/tahun | 135.558.969 |
| Biaya Operasional | Rp/tahun | 52.664.923 |
| ⁸ Nilai manfaat perikanan budidaya | Rp/tahun | 82.894.046 |

Sumber: Olahan Data Primer 2019

Tabel 2 menunjukkan bahwa besarnya nilai manfaat langsung yang dihasilkan dari budidaya tambak kerang darah di ekosistem hutan mangrove Rokan Hilir mencapai Rp 82.894.046 per tahun. Kerang darah (*Anadara granosa*) adalah salah satu biota laut yang telah dibudidayakan oleh masyarakat Rokan Hilir pada substratnya lumpur berpasir serta memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Berbeda dengan penelitian (Indriyanti, 2015) menjelaskan bahwa terdapat fungsi ekologis yang lebih memiliki nilai ekonomis dibandingkan fungsi sosial ekonomi. Manfaat langsung kayu mangrove disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Manfaat Langsung Kayu Mangrove

| Uraian | Satuan | Jumlah |
|------------------------------------|----------|------------|
| Hasil kayu mangrove | Kg/tahun | 14.100 |
| Harga Jual | Rp/Kg | 7.454 |
| Total harga | Rp/tahun | 93.066.000 |
| Biaya operasional | Rp/tahun | 27.060.000 |
| ⁸ Manfaat kayu mangrove | Rp/tahun | 66.006.000 |

Sumber: Olahan Data Primer, 2019

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari perhitungan biaya operasional untuk melakukan penebangan dan pengangkutan kayu mangrove mencapai Rp 27.060.000/tahun. Sehingga nilai ekonomi hutan mangrove di Rokan Hilir yang didapatkan sebagai kayu bakar dan bangunan adalah sebesar Rp 66.006.000/tahun. Perbedaan yang tampak jelas pada penelitian (Osmaleli, 2013) di Hutan Mangrove Desa Pabean Udik memiliki manfaat langsung yaitu membuat sirup mangrove. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat berbagai keberagaman dari manfaat mangrove yang terdapat pada setiap daerah. Manfaat langsung hutan mangrove disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Manfaat Langsung Hutan Mangrove

| Jenis Manfaat | Nilai (Rp/Thn) | Biaya (Rp) | Pendapatan (Rp/Thn) | % |
|------------------------------|----------------|-------------|---------------------|-----|
| Perikanan Tangkap | 472.800.137 | 41.932.110 | 430.868.027 | 74 |
| Budidaya tambak kerang darah | 135.558.969 | 52.664.923 | 82.894.046 | 14 |
| Kayu Mangrove | 93.066.000 | 27.060.000 | 66.006.000 | 11 |
| ⁸ Jumlah | 701.425.106 | 121.657.033 | 579.768.074 | 100 |

Sumber: Olahan Data Primer 2019

Berdasarkan Tabel 4 menjelaskan bahwa nilai total yang diperoleh dari manfaat langsung hutan mangrove saat ini mencapai Rp 701.425.106/tahun. Sehingga diperkirakan potensi yang dimiliki kawasan mangrove cukup tinggi dan kaya akan sumberdaya alam yang bermanfaat untuk meningkatkan pendapatan masyarakat pesisir Rokan Hilir pada umumnya. Jika dibandingkan dengan penelitian yang serupa di daerah lain, nilai

ekosistem mangrove di Desa Teluk Pambang memperoleh nilai manfaat sekitar Rp 1.348.869.603/tahun (Widiastuti, 2016). Sehingga produksi dari ekosistem mangrove di Rokan Hilir dibandingkan tempat lain tergolong rendah. Ekosistem mangrove memiliki potensi yang penting untuk menunjang penghidupan masyarakat di kawasan pesisir khususnya dalam meningkatkan hasil pendapatan daerah.

