Analisis Lahan Mangrove Menjadi Lahan Tambak di Desa Segoro Tambak Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana sains di fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Oleh :

M. NUR CHOTIB

H04214001

PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA

2018

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

Nama : M. Nur Chotib

NIM : H04214001

Judul : Analisis Kelayakan Lahan Mangrove Menjadi Lahan Tambak di Desa Segoro Tambak, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo.

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 15 Juli 2018

DosenPembimbing 1	Dosen Pembimbing 2
Noverma, S.T., M.Eng	Asri Sawiji, M.T
NIP. 198107252014031200 2	NIP. 198706262014032003

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Oleh M. Nur Chotib Ini Telah Dipertahankan

Didepan Tim Penguji Skripsi

Surabaya, 18 Juli 2018

Mengesahkan Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Susunan Dewan Penguji:

Penguji I	Penguji II
Noverma, S.T., M.Eng	Asri Sawiji, M.T
NIP. 198107252014031200 2	NIP. 198706262014032003
Penguji III	Penguji IV
Maulidiyah, M.T	Fajar Setiawan, M.T
NUP. 201409003	NIP. 198405062014032001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Ampel Surabaya

Dr. Evi Purwati. M. Ag
NIP. 196512211990022001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : M. Nur Chotib

NIM : H04214001

Progam Studi : Ilmu Kelautan

Angkatan : 2014

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul Analisis Kelayakan Lahan Mangrove Menjadi Lahan Tambak di Desa Segoro Tambak, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo. Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan. Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar – benarnya.

Surabaya, 07 Agustus 2018
yang membuat pernyataan

METERAI TEMPEL
917B6ADF951008115
6000
ENAM RIBU RUPIAH

M. Nur Chotib
H042114001

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN
Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : M. NUR CHOTIB
NIM : H04214001
Fakultas/Jurusan : SAINS DAN TEKNOLOGI
E-mail address : nur_chotib14@yahoo.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :
☑ Sekripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :
Analisis Kelayakan Lahan Mangrove Menjadi Lahan Tambak di Desa Segoro Tambak Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo.

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara ***fulltext*** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 8 agustus 2018

Penulis

M. NUR CHOTIB
H04214001

Abstrak

Kabupaten Sidoarjo berbatasan langsung dengan kota Surabaya, kabupaten Gresik, kabupaten Pasuruan, dan selat Madura. Kabupaten Sidoarjo tediri dari 18 kecamatan, dan 7 kecamatan terletak dipesisir dimana tumbuhnya hutan mangrove yang ada di Sidoarjo. Salah satu kecamatan tersebut ialah Kecamatan Sedati. Cara untuk mempertahankan dan menjaga kelestarian mangrove yaitu dengan mengkaji kelayakan lahan mangrove menjadi lahan tambak di desa Segoro tambak, hingga saat ini masih belum dilakukan analisis mengenai kelayakan lahan mangrove desa Segoro tambak, Maka penelitian ini menarik untuk dilakukan terutama untuk menghitung nilai total ekonomi dan membandingkan kelayakan antara lahan mangrove menjadi lahan tambak. Tujuan Penelitian ini adalah mengetahui nilai ekonomi total *(total economi value)* lahan mangrove dan mengetahui studi kelayakan lahan mangrove mejadi lahan tambak di Desa Segoro Tambak. Metode yang digunakan untuk menghitung nilai total ekonomi dan kelayakan lahan mangrove menjadi lahan tambak adalah dengan Total Ekonomi Value dan Return/Cost. Hasil analisis Nilai Ekonomi Total lahan mangove di Desa Segoro Tambak memiliki nilai total Rp 12.370.714.870 per tahun, terdiri dari Nilai Manfaat Langsung sebesar Rp 2.227.985.440, Nilai Manfaat Tidak Langsung Rp 10.071.660.000, Nilai Manfaat Pilihan nilai sebesar Rp 23.879.430, Nilai Manfaat Warisan Rp 90.000.000**,** Nilai Manfaat KeberadaanRp 108.000.000. Hasil analisis kelayakan lahan mangrove meenjadi lahan tambak didapatkan nilai R/C atas biaya tunai sebesar 1,25 dan nilai R/C atas biaya total sebesar 1,12 nilai lebih dari satu dinyatakan layak.

Kata kunci : kelayakan, mangrove, segoro tambak, ekonomi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Abstract

Sidoarjo regency is adjacent to the city of Surabaya, Gresik, Pasuruan, and the Madura Strait. Sidoarjo Regency consists of 18 sub-districts, and 7 sub-districts are located on the coast where the growth of mangrove forests in Sidoarjo. One of the sub-districts is Sedati District. The way to maintain and preserve mangroves is by assessing the feasibility of mangrove land to become a pond in the village of Segoro Tambak, until now there is still no analysis on the feasibility of mangrove land in the village of Segoro Tambak, So this research is interesting to do, especially to calculate the total economic value and compare the feasibility of mangrove land into pond land. The purpose of this study was to determine the total economic value of the mangrove land and find out the feasibility study of the mangrove land to become a pond area in Segoro Tambak Village. The method used to calculate the total economic value and the feasibility of mangrove land to become pond land is by Total Economic Value and Return/Cost. Results of Economic Value analysis Total mangove land in Segoro Tambak Village has a total value of Rp 12,370,714,870 per year, consisting of Direct Benefit Value of Rp 2,227,985,440, Indirect Benefit Value of Rp 10,071,660,000, Benefit Value of Rp 23,879,430 , heritance Benefit Value of Rp. 90,000,000, Benefit Value of Rp. 108,000,000. The results of the feasibility analysis of the mangrove land into the pond land obtained the R / C value of the cash cost of 1.25 and the R / C value of the total cost of 1.12 more than one value declared feasible.

