ANALISIS VALUASI EKONOMI SUMBERDAYA EKOSISTEM MANGROVE DI TAMAN NASIONAL SEMBILANG KABUPATEN BANYUASIN SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA

Oleh :

M FADLURROHMAN ASH RAFFI

08051281722046

JURUSAN ILMU KELAUTAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDERALAYA

2021

ANALISIS VALUASI EKONOMI SUMBERDAYA EKOSISTEM MANGROVE DI TAMAN NASIONAL SEMBILANG KABUPATEN BANYUASIN SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA

Oleh :

M FADLURROHMAN ASH RAFFI

08051281722046

JURUSAN ILMU KELAUTAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA

2021

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS VALUASI EKONOMI SUMBERDAYA EKOSISTEM MANGROVE DI TAMAN NASIONAL SEMBILANG KABUPATEN BANYUASIN SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Diajukan Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA

Oleh :

MUHAMMAD FADLURROHMAN ASHRAFFI

08051281722046

Inderalaya, Oktober 2021

Pembimbing II	Pembimbing I
Afan Absori, ST., MM	**Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si**
NIP. 197704162002121005	**NIP. 197808312001122003**

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

T. Zia Ulqodry, ST., M.Si., Ph.D

NIP. 197709112001121006

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Ini Diajukan Oleh:

Nama	: Muhammad Fadlurrohman Ash Raffi
NIM	: 08051281722046
Jurusan	: Ilmu Kelautan
Judul Skripsi	: Analisis Valuasi Ekonomi Sumberdaya Ekosistem Mangrove di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

DEWAN PENGUJI

Ketua	:	Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si NIP. 197808312001122003	(.....)
Anggota	:	Afan Absori, ST., MM NIP. 197704162002121005	(.....)
Anggota	:	T. Zia Ulqodry, ST., M.Si., Ph.D NIP. 197709112001121006	(.....)
Anggota	:	Dr. Fauziyah, S.Pi NIP. 197512312001122003	(.....)

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal : 12 Oktober 2021

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Muhammad Fadlurrohman Ash Raffi, 08051281722046** menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun di Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini yang berasal dari penulis lainnya, baik yang dipublikasi ataupun tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Inderalaya, 12 Oktober 2021

M F Ash Raffi
(08051281722046)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Mummad Fadlurrohman Ash Raffi
NIM	: 08051281722046
Jurusan	: Ilmu Kelautan
Fakultas	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya	: Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (***Non-exclusive Royalty Free Right***) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis Valuasi Ekonomi Sumberdaya Ekosistem Mangrove di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/ formatkan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis pertama/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Indralaya, Oktober 2021

M F Ashraffi
08051281722046

ABSTRAK

Muhammad Fadlurrohman Ash Raffi. 08051281722046. Analisis valuasi ekonomi sumberdaya ekosistem mangrove di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan.

(Pembimbing: Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si dan Afan Absori, ST., MM)

Ekosistem mangrove di TNS memiliki manfaat langsung dan manfaat tidak langsung. Peningkatan kebutuhan akan potensi sumberdaya mangrove menyebabkan masalah seperti penebangan liar, penggunaan alat tangkap ikan terlarang, dan kebakaran hutan sehingga dibutuhkan kajian untuk kebijakan pengelolaan pemanfaatan potensi ekosistem mangrove. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis pemanfaatan di TNS dan melakukan analisis valuasi ekonomi sumberdaya mangrove. Penentuan jumlah responden dan pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode Nomogram Harry King. Wawancara dilakukan dengan menggunakan kuisioner. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah manfaat langsung dengan nilai sebesar Rp 35.136.394.247.304/tahun, manfaat tidak langsung sebesar Rp 1.658.273.043.153/tahun, manfaat pilihan dengan nilai sebesar Rp 18.163.541.318/tahun, manfaat keberadaan sebesar Rp 72.058.904.463/tahun dan manfaat total sebesar Rp 36.884.889.736.238 /tahun atau Rp 442.015.767/ha/tahun dengan luas tutupan mangrove sebesar 83.447 ha/tahun.

Kata Kunci: Ekosistem mangrove, TNS, valuasi ekonomi, Nomogram Harry King.

Inderalaya, 12 Oktober 2021

Pembimbing II	**Pembimbing I**
Afan Absori, ST., MM	**Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si**
NIP. 197704162002121005	**NIP. 197808312001122003**

Mengetahui
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

T. Zia Ulqodry, ST., M.Si., Ph.D
NIP. 197709112001121006

ABSTRACT

Muhammad Fadlurrohman Ash Raffi. 08051281722046. Economic valuation analysis of mangrove ecosystem resources in Sembilang National Park, Banyuasin Regency, South Sumatra.

(Supervisor : Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si and Afan Absori, ST., MM)

Mangrove ecosystem in TNS has direct and indirect benefits. The increasing need for potential mangrove resources causes problems such as illegal logging, the use of illegal fishing gear and forest fires, so a study is needed for management policy of the potential utilization of mangrove ecosystems. This study aims to identify the types of utilization in TNS and analyze the economic valuation of mangrove resources. Determination of the number of respondents and data collection in this study using the Harry King Nomogram method. Interviews were conducted using questionnaires and discussing with community leaders in TNS. The data obtained were analyzed descriptively and quantitatively. The results obtained in this study are direct benefits with a value of Rp. 35.136.394.247.304 /year, indirect benefits of Rp. 1.658.273.043.15 /year, optional benefits of Rp. 18.163.541.318 /ha /year, existence benefits amounting to Rp 72.058.904.463 /year and a total benefit of Rp. 36.884.889.736.238 year or Rp. 442.015.767 /ha /year with a mangrove area of 83.447 ha /year.

Keywords: Mangrove ecosystem, TNS, economic valuation, Harry King Nomogram.