2. Manfaat Tidak Langsung

Pemijahan ikan, penahan abrasi serta penyediaan pakan dan hasil tangkapan perikanan merupakan manfaat tidak langsung. Dalam hal ini, penelitian hanya menghitung nilai manfaat tidak langsung mangrove sebagai penahan abrasi di kawasan pesisir Rokan Hilir. Manfaat mangrove untuk penahan abrasi tidak bisa diukur menurut harga pasar, maka untuk pengukurannya dilakukan dengan pendekatan pembuatan dari penahan ombak (Marhayana, 2012). Ukuran tanggul 5m x 1,5m x 2,5m dengan masa tahan selama 5 tahun biayanya mencapai Rp 291.994.000 atau sebesar 5.839.880/m (KPU, 2014). Panjang pantai Rokan Hilir sekitar 81.000 meter, maka dari itu dapat diperhitungkan dengan pendekatan nilai ekosistem mangrove sebagai penahan abrasi mencapai Rp 437.030.280.000 (Tabel 5). Hal ini memperkirakan bahwa masa tanggul dapat bertahan mencapai 5 tahun, maka manfaat tersebut dibagikan dengan masa tahan 5 tahun sehingga diperoleh manfaat secara tidak langsung dari ekosistem mangrove sebesar Rp 94.606.056.000/tahun.

Tabel 5. Manfaat Tidak Langsung Ekosistem Mangrove

| Keterangan | Panjang Pantai (m) | Biaya (Rp/m) | Jumlah Tidak Langsung (Rp/Thn) |
|----------------------|--------------------|--------------|--------------------------------|
| Penahan Abrasi | 81.000 | 5.839.880 | 473.030.280.000 |
| Daya tahan 5 tahun | | | 473.030.280.000 |
| Daya tahan per tahun | | | 94.606.056.000 |

Sumber: Olahan Data Primer 2019

3. Nilai Guna Pilihan

Menurut (Fahrudin, 1996) nilai yang dihitung dari berbagai keanekaragaman hayati (*biodiversity*) merupakan nilai manfaat pilihan. Menurut (Ruitenbeek, 1992) menyebutkan bahwa nilai biodiversity di Indonesia mencapai US\$15.000/km, jika nilai tukar rupiah pada saat penelitian sebesar Rp 14.385 (April 2019) maka manfaat pilihan hutan mangrove diperoleh nilai Rp 215.775/ha/tahun. Hal tersebut dikalikan dengan luas ekosistem mangrove di wilayah pesisir Rokan Hilir yaitu luas 16.276,80 ha. Maka nilai manfaat pilihan ekosistem mangrove di Rokan Hilir di peroleh sekitar Rp 3.512.126.520 per tahun. Nilai manfaat pilihan ekosistem mangrove disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai Manfaat Pilihan Ekosistem Mangrove

| Nilai Pilihan | Luas Mangrove (ha) | Biaya (Rp/ha) | Manfaat Pilihan (Rp/Thn) |
|---------------|--------------------|---------------|--------------------------|
| Biodiversity | 16.276,80 | 215.775 | 3.512.126.520 |
| Total | | | 3.512.126.520 |

Sumber: Olahan Data Primer, 2019

4. Nilai Ekonomi Total

Nilai ekonomi total merupakan penggabungan seluruh nilai manfaat hasil penelitian. Nilai ekonomi total mangrove Rokan Hilir diperoleh dari perhitungan manfaat langsung diantaranya: perikanan tangkap, budidaya

tambak kerang darah, kayu mangrove), manfaat tidak langsung diperoleh dari nilai ekosistem mangrove sebagai penahan abrasi serta manfaat pilihan dari nilai berbagai keaekaragaman hayati yang ada di sekitar perairan.

$$\begin{aligned}\text{NET} &= \text{NML} + \text{NMTL} + \text{NMP} \\ &= \text{Rp } 579.768.074 + \text{Rp } 94.606.056.000 + \text{Rp } 3.512.126.520 \\ &= \text{Rp } 98.697.950.594/\text{tahun}\end{aligned}$$