Keywords : advisability, mangrove, segoro tambak, economics

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyajikan Usulan Skripsi dengan judul "**Analisis Kelayakan Lahan Mangrove Menjadi lahan Tambak di Desa Segoro Tambak Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo**". Di dalam tulisan ini, disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi nilai kelimpahan mangrove.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan usulan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan. Apabila terdapat kata-kata yang kurang berkenan dari segi penulisan maupun dalam penyajian isi skripsi, penulis memohon maaf. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat dibutuhkan oleh penulis agar tulisan ini lebih baik lagi.

Surabaya, Juli 2018

Penulis

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR ISI

Halaman Judul i

Persetujuan Pembimbing Skripsi ii

Lembar Pengesahan iii

Lembar Keaslian iv

Ucapan Terimakasih ii

Abstrak iii

Abstrac iv

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Tujuan Penelitian 2

1.4 Manfaat Penelitian 3

1.5 Batasan Masalah 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5

2.1 Penelitian Terdahulu yang relevan 5

2.2 Ekosistem Mangrove 11

2.3 Fungsi dan Manfaat Ekosistem Mangrove 12

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2.4 Jenis Mangrove di Indonesia 13
2.5 Zonasi Hutan Mangrove 16
2.6 Kerusakan Mangrove.....17
2.7 Analisis Ekonomi.....19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 29
3.1 Tempat dan Waktu 29
3.2 Jenis dan Sumber data 32
3.3 Metode Penentuan Jumlah Responden 332
3.4 Metode Pengolahan dan analisis Data 343
3.5 Alur Penelitian 354
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 387
4.1 Nilai Total Ekonomi Hutan Mangrove 387
4.2 Kelayakan lahan Mangrove menjadi Lahan Tambak 542
4.2.1 Analisis Dampak Lingkungan dan Sosial Ekonomi 543
4.2.2 Analisis Biaya 553
4.2.3 Analisis Biaya Pendapatan Manfaat Alih Fungsi Lahan Mangrove 586
4.2.4 Analisis Kelayakan Ekonomi 597
4.2.4.1Nilai Return/Cost.....597
4.2.4.2Periode dan Discont Rate 59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 621
5.1 Kesimpulan.....621
5.2 Saran 621
DAFTAR PUSTAKA 643

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR TABEL

Tabel

Tabel 2.1 Hasil Penelitian terdahulu **5**

Tabel 2.2 Jenis Mangrove di Indonesia **13**

Tabel 2.3 Contoh Perhitungan Manfaat Langsung **19**

Tabel 2.4 Contoh Perhitungan Manfaat Tidak Langsung **20**

Tabel 2.5 Contoh Perhitungan Nilai Pilihan **21**

Tabel 2.6 Contoh Perhitungan Nilai Warisan **22**

Tabel 2.7 Contoh Perhitungan Nilai Keberadaan **23**

Tabel 2.8 Contoh Perhitungan Nilai Kelayakan **24**

Tabel 3.1 Profil Kependudukan Desa Segoro Tambak **321**

Tabel 3.2 Mata Pencaharian Penduduk Desa Segoro Tambak **321**

Tabel 3.3 Pengolahan dan Analisis Data **343**

Tabel 4.1 Usia Responden **37**

Tabel 4.2 Jenis Pekerjaan Responden **39**

Tabel 4.3 Tingkat Pendidikan Responden **40**

Tabel 4.4 Tingkat Pendapatan **41**

Tabel 4.5 Biaya yang dikeluarkan dalam satu tahun **44**

Tabel 4.6 Analisis Nilai Manfaat Langsung Pengambilan Kepiting di Desa Segoro Tambak, Kecamatan Sedati Tahun 2018 ..... **44**

Tabel 4.7 Biaya yang dikeluarkan dalam satu tahun **45**

Tabel 4.8 Analisis Nilai Manfaat Langsung Pengambilan Udang di Desa Segoro Tambak, Kecamatan Sedati Tahun 2018 ..... **465**

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 4.9 Biaya yang dikeluarkan dalam satu tahun **46**

Tabel 4.10 Analisis Nilai Manfaat Langsung Pengambilan Ikan di Desa Segoro Tambak, Kecamatan Sedati Tahun 2018 ..... **487**

Tabel 4.11 Nilai Manfaat Tidak Langsung **48**

Tabel 4.12 Biodiversitas mangrove **49**

Tabel 4.13 Kesediaan Membayar Responden Warisan **50**

Tabel 4.14 Kesediaan Membayar Responden Keberadaan **51**

Tabel 4.15 Nilai Total Ekonomi Hutan Mangrove **532**

Tabel 4.16 Biaya Operasional Tambak **55**

Tabel 4.17 Biaya Lingkungan **55**

Tabel 4.18 Total Analisis Biaya **56**

Tabel 4.19 Total Pendapatan Tambak **57**

Tabel 4.20 Nilai Kelayakan **58**

Tabel 4.21 Periode dan Discount Rate **59**

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Gambar 2.1. Zonasi Mangrove **17**