Inderalaya, 12 Oktober 2021

Supervisor II	**Supervisor I**
Afan Absori, ST., MM	**Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si**
NIP. 197704162002121005	**NIP. 197808312001122003**

Mengetahui
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

T. Zia Ulqodry, ST., M.Si., Ph.D
NIP. 197709112001121006

RINGKASAN

Muhammad Fadlurrohman Ash Raffi. 08051281722046. Analisis valuasi ekonomi sumberdaya ekosistem mangrove di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan.

(Pembimbing: Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si dan Afan Absori, ST., MM)

Taman Nasional Sembilang merupakan salah satu dari beberapa Taman Nasional di Indonesia dalam telah ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan No.95/Kpts-II/2003 tanggal 19 Maret 2003 dengan luas 202.896.31 ha yang berada di Kabupaten Banyuasin dan Musi Banyuasin. Taman Nasional Sembilang memiliki ekosistem mangrove dengan luas tutupan sebesar ± 83.447,23 Ha hasil kajian Universitas Sriwijaya pada tahun 2019.

Ekosistem mangrove memiliki manfaat langsung hasil perikanan dan hasil hutan. Manfaat tidak langsung berupa manfaat pencegah intrusi air laut dan serapan karbon sedimen mangrove. Sumberdaya ekosistem mangrove dapat menjadi nilai jual dan meningkatkan ekonomi masyarakat (Theresia *et al*. 2015). Meningkatnya kebutuhan masyarakat akan sumberdaya ekosistem mangrove menyebabkan masalah seperti penebangan liar, penggunaan alat tangkap ikan terlarang dan kebakaran hutan sehingga analisis valuasi ekonomi perlu dilakukan untuk kebijakan pengelolaan pemanfaatan potensi ekosistem mangrove.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2020 dan berlokasi di Taman Nasional Sembilang, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini telah mendapatkan izin dari pengelola Taman Nasional Sembiang. Penentunan jumlah responden dan pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode Nomogram Harry King dan wawancara kepada masyarakat.

Nilai manfaat langsung sumberdaya ekosistem mangrove di Taman Nasional Sembilang adalah sebesar Rp 35.136.394.247.304 /tahun terdiri dari hasil ikan dan hasil hutan, manfaat tidak langsung sebesar Rp 1.658.273.043.153 /tahun berupa pencegah intrusi air laut dan serapan karbon sedimen, manfaat pilihan sebesar Rp 18.163.541.318 /tahun, manfaat keberadaan sebesar Rp 72.058.904.463 /tahun dan nilai manfaat total sebesar Rp 36.884.889.736.238 per tahun atau Rp 442.015.767 /ha /tahun dengan luas tutupan mangrove sebesar 83.447 ha.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbilalamin, segala puji bagi Allah SWT, tuhan semesta alam. Puji syukur kepersembahkan padamu ya Allah, yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang dan dengan kasih mu engkau berikan aku kesehatan dan kesempatan untuk menyelesaikan Karya Ilmiah/Skripsi ini dengan proses yang menjadikan aku seseorang yang bersyukur atas nikmat dan karuniamu atas ilmu yang engkau berkati dan ridhoi, *Amiin*. Shalawat serta salam tak lupa penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW hingga kita mendapatkan *syafaat* di *yaumil akhir*. *Amiin Yaa Robbal 'Alamin*. Saya persembahkan rasa terimakasih pada halaman persembahan ini untuk orang-orang yang telah membantu saya untuk menyelesaikan Skripsi dan menyelesaikan program Pendidikan Sarjana di Universitas Sriwijaya.

- Kepada kedua orang tua saya **Susfa Erienta** dan **Rosmawati** yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu mengingatkanku akan 5 waktu, dan selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Terima kasih Ummi terimah kasih Abi atas semua yang telah engkau berikan semoga diberi kesehatan dan panjang umur agar dapat menguatkanku dan menemani langkah kecilku dan adikku **Ghifari** untuk mencapai kesuksesan baik dunia dan akhirat.
- Kepada Mama Et dan Papa, terimakasih banyak telah memberi nasihat dan menjaga perjalanan Raffi selama kurang lebih 4 tahun dalam menyelesaikan Pendidikan di Universitas Sriwijaya. Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan dan selalu berada didalam perlindungan-Nya
- Kepada seluruh keluarga besar saya, Mamak dan tante saya yang sudah memberikan doa-doanya untuk saya sehingga saya mampu untuk menyelsaikan Skripsi dan Pendidikan Sarjana.
- Kepada Ibu Dr. Fauziyah, S. Pi selaku pembimbing akademik. Raffi ucapkan terimakasih sebesar-besarnya atas bimbingan yang ibu berikan selama menjadi mahasiswa di Jurusan Ilmu Kelautan Universitas Sriwijaya. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang ibu berikan dan selalu berada di dalam lindungan-Nya.