Nilai ekonomi total ekosistem mangrove sebesar Rp 98.697.950.594/tahun. Nilai ekonomi total ekosistem mangrove khususnya di kawasan pesisir memiliki nilai manfaat yang tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Qodrina, 2012) yang berjudul Ekosistem Ekonomi Mangrove di Desa Teluk Pambang Kabupaten Bengkalis mengemukakan bahwa nilai ekonomi total hutan mangrove sebesar Rp 140.945.439.018 ha/tahun. Nilai ekonomi dari fungsi ekologis lebih besar dibandingkan dengan fungsi sosial ekonomi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Manfaat hutan mangrove di Rokan Hilir terdiri dari manfaat langsung diantaranya berupa hasil perikanan tangkap (ikan, udang, kepiting, kerang), perikanan budidaya tambak kerang darah, dan hasil kayu mangrove. Nilai dari manfaat ekonomi total ekosistem mangrove Rokan Hilir sebesar Rp 98.697.950.594/tahun, terdiri dari manfaat langsung sekitar Rp 579.768.074/tahun, nilai manfaat tidak langsung sebesar Rp 94.606.056.000 sedangkan manfaat pilihannya sekitar Rp 3.512.126.520/tahun.

Ekosistem mangrove di Rokan Hilir yaitu memiliki nilai manfaat yang cukup tinggi sehingga perlu dijaga keberadaannya supaya tetap berkelanjutan serta meningkatkan penerapan peraturan tentang pentingnya menjaga kelestarian hutan mangrove oleh masyarakat terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, L. (2006). *Pengenalan Konsep dan Metodologi Valuasi Ekonomi Sumberdaya Pesisir dan Laut*. Bogor: PKSPL IPB.
- Aida, G. R. (2015). *Model Dinamik Nilai Ekonomi Ekosistem Mangrove di Wilayah Pesisir Kabupaten Tangerang*. Bogor: Pascasarjana IPB.
- Bengen, D. G. (2004). *Pedoman Teknis Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Bogor: IPB.
- BPS, R. H. (2018). *Kabupaten Rokan Hilir Dalam Angka*. Rokan Hilir.
- Dahuri, et al. (1996). *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan secara Terpadu*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- DKP. (2017). *Laporan Tahunan Dinas Perikanan Kabupaten Rokan Hilir*. Bagansiapiapi: Dinas Perikanan Kabupaten Rokan Hillir.
- Fahrudin, A. (1996). *Analisis Ekonomi Pengelolaan Pesisir Kabupaten Subang*. Bogor: Pascasarjana IPB.
- Fauzi, A. (2000). *Persepsi Terhadap Nilai Ekonomi Sumberdaya*. Semarang: UNDIP.