Gambar 2.2 diagram Nilai Total Ekonomi **19**

Gambar 3.1 Peta Hasil Digitasi Desa Segoro Tambak **30**

Gambar 3.2 Flowchart Penelitian **34**

Gambar 4.1 Presentase Usia Responden **38**

Gambar 4.2 Presentase Jenis Pekerjaan Responden **39**

Gambar 4.3 Presentase Jenis Pendidikan Responden **41**

Gambar 4.4 Presentase Jenis Pendapatan Responden **42**

Gambar 4.5 Presentase Tingkat Pengetahuan Responden **43**

Gambar 4.6 Presentase Nilai Manfaat Langsung **48**

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

"halaman Ini sengaja dikosongkan"

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Lampiran 1 Biaya Investasi **65**

Lampiran 2 Perhitungan Nilai Keberadaan **66**

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Sidoarjo berbatasan langsung dengan kota Surabaya, kabupaten Gresik, Kabupaten Pasuruan, dan selat Madura. Kabupaten Sidoarjo tediri dari 18 Kecamatan, dan 7 Kecamatan terletak dipesisir dimana tumbuhnya hutan mangrove yang ada di Sidoarjo, salah satu kecamatan tersebut ialah Kecamatan Sedati, Penelitian ini terletak pada Kecamatan Sedati desa Segoro Tambak.

Mangrove adalah sekumpulan tumbuh-tumbuhan yang mempunyai persamaan adaptasi morfologi dan fisiologi terhadap habitat yang dipengaruhi oleh pasang surut (lovapinka, 2014). Mangrove memiliki banyak manfaat antara lain: Penghasil Oksigen, Penyerap *Karbondioksida* (CO^2), Penahan abrasi pantai, Pengendali intrusi air laut, habitat bersarangnya burung-burung besar, daerah asuhan (*nursey ground),* daerah mencari makan *(feeding ground),* dan daerah pemijahan *(spawnin ground)* bagi biota perairan, dan merendam pengaruh gelombang. Mangrove memiliki begitu banyak manfaat yang sudah dijelaskan Dalam al-qur'an surat al – an'am ayat 99 menjelaskan tentang manfaat tumbuh-tumbuhan sebagai berikut:

وَهُوَ ٱلَّذِيٓ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخۡرَجۡنَا بِهِۦ نَبَاتَ كُلِّ شَيۡءٖ فَأَخۡرَجۡنَا مِنۡهُ خَضِرٗا نُّخۡرِجُ مِنۡهُ حَبّٗا مُّتَرَاكِبٗا وَمِنَ ٱلنَّخۡلِ مِن طَلۡعِهَا قِنۡوَانٞ دَانِيَةٞ وَجَنَّٰتٖ مِّنۡ أَعۡنَابٖ وَٱلزَّيۡتُونَ وَٱلرُّمَّانَ مُشۡتَبِهٗا وَغَيۡرَ مُتَشَٰبِهٍۗ ٱنظُرُوٓاْ إِلَىٰ ثَمَرِهِۦٓ إِذَآ أَثۡمَرَ وَيَنۡعِهِۦٓۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمۡ لَأٓيَٰتٖ لِّقَوۡمٖ يُؤۡمِنُونَ ٩٩

Artinya: "99. *Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang kurma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman".

Dalam tafsir ibnu katsir Fa akhraja biHii nabaata kulli syai-in fa akhrajnaa minHu khadliran "*Lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau*." Yaitu, tanaman-tanaman dan pepohonan yang hijau, dan setelah itu kami menciptakan di dalamnya biji-bijian dan buah-buahan. Oleh karena itu Allah berfirman: nukhriju minHu habbam mutaraakiban "*Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang tersusun."* maksudnya tersusun antara satu dengan yang lainnya, seperti bulir (misalnya pada padi), dan yang lainnya.

Cara untuk mempertahankan dan menjaga kelestarian mangrove yaitu dengan mengkaji kelayakan lahan mangrove menjadi lahan tambak di desa Segoro tambak, hingga saat ini masih belum dilakukan analisis mengenai kelayakan lahan mangrove desa Segoro tambak, Maka penelitian ini menarik untuk dilakukan terutama untuk menghitung nilai total ekonomi dan membandingkan kelayakan antara lahan mangrove menjadi lahan tambak.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa nilai ekonomi total *(total economi value)* lahan mangrove di Desa Segoro Tambak Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo?
2. Bagaimana studi kelayakan lahan mangrove mejadi lahan tambak di Desa Segoro Tambak Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui nilai ekonomi total *(total economi value)* lahan mangrove di Desa Segoro Tambak Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo.
2. Mengetahui studi kelayakan lahan mangrove mejadi lahan tambak di Desa Segoro Tambak Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan kajian dan studi pustaka bagi pihak-pihak yang berminat dalam bidang ekonomi sumberdaya alam dan lingkungan.
2. Sebagai informasi terkini mengenai kondisi hutan mangrove desa Segoro Tambak Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo.