- Terimakasih sebesar-besarnya Raffi ucapkan kepada Bapak dan Ibu dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tenaganya dalam membantu Raffi menyelesaikan skripsi dan Pendidikan sarjana, teruntuk:
  - Kepada Ibu Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si Raffi ucapkan terimakasih kepada Ibu atas kebaikan dan bimbingannya untuk menyelesaikan skripsi. Banyak sekali cobaan seperti kurangnya hasil penelitian dan pemahaman Raffi dalam penyelesaian skripsi tapi Ibu tetap sabar dan tetap membantu. Saya mohon maaf jika selama proses ini ada tutur kata dan perbuatan yang tidak berkenan bagi Ibu. Terimakasih Ibu Fitri dan semoga kebaikan yang Ibu berikan kelak dibalas oleh Allah SWT dan selalu berada dalam perlindungan-Nya.
  - Kepada Bapak Afan Absori, ST., MM Raffi ucapkan terimakasih atas waktu dan tenaga yang telah diberikan dalam membantu Raffi menyelesaikan skripsi ini. Senang rasanya bisa menjadi mahasiswa bimbingan Bapak karena ilmu yang telah diberikan khususnya pengetahuan tentang Taman Nasional Sembilang. Raffi mohon maaf jika ada tutur kata dan perbuatan yang tidak berkenan dan semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah Bapak berikan, *Amiin Yaa Robbal 'Alamin*
- Terimakasih sebesar-besarnya Raffi ucapkan kepada Bapak dan Ibu dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan tenaganya dalam membantu Raffi menyelesaikan skripsi dan Pendidikan sarjana, teruntuk:
  - Kepada Bapak T. Zia Ulqodry, ST., M.Si., Ph.D Raffi ucapkan terimakasih sebesar-besarnya atas waktu dan tenaga yang telah diberikan kepada Raffi untuk menguji dan membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini terutama saat membahas hasil serapan karbon sedimen mangrove dimana Bapak turut meluangkan waktu untuk Raffi. Terima kasih atas ilmu yang diberikan semoga kebaikan yang telah diberikan dibalas oleh Allah SWT dan diberikan kesehatan serta selalu berada dalam perlindungan-Nya.
  - Kepada Ibu Dr. Fauziyah, S. Pi Raffi ucapkan terimakasih banyak kepada ibu atas bimbingannya kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini untuk menjadi lebih baik lagi dan semoga dibalas oleh Allah SWT, *Amiin*.

- Kepada orangtua saya sekaligus bapak dan ibu dosen Ilmu Kelautan yang terbaik dan saya cintai, Bapak Tengku Zia Ulqodry, Ph.D,Bapak Andi Agussalim, M.Sc, Bapak Heron Surbakti, M.Si., Bapak Melki M.Si, Bapak Gusti Diansyah, S.Pi., M.Sc, Bapak Rezi Apri, M.Si, Bapak Beta Susanto Barus, S.Pi., M.Si, Bapak Dr.Muhammad Hendri M,Sc., Bapak Dr. Rozirwan, M.Sc., Ibu Isnaini, M.Si, Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri.
- Terkhusus orangtua saya di Laboratorium Eksplorasi Sumberdaya dan Akustik Kelautan Ibu Fitri Agustriani, M.Si, Ibu Dr. Fauziyah, S. Pi, dan Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si yang telah memberikan ilmu selama kuliah di Jurusan Ilmu Kelautan, semoga ilmu yang telah diberikan menjadi *Amal Jariyah* bagi bapak dan ibu dosen.
- Kepada babe Marsai dan Pak Minarto Raffi ucapkan terimakasih banyak karena telah membantu dalam segala macam bentuk urusan administrasi dan memberi masukan kepada saya. Semoga kebaikan yang telah diberikan dibalas oleh Allah SWT, *Amiin*.
- TNS 2020. Tim sekaligus kawan-kawan saya (Remi Akbarimansyah, Sri Wulandari, Brenda Sellyndia, Novrialdi, Abizard Waskita Walen, Nita Puspita Sari, Agung Sianturi, Agung Setiawan, Kevin Pangestu M, M Dicky Armando, kak Amanda Astri Pratiwi Febrianti, kak Edo Arnando dan bang Rinaldo Agustan). Saya ucapkan terimakasih banyak atas perjuangan, tantangan dan pengalaman kita semua dalam melaksanakan penelitian ini. Semoga Allah SWT membalas segala jerih payah dan kebaikan yang telah kalian berikan, *Amiin*.

SPESIAL

- Ilmu Kelautan 2017 Universitas Sriwijaya, almamaterku **"TRITEIA"**. Senang rasanya bisa menjadi bagian dari keluarga ini, bertemu dengan saudara/i dari asal dan pribadi yang berbeda. Keberadaan kalian mengajariku pengetahuan tentang kehidupan akademik dan sosial baik bagaimana sikap di perkuliahan dan kepedulian sesama keluarga dijurusan. Terimakasih telah menerimaku sebagai satu dari kalian dan senang rasanya telah melalui ini selama kurang lebih 4 tahun merasakan susah dan senang berama. Mohon

maaf jika tutur kata dan perbuatanku mungkin menyakiti hati kawan-kawan. Semoga kebaikan kalian semua dibalas oleh Allah SWT dan selalu berada pada lindungan-Nya. Sukses selalu *Comrade*.

- ”**THE BRINGAS**”. Bukan geng, tapi entah kenapa lingkaran persaudaraan ini terasa nyaman bagiku. Kedatangan pertama ku bertemu kalian seperti sudah direnacanakan agar terus bersama sampai pendidikan ini berakhir dan mungkin sampai tua nanti, *Amiin*. Banyak hal yang kupelajari dari kalian dan tentu saja banyak juga kesalahanku baik perbuatan maupun kata yang semoga dimaafkan. Pengalaman mulai dari hal baik dan hal buruk (bagi mereka yang menilai buruk) yang telah dilalui rasanya tidak merugikan kita justru semakin menguatkan persaudaraan ini membuatku ingin berterimakasih karena telah menerimaku sebagai satu dari lingkaran ini. Saudaraku “**THE BRINGAS”** (Jamet, Jhon, Aken, Jak, Koko, Ngeng, Doyok, Opek, Kempes, Pra Anggi, David, Jazes, Cengki, Bagong, Dokter Agi, dan Ojik) terimakasih banyak dan semoga kita Kembali dipertemukan dengan sukses, sehat dan selalu berada di dalam perlindungan-Nya, *Amiin*.
- **R A**, perempuan dari jurusan Fisika 2017, sesorang yang peduli, baik cantik dan banyak membantu dalam perjalan 4 tahun ini. Terimakasih atas semua kebaikan dan kepedulian yang diberikan selama ini dan maaf jika tak banyak yang bisa kuberikan dan perbuatan maupun kata yang mungkin telah menyakiti hati. Semoga kebaikan kamu dibalas oleh Allah SWT dengan kesuksesan, kesehatan, kebahagiaan dan semoga selalu berada dalam lindungan-Nya. Semangat untuk Pendidikan selanjutnya yaa 😊 , See you.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi dengan judul "Analisis Valuasi Ekonomi Sumberdaya Ekosistem Mangrove di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan". Diharapkan melalui skripsi ini dapat memberikan pegetahuan lebih kepada pembaca akan nilai ekonomi yang dirasakan oleh masyarakat dari manfaat langsung dan tidak langsung potensi sumberdaya ekosistem mangrove di Taman Nasional Sembilang

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun agar selanjutnya dapat memperbaiki menjadi yang lebih baik. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa kelautan pada khususnya dan bagi masyarakat luas umumnya.