- Warningsih, T. et al. (2019). *Economic Valuation of Mangrove Ecosystem in Coastal Area of Rokan Hilir Regency, Riau Province*. *ECOSOFIM Journal of Economic and Social of Fisheries and Marine*, 2020. 07(02):239-248
- Hilmi, E. (1998). *Penentuan Lebar Optimal Jalur Hijau Mangrove Melalui Pendekatan Sistem*. Bogor: Pascasarjana IPB.
- Indriyanti, M. D. (2015). *Penilaian Jasa Ekosistem Mangrove di Teluk Blanakan Kabupaten Subang*. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 20(2) : 91-96.
- KLH. (2008). *Panduan Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.
- KPU. (2014). *Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Mantra, et al. (2014). *Penentuan Sampel*. Jakarta: LP3S.
- Marhayana, S., et al. (2012). *Manfaat Ekonomi Ekosistem Mangrove di Taman Wisata Perairan Padaido Kabupaten Biak Numfor*. Makassar: FPIK, UNHAS.
- Osmaleli. (2013). *Analisis Ekonomi dan Kebijakan Pengelolaan Ekosistem Mangrove Berkelanjutan di Desa Pabean Udik Kabupaten Indramayu*. Bogor: Pascasarjana IPB.
- Qodrina, H. R. (2012). *Ekosistem Ekonomi Mangrove di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis, Riau*. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 7 (2) : 29-38.
- Ritohardoyo. (2011). *Arahan Kebijakan Pengelolaan Hutan Mangrove Kasus Pesisir Kecamatan Teluk Pakedai Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat*. *Jurnal Geografi*, 8(2) : 3-12.
- Romimotarto, K. (2001). *Ilmu Pengetahuan tentang Biota Laut*. Jakarta: Djambatan.
- Ruitenbeek, H. J. (1992). *An Economic Analysis of Management Options with a Focus on Bintuni Bay Irian Jaya*. Jakarta: KLH.
- Setyawati, S. (2008). *Pasang Surut Industri Perikanan Bagansiapiapi 1898-1936*. Depok: FIPB, UI.
- Sukmawan, D. (2004). *Penilaian Ekonomi Manfaat Hutan Mangrove di Desa Karangjaladri Kecamatan Parigi Kabupaten Ciamis, Jawa Barat*. Bogor: IPB.
- Vo, et al. (2012). *Review of Valuation Method for Mangrove Ecosystem Services*. *Ecological Indicators Journal*, 431-446.
- Wahyuni, Y. P. (2013). *Valuasi Total Ekonomi Hutan Mangrove di Kawasan Delta Mahakam Kabupaten Kutai Kartanegara*. *Penelitian Kehutanan Wallacea*, 1-12.
- Warningsih, T., et al. (2019). *Faktor yang Mempengaruhi Willingness to pay (WTP) Masyarakat Terhadap Keberadaan Ekosistem Mangrove Rokan Hilir*. *Seminar Nasional Tahunan XVI Tahun 2019* (pp. 297-300). Yogyakarta: Semnaskan-UGM XVI.
- Widiastuti, M. D. (2016). *Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove di Wilayah Pesisir Kabupaten Marauke*. *Jurnal Sosek KP*, 11 (2) : 147-159.
- Zen, L. W. (2013). *Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove di Kota Tanjung Pinang, Kepulauan Riau*. *Jurnal Dinamika Maritim*, 4(1) : 45-52.

VALUASI EKONOMI EKOSISTEM MANGROVE DI KAWASAN PESISIR KABUPATEN ROKAN HILIR, PROVINSI RIAU

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

19%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1 Febi Yulianti, Ketut Sukiyono, Satria Putra Utama. "MANAJEMEN RISIKO USAHA PENANGKAPAN IKAN LAUT DENGAN ALAT TANGKAP GILLNET DI PULAU BAAI, KOTA BENGKULU", Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, 2020
Publication 2%
- 2 Ilham Ferbiansyah. "Front and Back Matter", Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, 2016
Publication 2%
- 3 Rey Wahyudi Simbala, Hengki Djemie Walangitan, Charles ., Kepel. "VALUASI EKONOMI HUTAN MANGROVE DI TANJUNG DUDEPO, KECAMATAN BOLAANG UKI, KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW SELATAN", AGRI-SOSIOEKONOMI, 2017
Publication 2%
- 4 Yuyun Wahyuni, Eka Intan Kumala Putri, Sahat MH Simanjuntak. "VALUASI TOTAL EKONOMI 1%

HUTAN MANGROVE DI KAWASAN DELTA
MAHAKAM KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA
KALIMANTAN TIMUR", Jurnal Penelitian
Kehutanan Wallacea, 2014

Publication

5

Stelah Kharina Hairunnisa, Ardiyanto
Maksimilianus Gai, Ida Soewarni. "Valuasi
Ekonomi Hutan Mangrove di Wilayah Pesisir
Desa Boroko Kabupaten Bolaang Mongondow
Utara Provinsi Sulawesi Utara", Jurnal
Planoeearth, 2018