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian dilakukan di Desa Segoro Tambak Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo.
2. Penelitian fokus pada pola pemanfaatan ekosistem mangove Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

"halaman Ini sengaja dikosongkan"

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu yang relevan

Penelitian yang relevan mengenai valuasi ekonomi hutan mangrove telah dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya ditunjukkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Hasil Penelitian terdahulu

No	Judul Penelitian	Peneliti dan tahun penelitian	Alat analisis atau metode	Hasil Penelitian
1.	Valuasi Total Ekonomi Hutan Mangrove di kawasan Delta Mahakam Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur Valuasi Total Ekonomi Hutan Mangrove di kawasan Delta Mahakam Kabupaten Kutai	Yuyun Wahyuni (2013)	➢ TEV ➢ WTP	➢ Kerusakan hutan akibat alih fungsi lahan mangrove menjadi lahan tambak dan pemukiman mengakibatkan berkurangnya luasan hutan mangrove seluas 76.398.66 ha dari tahun 1992-2009. ➢ TEV tahun 2012 Rp 5.030.713.986.692 ➢ Faktor-faktor yang berpengaruh dalam manfaat ekonomi hutan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uin | digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

	Kartanegara Kalimantan Timur			mangrove agar tetap ada dan lestari pada nilai rekeasi yaitu biaya perjalanan, umur, pekerjaan, dan jumah tanggungan.
2.	Valuasi Ekonomi Dampak Budidaya Ikan Di Tambak Dengan Alih Fungsi Lahan Mangrove Di Desa Tambaksumur, Kecamatan Tirtajaya, Karawang"	Charista Lovapinka (2014).	➢ TEV ➢ R/C	➢ Kerugian ekonomi dari dampak akibat perubahan alih fungsi lahan menjadi tambak berupa pengambilan udang, kayu bakar, ikan dan kepiting. ➢ Hasil analisis secara finansial dilihat dari nilai R/C atas biaya tunai dan R/C atas biaya total yang lebih dari satu dan dinyatakan layak untuk usaha budidaya tambak tanpa alih fungsi lahan mangrove. ➢ Hasil analisis keberlanjutan tambak udang dan bandeng mengalami kerugian yang sangat besar sebesar Rp 39.481.785.327 dan Rp 44.778.433.195 dengan asumsi suku bunga 3

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

				pesen dan 5 persen sedangkan penerimaan oleh petani tambak sebesar 15.417.396.000 ➢ Alternatif kebijakan pengelolaan dan pemanfaatan hutan mangrove yaitu melakukan strategi pengelolaan ekosistem mangrove, rehabilitasi ekosistem mangrove dalam mengembalikan fungsi semula.
3.	Penilaian Ekonomi Lingkungan Terhadap Konversi Hutan Mangrove Menjadi Tambak dan Pemukiman	Teguh Suryono (2006)	➢ TEV ➢ CVM	➢ Nilai Ekonomi Total hutan Mangrove sebesar Rp 4.184.556.038 per tahun atau Rp 73.418.378 per ha per tahun, besarnya nilai kesediaan membayar masyarakat sebesar Rp. 165.440.880 per tahun dan besarnya nilai kesediaan menerima masyarakat petambak sebesar Rp 1.329.745.043
4.	Penilaian Ekonomi Dan Stratgi	Sholikah (2017)	➢ TEV ➢WSM ➢ CVM	Kondisi ekosistem mangrove wonorejo setelah rehabilitasi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

	Pengelolaan Ekosistem Mangrrove Pasca Rehabilitasi Di Kelurahan Wonorejo Kota Surabaya			banyak mengalami perubahan, luas meningkat 12% dibandingkan sebelumnya, sedangkan kerapatan pohon mangrove setelah rehabilitasi sebesar 52% lebih rapat ➢ Nilai ekonomi total ekosistem mangrove wonorejo sebesar Rp 5.533.941.598/tahun atau Rp 75.703.715/ha/tahun. Nilai ekonomi total didapatkan dari nilai pada sektor perikanan, nilai sirup, dan sabun mangrove, nilai pembibitan mangrove, nilai ekowisata mangrove, nilai ekosistem mangrovee sebagai penahan abrasi, nilai keanekaragaman hayati dan nilai keberadaan ekosistem mangrove. ➢ Optimasi dinamik

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

				pengelolaan ekosistem mangrove menunjukkan bahwa peningkatan pemanfaatan luasan mangrove untuk wisata dan rehabilitasi akan berpengaruh terhadap nilai ekonomi total ekosistem mangrove yang semakin besar. Skenario optimasi dinamik yang telah disusun, dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan pengelolaan ekosistem mangrove Wonorejo yang berkelanjutan. Strategi yang dipilih yaitu dengan menetapkan hutan mangrove menjadi kawasan konservasi dan dengan adanya peraturan yang tegas dari pemerintah untuk pemanfaatan dan pengelolaan ekosistem mangrove agar tercipta pengelolaan yang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

				berkelanjutan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2.2 Ekosistem Mangrove