Inderalaya, 5 September 2021

M F Ash Raffi
08051281722046

DAFTAR ISI

Halaman

SKRIPSI ..... **ii**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**

RINGKASAN ..... **ix**

DAFTAR ISI ..... **xv**

DAFTAR TABEL ..... **xvii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xviii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xix**

I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 3

1.3 Tujuan 4

1.4 Manfaat 5

II TINJAUAN PUSTAKA **6**

2.1 Ekosistem Mangrove 6

2.2 Valuasi Ekonomi 8

2.3 Serapan Karbon Pada Sedimen Mangrove 9

III METODOLOGI **9**

3.1 Waktu dan Tempat 9

3.2 Alat dan Bahan 9

3.2.1 Di Lapangan 9

3.2.2 Di Laboratorium 10

3.3 Metode Penelitian 10

3.3.1 Pengumpulan Data Responden 10

3.3.2 Pengambilan Sampel Sedimen Mangrove 12

3.4 Analisis Valuasi Ekonomi 16

3.4.1 Nilai Manfaat Langsung (*Direct Use Value*) 16

3.4.2 Nilai Manfaat Tak Langsung (*Indirect Use Value*) 17

3.4.3 Manfaat Pilihan 18

3.4.4 Nilai Keberadaan 18

3.4.5 Nilai Ekonomi Total 18
3.5 Analisa Data 19

IV HASIL DAN PEMBAHASAN 19
4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian 19
4.2 Manfaat Langsung 20
4.2.1 Manfaat Langsung Perikanan 22
4.2.2 Manfaat Langsung Hutan 28
4.2.3 Manfaat Langsung Ekowisata 32
4.3 Manfaat Tidak Langsung 33
A. Nilai Manfaat Pencegah Intrusi Air Laut 33
B. Nilai Manfaat Serapan Karbon Sedimen Mangrove 34
4.4 Manfaat Pilihan 37
4.5 Manfaat Keberadaan 37
4.6 Nilai Ekonomi Total 39

V KESIMPULAN DAN SARAN 44
5.1 Kesimpulan 44
5.2 Saran 44

DAFTAR PUSTAKA 45
LAMPIRAN 49

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

Tabel 1. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian di lapangan 9
Tabel 2. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian di Laboratorium 10
Tabel 3. Nilai Manfaat Langsung Hasil Ikan 22
Tabel 4. Nilai Manfaat Langsung Udang Petak 23
Tabel 5. Manfaat Langsung Kerang 24
Tabel 6. Nilai Manfaat Langsung Udang Nelayan Sondong 25
Tabel 7. Manfaat Langsung Rajungan 26
Tabel 8. Manfaat Perikanan Tambak 27
Tabel 9. Manfaat Langsung Kayu 29
Tabel 10. Manfaat Langsung Kayu Bakar 30
Tabel 11. Manfaat Langsung Nypa 30
Tabel 12. Manfaat Langsung Hasil Madu 31
Tabel 13. Manfaat Langsung Simaksi 32
Tabel 14. Manfaat Tidak Langsung Pencegah Intrusi 33
Tabel 15. Estimasi Cadangan karbon sedimen 34
Tabel 16. Nilai Ekonomi Serapan Karbon Sedimen 36
Tabel 17. Manfaat Keberadaan Menurut Profesi 37
Tabel 18. Manfaat Keberadaan Menurut Tingkat Pendidikan 38
Tabel 19. Nilai Ekonomi Total 39
Tabel 20. Nilai ekonomi Total Hasil Penelitian Sebelumnya 40

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian..... 4
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian 9
Gambar 3. Nomogram Harry King (Sugiyono, 2013) 11
Gambar 4.. Lokasi Pengambilan Sampel Sedimen di Dusun Sembilang 12
Gambar 5. Lokasi Pengambilan Sampel Sedimen di Sungai Barong 12
Gambar 6. Titik Pengambilan Sampel Sedimen dalam Transek..... 13
Gambar 7. Kondisi Pemukiman Masyarakat di Dusun Sembilang..... 19
Gambar 8. Fasilitas Pendidikan (SDN) dan Fasilitas kesehatan (Bidan)..... 20
Gambar 9. Manfaat Langsung Perikanan di Taman Nasional Sembilang 21
Gambar 10. Manfaat Langsung Perikanan di Taman Nasional Sembilang 21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

Lampiran 1. Rata-rata Manfaat Hasil Ikan 49
Lampiran 2. Rata-rata Manfaat Hasil Udang Petak 50
Lampiran 3. Rata-rata Manfaat Hasil Kerang 51
Lampiran 4. Rata-rata Manfaat Hasil Udang 52
Lampiran 5. Rata-rata Manfaat Hasil Rajungan 53
Lampiran 6. Rata-rata Manfaat Hasil Budidaya Tambak 54
Lampiran 7. Rata-rata Manfaat Hasil Kayu 55
Lampiran 8. Rata-rata Manfaat Hasil Kayu Bakar 56
Lampiran 9. Rata-rata Manfaat Hasil Daun Nypa 57
Lampiran 10. Rata-rata Manfaat Hasil Madu 58

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu dari beberapa negara yang mempunyai ekosistem mangrove dengan luasan mencapai 3.489.140,68 ha dan terdapat di sepanjang 95.181 km di garis pantai Indonesia (Giri *et al* 2011). Luasan ini kemudian menjadikan Indonesia sebagai negara dengan luas area mangrove terbesar di tingkat ASEAN (Supriharyono, 2000). Sebaran ekosistem mangrove tersebut salah satunya terdapat di Provinsi Sumatera Selatan yaitu Taman Nasional Sembilang.