1 %

Publication

6

S Putranto, N P Zamani, H S Sanusi, E Riani, A
Fahrudin. "Economic valuation and lost value
of mangroves ecosystem due to oil spill in
Peleng Strait, Banggai and Banggai Islands
Regency Central Sulawesi", IOP Conference
Series: Earth and Environmental Science, 2018

1 %

Publication

7

Ria Indrian Ariftia, Rommy Qurniati, Susni
Herwanti. "Nilai Ekonomi Total Hutan
Mangrove Desa Margasari Kecamatan
Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung
Timur", Jurnal Sylva Lestari, 2014

1 %

Publication

8

Fera Santika, Iwan Setiawan, Evahelda
Evahelda. "SERAPAN TENAGA TENAGA KERJA
PADA PERUSAHAN PERKEBUNAN KELAPA

1 %

SAWIT DI DESA MANGKA KECAMATAN
BAKAM KABUPATEN BANGKA", Journal of
Integrated Agribusiness, 2020

Publication

9

Abdul Rakhfid, Rochmady Rochmady. "Analisis nilai ekonomi hutan mangrove di Kabupaten Muna (Studi kasus di Desa Labone Kecamatan Lasalepa dan Desa Wabintingi Kecamatan Lohia)", Agrikan: Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan, 2013

Publication

1 %

10

. Ratnasari, M Dirhamsyah. "PEMANFAATAN VEGETASI MANGROVE DI PULAU PADANG TIKAR KECAMATAN BATU AMPAR KABUPATEN KUBU RAYA", Jurnal TENGGAWANG, 2018

Publication

<1 %

11

Andrian Ramadhan, Maulana Firdaus, Rizky Aprilian Wijaya, Irwan Muliawan. "ESTIMASI KERUGIAN NELAYAN DAN PEMBUDIDAYA IKAN AKIBAT REKLAMASI DI TELUK JAKARTA", Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, 2017

Publication

<1 %

12

Jenny Rospita, Zamdial Zamdial, Person Pesona Renta. "VALUASI EKONOMI EKOSISTEM MANGROVE DI DESA PASAR NGALAM KABUPATEN SELUMA", JURNAL ENGGANO, 2017

Publication

<1 %

13 Lutfia I. Litololy, Gun Mardiatmoko, Debby V. Pattimahu. "ANALYSIS OF MANGROVE FOREST ECONOMIC IN KOTANIA BAY, WEST SERAM DISTRICT", JURNAL HUTAN PULAU-PULAU KECIL, 2020 <1 %

Publication

14 Andina Ramadhani Putri Pane, Reza Ananda. "DINAMIKA POPULASI DAN TINGKAT PEMANFAATAN KEPITING MERAH (*Scylla olivacea*) DI PERAIRAN MERAUKE DAN SEKITARNYA, PAPUA", Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia, 2019 <1 %

Publication

15 Yonvitner, Perdinan, S B Agus, G Rusrita, R A Ramadhani, S G Akmal. "Mangrove governance: Establish a new paradigm of mangrove management "from village to the world"", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020 <1 %

Publication

16 S PUTRANTO, N P ZAMANI, H S SANUSI, E RIANI, A FAHRUDIN. "DEVELOPMENT OF AN INTEGRATION MODEL OF DAMAGE ASSESSMENT FOR MANGROVE ECOSYSTEM DUE TO OIL SPILL IN PELENG STRAIT, BANGGAI, AND BANGGAI ISLANDS REGENCY, CENTRAL SULAWESI", Applied Ecology and Environmental Research, 2018 <1 %

17

Sandri Arianto, Christine Wulandari, Samsul Bakri, Slamet Budi Yuwono. "Economic Value of Water for Domestic and Rice Farms in Surrounding Wan Abdul Rachman Forest Park", Jurnal Sylva Lestari, 2018

Publication

18

Dewi Masithah, Asihing Kustanti, Rudi Hilmanto. "Nilai Ekonomi Komoditi Hutan Mangrove Di Desa Merak Belantung Kecamatan Kalianda Kabupaten Lampung Selatan", Jurnal Sylva Lestari, 2016