Ekosistem merupakan interaksi atau hubungan timbal balik yang terjadi antara kesatuan komunitas dengan lingkungannya. Ekosistem mangrove merupakan interaksi antara mangrove dengan lingkunganya yang terdapat diwilayah pesisir dipengaruhi pasang surut air laut **(wahyuni, 2013)**. Menurut (Nybakken 1988) dalam **(Saru, 2O14)** hutan mangrove merupakan sebuah komunitas pantai tropis yang mendominasi merupakan beberapa jenis pohon dengan tumbuh dan berkembang di daerah pasang surut pantai berlumpur. Menurut Dahuri (2003) dalam **(Sholikah, 2017)** ekosistem mangrove di Indonesia memiliki tingkat keanekaragaman jenis tertinggi didunia. tercatat 202 jenis tumbuhan mangrove yang terdiri dai 5 jenis palem, 9 jenis tumbuhan memanjat, 1 jenis tumbuhan paku, 44 jenis epifi, 44 jenis herba, 89 jenis pohon. Menurut **(Haraha, 2010)** Hutan Mangrove merupakan komunitas tumbuhan pantai tropis yang hidup dalam sebuah kawasan lembab, belumpur dan dipengaruhi pasang surut air laut. Menurut **(Kustanti, 2011)** kata mangrove adalah kombinasi antara bahasa inggris *grove* dan bahasa portugis *mangue*. Dalam bahasa portugis kata mangrove digunakan untuk menunjukkan spesies individu tumbuhan, kata *mangal* menunjukkan komunitas tumbuhan, sedangkan dalam bahasa inggris kata mangrove digunakan untuk menunjukkan komunitas atau individu spesies tumbuhan yang tumbuh didaerah jangkauan pasang surut. Menurut **(Rahmawaty, 2006)** Komunitas pantai tropis merupakan ekosistem mangrove yang terdiri dari hutan atau vegetasi mangrove, karakteristik habitat hutan mangrove tumbuh pada daerah berlumpur, berlempung, berpasir bahkan berbatu.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Menurut **(Haraha, 2010)** Hutan Mangrove merupakan komunitas tumbuhan pantai tropis yang hidup dalam sebuah kawasan lembab, belumpur dan dipengaruhi pasang surut air laut. Menurut **(Kustanti, 2011)** kata mangrove adalah kombinasi antara bahasa inggris *grove* dan bahasa portugis *mangue*. Dalam bahasa portugis kata mangrove digunakan untuk menunjukkan spesies individu tumbuhan, kata *mangal* menunjukkan komunitas tumbuhan, sedangkan dalam bahasa inggris kata mangrove digunakan untuk menunjukkan komunitas atau individu spesies tumbuhan yang tumbuh didaerah jangkauan pasang surut. Menurut **(Rahmawaty, 2006)** Komunitas pantai tropis merupakan ekosistem mangrove yang terdiri dari hutan atau vegetasi mangrove, karakteristik habitat hutan mangrove tumbuh pada daerah berlumpur, berlempung, berpasir bahkan berbatu.

Menurut **(Haraha, 2010)** Hutan Mangrove merupakan komunitas tumbuhan pantai tropis yang hidup dalam sebuah kawasan lembab, belumpur dan dipengaruhi pasang surut air laut. Menurut **(Kustanti, 2011)** kata mangrove adalah kombinasi antara bahasa inggris *grove* dan bahasa portugis *mangue*. Dalam bahasa portugis kata mangrove digunakan untuk menunjukkan spesies individu tumbuhan, kata *mangal* menunjukkan komunitas tumbuhan, sedangkan dalam bahasa inggris kata mangrove digunakan untuk menunjukkan komunitas atau individu spesies tumbuhan yang tumbuh didaerah jangkauan pasang surut. Menurut **(Rahmawaty, 2006)** Komunitas pantai tropis merupakan ekosistem mangrove yang terdiri dari hutan atau vegetasi mangrove, karakteristik habitat hutan mangrove tumbuh pada daerah berlumpur, berlempung, berpasir bahkan berbatu.

2.3 Fungsi dan Manfaat Ekosistem Mangrove

Menurut **(Djunaedi, 2011)** ekosistem mangrove berada di wilayah antara daratan dan lautan yang memiliki tiga fungsi diantaranya fungsi fisik, fungsi ekologi, dan fungsi ekonomi. Fungsi fisik ekosistem mangrove berupa untuk mengendalikan instrusi air laut, mengendalikan erosi dan abrasi.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Fungsi ekonomi berupa madu, obat-obatan, dan minuman. Fungsi ekologi berupa peredam badai dan gelombang besar, daerah pemijahan, daerah asuhan, daerah mencari makan. Ekosistem mangrove di pesisir memiliki beberapa fungsi yang dapat dikategorikan menjadi tiga yaitu fungsi ekologi, fungsi ekonomi, dan fungsi fisik. Fungsi ekologi ekosistem mangrove merupakan daerah yang sangat berkaitan dengan perikanan sebagai daerah asuhan (*nursey ground),* daerah mencari makan *(feeding ground),* dan daerah pemijahan *(spawnin ground)* bagi biota perairan. Fungsi ekonomi ekosistem mangrove yaitu hasil hutan mangrove seperi kayu bakar, madu, obat-obatan, makanan, dan minuman. Fungsi fisik yaitu sebagai peredam gelombang dan angin badai, pelindung pantai dari abrasi, penahan lumpur, dan perangkap sedimen, pengendali instrusi air laut **(Saru, 2O14)**.

Menurut kusmana (2003) dalam (Saru, 2O14) hutan mangrove memiliki 3 fungsi diantaranya:

a. Fungsi fisik yang dapat melindungi lingkungan dari pengaruh oseanografi (pasang surut, arus, angin, gelombang)
b. Fungsi biologi hutan mangrove memiliki peran penting sebagai tempat makan *(feeding ground),* tempat pemijahan *(spawning ground)*, tempat *asuhan (nursery ground)* dari beberapa jenis ikan, udang.
c. Fungsi ekonomi sebagai sumber kayu, bubur kayu, arang.