Taman Nasional Sembilang sesuai ketetapan surat dari BPKH II nomor: S.270/BPKH II/PKH/PLA.0/7/2019 tanggal 2 Juli 2019 terkait peta dan luasan yang menyebutkan bahwa Taman Nasional Sembilang memiliki luas ± 267.592,42 Ha. Secara geografis Taman Nasional Sembilang (TNS) berada di titik koordinat 104˚11'-104˚57' Bujur Timur dan 01˚38'- 02˚28' Lintang Selatan. Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya menyebutkan bahwa pengelolaan Taman Nasional Sembilang dilakukan berdasarkan sistem zonasi. Zonasi menurut Balai Taman Nasional Berbak dan Sembilang (2020) adalah pembagian dalam kawasan taman nasional berdasarkan potensi melihat dari aspek ekonomi, sosial dan budaya masyarakat.

Sistem pembagian wilayah yang ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 56 Tahun 2006 tentang Pedoman Zonasi Taman Nasional Menteri Kehutanan untuk seluruh Taman Nasional yang ada di Indonesia dengan tujuan memanfaatkan potensi yang dimiliki oleh wilayah konservasi dengan tetap menjaga kelestarian ekosistemnya. Penentuan zonasi dilakukan menurut peraturan yang berlaku dengan beberapa tahapan yaitu persiapan, pengumpulan dan analisis data, penyusunan draft rancangan zonasi, konsultasi publik, pengiriman dokumen, tata batas dan penetapan.

Zonasi pengelolaan Taman Nasional Sembilang terbagi menjadi beberapa zona yaitu zona inti, zona rimba, zona pemanfaatan, zona rehabilitasi, zona khusus dan zona tradisional. Zonasi pada Taman Nasional Sembilang menurut Balai Taman Nasional Berbak dan Sembilang (2020) yang didalamnya terdapat aktivitas masyarakat yaitu zona tradisional, zona pemanfaatan, dan zona khusus.

Taman Nasional Sembilang secara internasional memiliki status yang dikenal dibeberapa negara sebagai Ramsar site, cagar biosfer, East Asian Australasia Flyway Partnership (EAAFP), Important Bird Area (IBA), Tiger Conservation Landscape dan secara nasional sebagai Kawasan strategis nasional. Status ini diakui secara resmi dalam beberapa kebijakan dan ketetapan pemerintah.

Ekosistem mangrove memiliki manfaat langsung seperti hasil perikanan, hasil hutan, hasil pertambakan dan manfaat tidak langsung yaitu pencegah intrusi air laut, pencegah abrasi laut dan cadangan karbon sedimen mangrove. Kariada dan Irsadi (2014) mengatakan mangrove memiliki peranan penting dalam meningkatkan hasil perikanan karena ekosistem mangrove adalah tempat berkembang biak dan memijah bagi beberapa jenis ikan, kerang, kepiting dan udang.

Manfaat langsung lainnya yang dapat diperoleh dari ekosistem mangrove adalah manfaat hasil hutan berupa kayu. Utomo *et al*. (2017) mengatakan bahwa mangrove dapat digunakan sebagai kayu bakar, bahan pembuatan arang kayu, dan bahan bangunan. Hasil hutan ekosistem mangrove menjadi kebutuhan bagi masyarakat karena hasil hutan dapat menjadi nilai jual dan meningkatkan ekonomi masyarakat yang memanfaatkannya (Theresia *et al*. 2015).

Ekosistem mangrove juga memiliki peran penting dalam mengurangi konsentrasi gas karbondioksida (CO_2). Mahasani *et al*. (2015) menyatakan bahwa mangrove menyerap CO_2 melalui proses fotosintesis kemudian menyimpan karbon dalam bentuk biomassa. Ekosistem mangrove dapat menyimpan cadangan karbon pada sedimen seperti yang dikatakan Kepel *et al*. (2017) bahwa sedimen menjadi salah satu penyimpan cadangan karbon sehingga menjadi nilai manfaat tidak langsung dari sumberdaya mangrove.

Keanekaragaman dan potensi sumberdaya mangrove yang tinggi di Taman Nasional Sembilang memerlukan suatu upaya untuk menjaga ekosistem ini agar dapat dipertahankan fungsi ekosistemnya menggunakan analisis valuasi ekonomi. Fauzi (1999) mengatakan analisis valuasi ekonomi merupakan suatu upaya untuk menghasilkan nilai kuantitatif terhadap barang dan jasa yang disediakan oleh sumber daya alam dan lingkungan. Muntalif *et al*. (2013) mengemukakan bahwa upaya kajian nilai ekonomi sumberdaya mangrove sangat diperlukan bagi penentuan kebijakan pengelolaan manfaat mangrove yang berkelanjutan