Publication

19

Aditya Hani. "GROWTH OF NYAMPLUNG (*Calophyllum inophyllum* L.) ON THREE PLANTING PATTERNS AND DOSE OF FERTILIZER ON SANDY BEACH PANGANDARAN, WEST JAVA", Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea, 2016

Publication

20

Benu Olfie L. Suzana, Jean Timban, Rine Kaunang, Fandi Ahmad. "VALUASI EKONOMI SUMBERDAYA HUTAN MANGROVE DI DESA PALAES KECAMATAN LIKUPANG BARAT KABUPATEN MINAHASA UTARA", AGRI-SOSIOEKONOMI, 2011

Publication

<1 %

<1 %

<1 %

<1 %

21

Devia Sari, Firman Nugroho, Trisla Warningsih. "PENGARUH PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH) TERHADAP TINGKAT PENDAPATAN NELAYAN DI KELURAHAN BAGAN HULU KECAMATAN BANGKO KABUPATEN ROKAN HILIR", Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, 2020

Publication

<1 %

22

Tomi Ramadona, Pareng Rengi, Fanny Septya. "PEMETAAN FAKTOR KUNCI PENGEMBANGAN EKONOMI PERIKANAN: STUDI KOMPARATIF PADA TIGA KABUPATEN DI PROVINSI RIAU", Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, 2019

Publication

<1 %

23

Anita Padang, Erika Lukman, Madehusen Sangadji. "Komposisi makanan dalam lambung teripang", Agrikan: Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan, 2014

Publication

<1 %

24

Brama Djabar, Rignolda Djamaluddin, Royke Rampengan. "Morfometri lereng kawasan sub-litoral pantai Malalayang II Kota Manado", JURNAL PESISIR DAN LAUT TROPIS, 2017

Publication

<1 %

25

Roger R Tabalessy. "Economic value analysis of mangrove forest ecosystems in Sorong,

<1 %

West Papua Province", AQUATIC SCIENCE & MANAGEMENT, 2014

Publication

26

Samuel A Paembonan, B Bachtiar, M Ridwan. "Sustainable forest management through natural mangrove regeneration on Pannikiang Island, South Sulawesi", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020

Publication

<1 %

27

Yoonmo Koo, Hyeongsik Kang, Misuk Lee. "An Economic Value for Construction of Ecological Stream in Hong Cheon Area, Korea1a", Korean Journal of Environment and Ecology, 2014

Publication

<1 %

28

Irawan Waluyo Jati, Rudhi Pribadi. "Economic Valuation as an Instrument to Determine The Management Strategy of Baros Mangrove Forest, Bantul, Yogyakarta, Indonesia", E3S Web of Conferences, 2018

Publication

<1 %

29

Mega S Apena, Siti Suhaeni, Vonne Lumenté. "ANALISIS FINANSIAL USAHA PENGOLAHAN IKAN CAKALANG ASAP DI KELURAHAN SINDULANG SATU", AKULTURASI (Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan), 2016

Publication

<1 %

30

Muhammad Yusran Boynauw, Ridwan Lasabuda, Unstain N. W. J. Rembet. "Study on Ecological Economic Benefits of Mangrove in Sauk Village, Lolak Sub-district, Bolaang Mongondow District", JURNAL ILMIAH PLATAX, 2017

Publication

<1 %

31

N Purida, M P Patria. "Economic valuation of mangrove ecosystem in Cilamaya Wetan, Karawang, West Java", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2019

Publication

<1 %

32

Zamdial Zamdial, Dede Hartono, Ari Anggoro, Ali Muqsit. "VALUASI EKONOMI EKOSISTEM TERUMBU KARANG DI PULAU ENGGANO, KABUPATEN BENGKULU UTARA, PROVINSI BENGKULU", JURNAL ENGGANO, 2019

Publication

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off