2.4 Jenis Mangrove di Indonesia

(Rusila Noorr, 2006) menyebutkan bahwa Indonesia memiliki area mangrove terluas di dunia (3.5 juta hektar). Sejauh ini di Indonesia tercatat setidaknya 202 jenis tumbuhan mangrove, meliputi 89 jenis pohon, 5 jenis palma, 19 jenis pemanjat, 44 jenis herba tanah, 44 jenis epifit dan 1 jenis paku. Menurut (Ghufron, 2012) di indonesia memiliki 202 jenis mangrove, mangrove sejati ditemukan 89 jenis pohon dan jenis perdu, dan jenis yang lain ditemukan sebagai mangrove asosiasi. Untuk lebih lengkapnya bisa dilihat pada tabel 2.2 dibawah ini.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 2.2 Jenis Mangrove di Indonesia

No	*Spesies*	*Famili*	kelompok Mangrove	
			Sejati	Asosiasi
1	*Acanthus ebracteatus*	*Acanthaceae*		√
2	*Acanthus iliciolius*	*Acanthaceae*		√
3	*Acrostichum aureum*	*Pterydaceae*	√	
4	*Acrostichum speciosum*	*Pterydaceae*	√	
5	*Aegialitis annulata*	*Plumbaginaceae*	√	
6	*Aegiceras corniculatum*	*Myrsinaceae*	√	
7	*Aegiceras floridum*	*Myrsinaceae*	√	
8	*Amyema anisomeres*	*Loranthaceae*	√	
9	*Amyema gravis*	*Loranthaceae*	√	
10	*Ameyma mackayense*	*Loranthaceae*	√	
11	*Avicennia alba*	*Avicenniaceae*	√	
12	*Avicennia eucalyptiaolia*	*Avicenniaceae*	√	
13	*Avicennia lanata*	*Avicenniaceae*	√	
14	*Avicennia marina*	*Avicenniaceae*	√	
15	*Avicennia Officinalis*	*Avicenniaceae*	√	
16	*Barringtonia asiatica*	*Lecythidaceae*		√
17	*Bruguiera cylindrica*	*Rhizoporaceae*	√	
18	*Bruguiera exaristata*	*Rhizoporaceae*	√	
19	*Bruguiera gymnorrhiza*	*Rhizoporaceae*	√	
20	*Bruguiera hainessii*	*Rhizoporaceae*	√	
21	*Bruguiera parviflora*	*Rhizoporaceae*	√	
22	*Bruguiera sexangula*	*Rhizoporaceae*	√	
23	*Calophyllum inophyllum*	*Guttiferae*		√
24	*Calotropis gigantea*	*Asclepiadaceae*		√
25	*Camptostemon philippinense*	*Bombacaceae*	√	
26	*Camptostemon schultzii*	*Bombacaceae*	√	

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

27	*Canavalia maritima*	*Leguminosae*		√
28	*Cerbera manghas*	*Apocynaceae*		√
29	*Ceriops decandra*	*Rhizoporaceae*	√	
30	*Ceriops tagal*	*Rhizoporaceae*	√	
31	*Clerodendrum inerme*	*Verbenaceae*		√
32	*Derris trifoliata*	*Leguminosae*		√
33	*Exoecaria agallocha*	*Euphorbiaceae*	√	
34	*Finlaysonia maritima*	*Asclepiadaceae*		√
35	*Gymnanthera paludosa*	*Asclepiadaceae*	√	
36	*Heritiera globosa*	*Sterculiaceae*	√	
37	*Heritiera littoralis*	*Sterculiaceae*	√	
38	*Hibiscus tiliaceus*	*Malvaceae*		√
39	*Ipomoea pes-caprae*	*Convolvulaceae*		√
40	*Kandelia kandel*	*Rhizoporaceae*	√	
41	*Lumnitzera littorea*	*Combretaceae*	√	
42	*Lumnitzera racemosa*	*Combretaceae*	√	
43	*Melastoma candidum*	*Melastomaceae*		√
44	*Morinda citrifolia*	*Rubiaeae*		√
45	*Nypa fruticans*	*Arecaceae*	√	
46	*Osbornia octodonta*	*Myrtaceae*	√	
47	*Pandanus odoratissimus*	*Pandanaceae*		√
48	*Pandanus tectorius*	*Pandanaceae*		√
49	*Passiflora foetida*	*Leguminosae*		√
50	*Pemphis acidula*	*Lythraceae*	√	
51	*Pongamia pinnata*	*Leguminosae*		√
52	*Rhizophora apiculata*	*Rhizoporaceae*	√	
53	*Rhizophora mucronata*	*Rhizoporaceae*	√	
54	*Rhizophora stylosa*	*Rhizoporaceae*	√	
55	*Ricinus communis*	*Euphorbiaceae*		√
56	*Sarcolobus globosus*	*Asclepiadaceae*		√
57	*Scaevola taccada*	*Goodeniaceae*		√