1.2 Perumusan Masalah

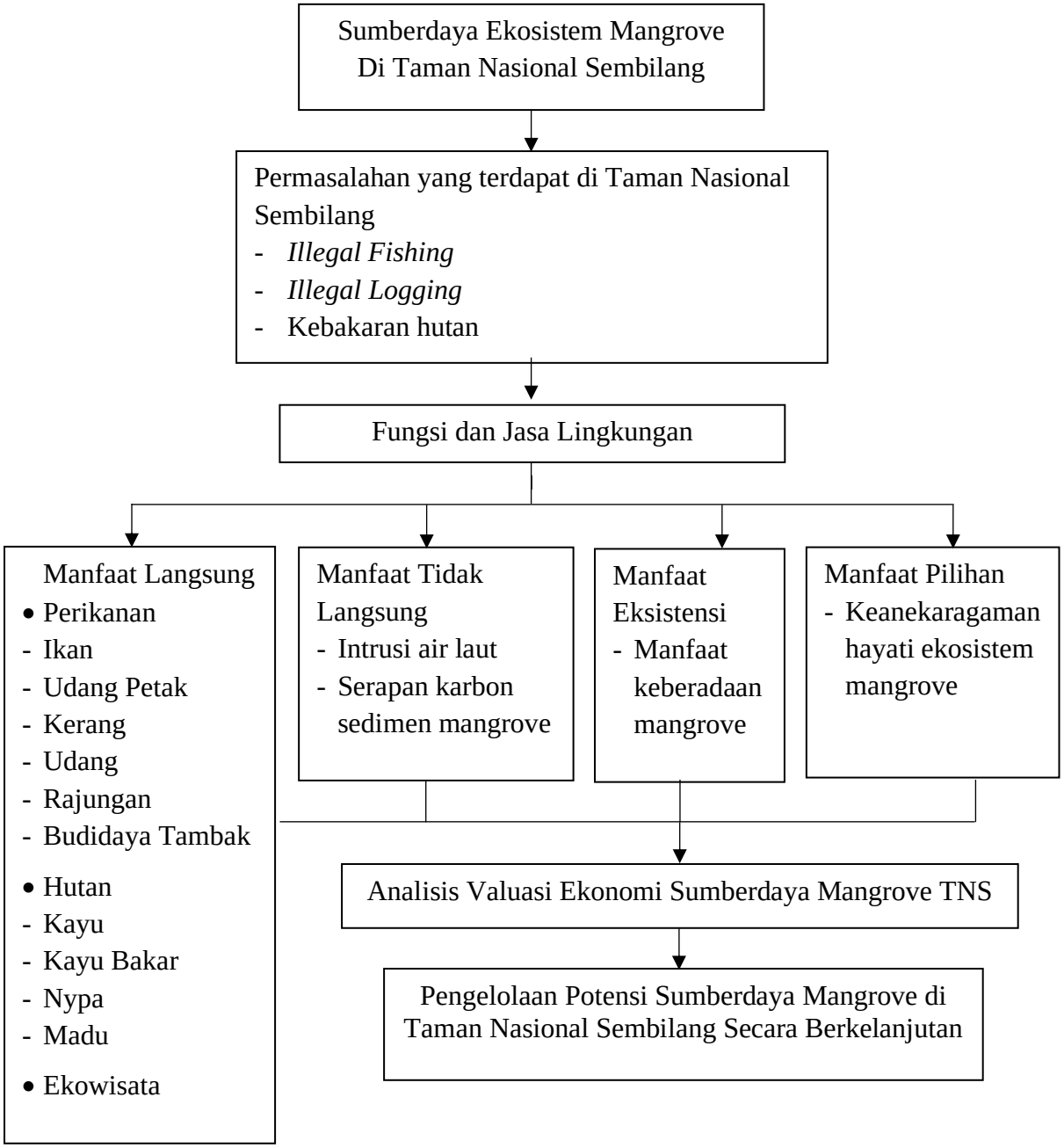
Ekosistem mangrove seperti yang dikatakan Maulida *et al*. (2019). dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk kegiatan, perikanan tangkap dan perikanan budidaya seperti tambak. Ekosistem mangrove memiliki manfaat yang tidak langsung dirasakan oleh masyarakat yaitu sebagai penahan abrasi dari gelombang laut dan sebagai tempat pengasuhan, mencari makan dan pemijahan biota perairan. Potensi yang dihasilkan ekosistem mangrove merupakan aset yang besar untuk meningkatkan ekonomi daerah apabila dilestarikan dengan baik.

Ekosistem mangrove memiliki manfaat tidak langsung sebagai penyerap karbon yang tersimpan pada sedimen. Sedimen pada ekosistem mangrove memiliki kemampuan untuk menyerap karbon lebih tinggi dari pada tegakan mangrove. Pernyataan ini sesuai dengan hasil penelititan yang dilakukan oleh Azzahra *et al*. (2020) dimana kandungan karbon yang ada pada tegakan mangrove sebesar 190,257 ton/ha dengan tingkat kemampuan penyerapan karbon dioksida dari atmosfer sebesar 697,607 ton/ha. Kandungan karbon pada sedimen mangrove sebesar 480,608 ton/ha dengan kemampuan menyerap karbon dioksida dari atmosfer sebesar 1762,218 ton/ha.

Sumberdaya mangrove memberikan potensi yang besar bagi masyarakat untuk memanfaatkan sumberdaya yang tersedia akan tetapi, masih terdapat tindakan yang salah dalam memanfaatkan potensi hasil perikanan dan hasil hutan seperti *illegal fishing*, *illegal logging*, penggunaaan alat tangkap terlarang, penebangan liar secara besar-besaran dan kebakaran hutan yang dapat merusak kondisi ekosistem mangrove baik perairan maupun hutan.

Mengingat besarnya potensi sumber daya mangrove yang tersedia dan tindakan dalam memanfaatkannya. Muntalif *et al*. (2013) mengemukakan bahwa upaya kajian nilai ekonomi sumberdaya ekosistem mangrove sangat diperlukan bagi penentuan kebijakan pengelolaan. Rumusan masalah terkait penelitian dan skema kerangka pemikiran ini disajikan dalam bentuk diagram alir pada Gambar 1.

1. Potensi apa saja dari sumberdaya ekosistem mangrove yang dimanfaatkan oleh masyarakat di Taman Nasional Sembilang?
2. Berapa nilai valuasi ekonomi dari manfaat sumberdaya ekosistem mangrove secara total?



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi jenis-jenis pemanfaatan ekosistem mangrove di Taman Nasional Sembilang
2. Analisis valuasi ekonomi sumberdaya mangrove di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan

1.4 Manfaat

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai valuasi sumberdaya ekosistem mangrove dan jenis-jenis pemanfaatan secara langsung dan tak langsung terhadap potensi ekonomi masyarakat di sekitar Taman Nasional Sembilang
2. Sebagai bahan masukan bagi pengambil kebijakan dalam mengelola kawasan Taman Nasional Sembilang dan referensi pada penelitian selanjutnya

DAFTAR PUSTAKA

Alikodra HS. 2018. Konservasi Burung Air, Perjuangan Melawan Kepunahan. Bogor : IPB Press.

Anggara AA. 2018. Aspek Hukum Pelestarian Lahan Basah pada Situs Ramsar di Indonesia (Studi terhadap Implementasi Konvensi Ramsar 1971 di Taman Nasional Tanjung Puting). *Mimbar Hukum* Vol. 30 (2) : 247-249.

Annisa NR. 2018. Valuasi ekonomi sumber daya hutan mangrove di desa Tongke-tongke Kecamatan Sinjai Timur [skripsi]. Makassar: Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Alauddin Makassar. 70 hal.

Arta PT, Defri YM, Mardhiansyah. 2015. Minat masyarakat Desa Lubuk Muda Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis terhadap pemanfaatan Nira Nipah (Nypa Fruticans Wurmb.) sebagai bahan baku Bioetanol untuk alternatif bahan bakar *JOM FAPERTA* Vol. 2 (2) : 4-15.

Bahij AL. 2011. Perubahan luasan hutan mangrove dan partisipasi masyarakat dalam pelestarian hutan mangrove di kawasan Segara Anakan Jawa Tengah [Tesis]. Universitas Indonesia. Jakarta. 82 hlm.

Dewanti NP, Muslim, Prihatiningsih WR. 2016. Analisis kandungan karbon organik total (Kot) dalam sedimen di Perairan Sluke Kabupaten Rembang. *Oseanografi* Vol. 5 (2) : 207.

Donato DC, Kauffman JB, Murdiyarso D, Kurnianto S, Stidham M, dan Kanninen M. 2012. Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics. Australia: Nature Geoscience.

Fauzi, A. 1999. *Teknik Valuasi Mangrove. Bahan Pelatihan Management for Mangrove Forest Rehabilitation*. Institut Pertanian Bogor: Bogor.

Giri C, Ochieng E, Tieszen L, Zhu Z, Singh A, Loveland T, Masek J, Duke N. 2011. Status and distribution of mangrove forests of the world using earth observation satellite data. *Global Ecology and Biogeography* Vol. 20 (1) : 154-159.

Hakim MA, Martuti NKT, Irsadi A. 2016. Estimasi stok karbon mangrove di Dukuh Tapak Kelurahan Tugurejo Kota Semarang. *Life Science* Vol. 5 (2) : 87-88.

Hogarth PJ. 2002. *The Biology of Mangroves*. *The Quarterly Review of Biology*. The Chicago of University Press: Chicago. 132-136.

Hooijer AM, Silvius H, Wösten S. 2006. Peat CO_2, Assessment of CO_2 Emission from Drained Peatlands in SE Asia. Wetland International and Delft Hydraulics report Q3943.

Howard J, Hoyt S, Isensee K, Pidgeon E, Telszewski M. 2014. *Coastal Blue Carbon: Methods for Assessing Carbon Srocks and Emission Factors in Mangroves, Tidal Salt Marshes, and Seagrass Meadows*. Virgina, USA: The Blue Carbon Initiative. hal: 52-58.

Howes J, Bakewel D, Noor YR. 2003. Panduan Studi Burung Pantai. Bogor : Wetland International-Indonesia Programme.

Indrayanti MD, Fahrudin A, Setiobudiandi I. 2015. Penilaian jasa ekosistem mangrove di Teluk Blanakan Kabupaten Subang. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* Vol. 20 (2) : 91-93.

Irwan P, Bangsawan R. 2017. *Fascinating Banyuasin Destinasi Wisata Unggulan Kabupaten Banyuasin*. Banyuasin: Dinas Pendidikan, Pemuda, Olahraga, dan Pariwisata Kabupaten Banyuasin. hlm 2-3.

Jannatul FPA. 2015. Pola persebaran burung pantai di Wonorejo, Surabaya Sebagai Kawasan Important Bird Area (IBA) [skripsi]. Surabaya : Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Julaikha S, Sumiyati L. 2017. Nilai ekologis ekosistem hutan mangrove. *Biologi Tropis* Vol. 17 (1) : 24-30.

Kalitouw WD. 2015. Valuasi ekonomi hutan mangrove di Desa Tiwoho Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara [Skripsi]. Manado: Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi. 12 hal.

Kariada NTM, Irsadi A. 2014. Peranan mangrove sebagai biofilter pencemaran air wilayah tambak bandeng tapak, Semarang. *Manusia dan Lingkungan* Vol. 21 (2). 188-190.

Kepel TL, Ati RN, Rahayu YP, Adi NS. 2018. Pengaruh alih fungsi kawasan mangrove pada sifat sedimen dan kemampuan penyimpanan karbon. *Kelautan Nasional* Vol. 13 (3) : 145-146.

Kepel TL, Suryono DD, Ati RN, Salim HL, Hutahaean AA. 2017. Nilai penting dan estimasi nilai ekonomi simpanan karbon vegetasi mangrove di Kema, Sulawesi Utara. *Kelautan Nasional* Vol. 12 (1) : 20-22.