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

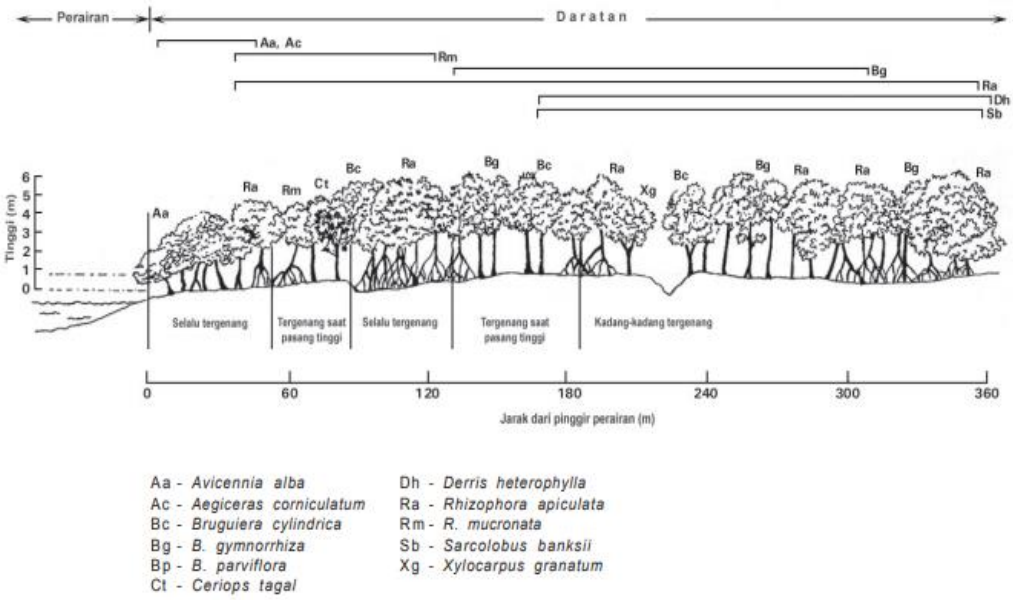
58	*Scyphiphora*	*Hydrophyllacea*		√
59	*Sesuvium portulacastrum*	*Alzoaceae*		√
60	*Sonneratia alba*	*Sonneratiaceae*	√	
61	*Sonneratia caseolaris*	*Sonneratiaceae*	√	
62	*Sonneratia ovata*	*Sonneratiaceae*	√	
63	*Spinifex littoreus*	*Graminae*		√
64	*Stachytarpeta jamaicensis*	*Verbenacee*		√
65	*Terminalia catappa*	*Combretaceae*		√
66	*Thespesia populnea*	*Malvaceae*		√
67	*Vitex ovata*	*Verbenaceae*		√
68	*Wedelia biflora*	*Asteraceae*		√
69	*Xylocarpus granatum*	*Meliaceae*	√	
70	*Xylocarpus mekongensis*	*Meliaceae*	√	
71	*Xylocarpus moluccensis*	*Meliaceae*	√	
72	*Xylocarpus rumphii*	*Meliaceae*	√	

Sumber (Muzzaki, 2012)

2.5 Zonasi Hutan Mangrove

Zonasi hutan mangrove berkaitan erat dengan terjadinya pasang surut. Menurut (Rusila Noorr, 2006) Di Indonesia area yang selalu tergenang pada saat pasang rendah didominasi oleh *Avicennia alba* atau *Sonneratia alba.* Sedangkan pada area yang tergenang saat pasang tertinggi umumnya jenis *Bruguiera* dan *Xylocarpus grranatium.* Sedangkan pada area pasang sedang didominasi oleh mangrove jenis *Rhizopora.*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 2.1. Zonasi Mangrove

Sumber: (Rusila Noorr, 2006)

2.6 Kerusakan Mangrove

Ekosistem mangrove merupakan sumber daya alam yang dapat pulih namun membutuhkan waktu yang cukup lama, jika fungsi mangrove atau konfersi lahan dilakukan dengan besar-besaran dan terus menerus tanpa pertimbangan kelestarianya, maka kemampuan ekosistem hutan mangrove untuk memulihkan dirinya tidak hanya terhambat namun juga tidak berlangsung dengan baik. Kerusakan ekosistem hutan mangrove memiliki dampak besar baik, ekologi, ekonomi, maupun sosial. Menurut (Ghufron, 2012) faktor - faktor penyebab terajadinya kerusakan ekosistem mangrove di Indonesia:

2.6.1 Konversi untuk pemukiman

Salah satu penyebab paling besar kerusakan ekosistem hutan bakau adalah pengalihan lahan untuk pemukiman. 96% dari total penduduk di Indonesia bermukim pada di radius 100 km dari garis pantai (Ghufron, 2012). Hal ini karena wilayah pesisir memudahan bagi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

masyarakat melakukan aktivitas ekonomi seperti pasar, transportasi (pelabuhan, kapal), aksesibilitas dan area rekreasi.

Wilayah pesisir memiliki peranan penting dalam proses kegiatan ekonomi di Indonesia. Oleh karena itu ekosistem hutan bakau merupakan salah satu area yang dikonservasi untuk pemukiman termasuk pelabuhan dan sebagainya.

2.6.2 Konversi untuk tambak

Menurut (Rusila Noorr, 2006) sejarah pembangunan tambak pertama berada di Jawa dan Sulawesi Selatan, kemudian berkembang luas di seluruh Indonesia, luas tambak di Indonesia pada tahun 2005 terjadi penambahan area tambak leih dari 350% dalam kurun waktu 20 tahun. Melihat daya konsusmsi masyarakat semakin meningkat dan harga udang windu di pasaran internasional membuat petani tambak membuka lahan pertambakan secara besar-besaran, dan area yang dikonversi untuk pertambakan adalah area hutan mangrove. Kawasan hutan mangrove dianggap lokasi paling cocok untuk pertambakan.