Kurniawati ND, Pangaribowo EH. 2017. Valuasi ekonomi ekosistem mangrove di Desa Karangsong, Indramayu. *Bumi Indonesia* Vol. 6 (2) : 1-5.

Lestariningsih WA, Soenardjo N, Pribadi R. 2018. Estimasi cadangan karbon pada kawasan mangrove di Desa Timbulsloko, Demak, Jawa Tengah. *Buletin Oseanografi Marina Oktober* Vol. 7 (2): 121-123.

Macintosh DJ, Phillips MJ, Lewis III RR, Clough B. 2002. *Annexes to the: Thematic Review on Coastal Wetland Habitats and Shrimp Aquaculture. Case studies 1-6*. Report prepared under the World Bank, NACA, WWF and FAO Consortium Program on Shrimp Farming and the Environment. Work in Progress for Public Discussion: Consortium. 211 pages.

Mahasani IGAI, Widagti N, Karang IWGA. 2015. Estimasi persentase karbon organik di hutan mangrove bekas tambak, Perancak, Jembrana, Bali. *Marine and Aquatic Sciences* Vol. 1 (1): 14-16.

Mahmud A, Satria A, Kinsen RA. 2015. Zonasi Konservasi untuk Siapa? Pengaturan Perairan Laut Taman Nasional Bali Barat. *Ilmu Sosial dan Politik* Vol. 18 (3) :238-239

Malik A, Fensholt R, Mertz O. 2015. Valuasi ekonomi mangrove sebagai perbandingan dengan budidaya Komersial di Sulawesi Selatan, Indonesia. *Forest* Vol. 6 : 3029 – 3033.

Mandela H, Fahrudin A, Yulianto G. 2020. Valuasi ekonomi jasa ekosistem mangrove di Kecamatan Mandah, Provinsi Riau. *Journal of Economic and Social of Fisheries and Marine* Vol. 7 (20) : 142-145.

Marhayana, Niartiningsih A, Idrus R. 2012. Manfaat ekonomi ekosistem mangrove di Taman Wisata Perairan Padaido Kabupaten Biak Numfor, Papua. Makassar: Universitas Hasanuddin.

Maulida G, Supriharyono, Suryanti. 2019. Valuasi ekonomi pemanfaatan ekosistem mangrove di Kelurahan Kandang Panjang Kota Pekalongan Provinsi Jawa Tengah. *Maquares* Vol. 8 (3) : 133-138.

Muntalif BS, Hasian O, Sembiring E. 2013. Valuasi ekonomi dan upaya pengelolaan hutan mangrove di Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi. *Teknik Lingkungan* Vol. 19 (1) : 83-85.

Niapele S, Hasan MH. 2017. Analisis nilai ekonomi hutan mangrove di Desa Mare Kofo Kota Tidore Kepulauan. *Ilmiah agribisnis dan Perikanan* Vol. 10 (2) : 7-11.

Nugroho TS. 2009. Kajian pengelolaan ekosistem mangrove pada kawasan hutan lindung di Desa Dabong, Kecamatan Kubu Raya, Kalimantan Barat [tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Pertiwi NE. 2018. Valuasi total ekonomi ekosistem mangrove di desa Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik Jawa Timur [skripsi]. Surabaya: Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.

Rencana Pengelolaan Jangka Panjang Taman Nasional Sembilang Periode 2020-2029. 2020. Palembang: Balai Taman Nasional Berbakdan Sembilang.

Rospita J, Zamdial, Renta PP. 2017. Valuasi ekonomi ekosistem mangrove di Desa Pasar Ngalam Kabupaten Seluma. *Enggano* Vol. 2 (1) : 115-117.

Ruitenbeek HJ. 1994. Modelling economy-ecology linkages in mangroves: Economic evidence for promoting conservation in Bintuni Bay, Indonesia. *Ecological Economic* Vol. 10 (3) : 233-235.

Sugiyono. 2013. *Metode penelitian kombinasi (Mixed Method)*. Bandung: Alfabeta.

Theresia, Boer M, Pratiwi NTM. 2015. Status keberlanjutan pengelolaan ekosistem mangrove di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* Vol. 7 (2) : 704-708.

Theresia. 2016. Pengelolaan ekosistem mangrove di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan [tesis]. Bogor: Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. hlm 8.

Ullman R, Bastida VB, Grimsditch G. 2013. Including Blue Carbon in climate market mechanisms. *Ocean & Coastal Management* Vol.83 : 15-17.

Utomo B, Budiastuti S, Muryani C. 2017. Strategi pengelolaan hutan mangrove di Desa Tanggul Tlare Kecamatan Kedung Kabupaten Jepara. *Ilmu Lingkungan* Vol. 15 (2) : 117-123.

Verisandria RJ, Schaduw JNW, Sondak CFA, Ompi M, Rumengan A, Rangan J. 2018. Estimasi potensi karbon pada sedimen ekosistem mangrove di Pesisir Taman nasional Bunaken bagian utara. *Pesisir dan Laut Tropis* Vol. 1 (1) : 81-83.

Widiastuti MMD, Ruata NN, Arifin T. 2016. Valuasi ekonomi ekosistem mangrove di wilayah Pesisir Kabupaten Merauke. *Sosek KP* Vol. 11 (2) : 147-152.

Yunardy S, Kunarso A, Wibowo A, Ayat A, Pirnanda D, Yustian I, Harbi J, Kodir A, Yuningsih L, Susilowati O, Bachri S, Gemita E, Zulkifli E, Zulfikhar, Gustini M, Lilik B. Prasetyo, Ellyn K. Damayanti, Sumantri H, Bayu RP, Haasler B. 2017. *Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan/SeHati Sumsel (2017-2021)*. Palembang: Dinas Kehutanan Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan. hlm: 27-28.