2.6.3 Pengambilan kayu

Menenurut (Rusila Noorr, 2006) kegiatan pengambilan kayu mangrove sering terlihat di Riau, kalimantan dan Papua. Mangrove yang berupa pohon kayu antara lain adalah bakau, tanjang, api-api, pedada, nyirih, tengar dan buta-buta. Pohon pada ekosistem hutan bakau menghasilkan kayu yang berkualitas baik untuk konstruksi bangunan dan kebutuhan rumah tangga (kayu bakar) (Ghufron, 2012). Pengambilan kayu menyebabkan kegundulan, sehingga dapat menyebabkan terjadinya abrasi pantai oleh gelombang pasang yang lama-kelamaan mengurangi garis pantai.

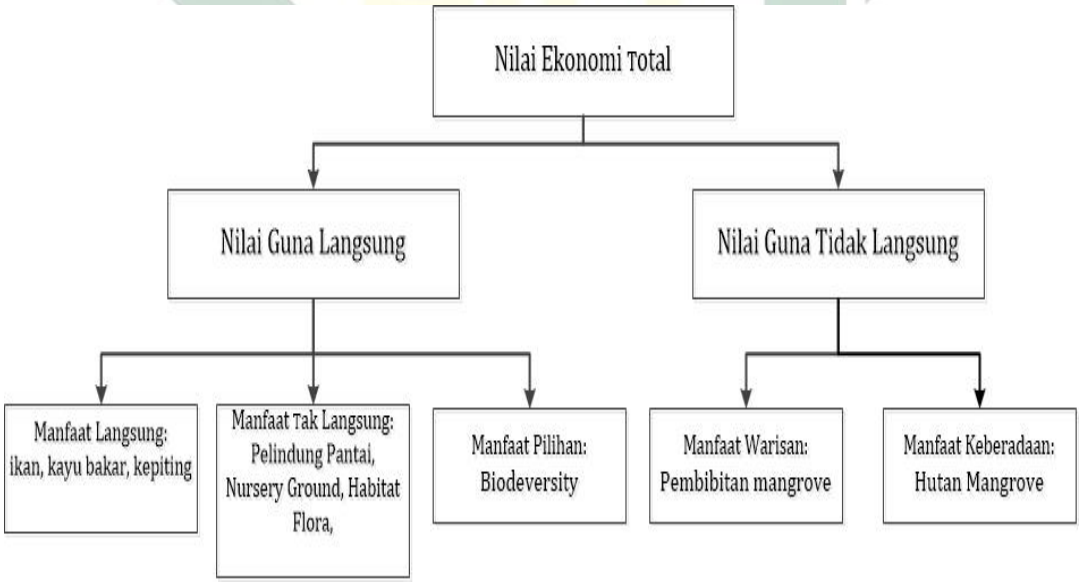
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2.7 Analisis Ekonomi

Analisi ekonomi terdiri dari nilai total ekonomi, nilai manfaat langsung, nilai manfaat tidak langsung, nilai pilihan, nilai warisan dan nilai pilihan.

2.7.1 Nilai Ekonomi Total

Nilai ekonomi total dapat didefinisikan sebagai nilai ekonomi sumberdaya alam dan lingkungan dalam suatu ekosistem tertentu. Nilai ekonomi total merupakan hasil dari penjumlahan nilai guna langsung *(use value)* dan nilai guna tidak langsung *(non use value)*. Nilai guna langsung *(use value)* merupakan nilai ekonomi suatu sumberdaya alam dan lingkungan yang dapat secara langsung dimanfaatkan atau dirasakan. Nilai guna tidak langsung *(non use value)* merupakan nilai ekonomi sumberdaya alam dan lingkungan yang dapat secara langsung dirasakan atau diterima oleh masyarakat tanpa memanfaatkan sumber daya alam tersebut secara langsung.



Gambar 2.2 diagram Nilai Total Ekonomi

Berdasarkan diagram di atas maka dapat ditentukan persamaan sebagai berikut:

NET = NGL + NGTL

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

NGL = ML + MTL + MP
NGTL = NW + NK
Sehingga:

NET = (ML+MTL+MP) + (NW+NK)

Dimana :

NET = Nilai Ekonomi Total

NGL = Nilai Guna Langsung

NGTL= Nilai Guna Tidak Langsung

ML = Manfaat Langsung

MTL = Manfaat Tidak Langsung

MP = Manfaat Pilihan

NW = Nilai Warisan

NK = Nilai Keberadaan

2.7.2 Manfaat Langsung Ekosistem Mangrove

Manfaat langsung adalah manfaat yang dapat diperoleh dari ekosistem mangrove seperti menangkap ikan, Kepiting, kerang, kayu, wisata.

TML = ML1+ML2+ML3+.....+MLn (di masukan ke dalam Rupiah)

Dimana :

TML = Total Manfaat Langsung

MLI = Manfaat Langsung (kepiting)

ML2 = Manfaat Langsung (udang)

ML3 = Manfaat Langsung (ikan)

MLn =Manfaat Langsung ke-n

Contoh Perhitungan Nilai Manfaat Langsung menurut (Ariftia, 2014) dapat dilihat pada tabel 2.3 dibawah ini.

Tabel 2.3 Contoh Perhitungan Nilai Manfaat Langsung

No	Jenis Nilai Manfaat Langsung	Rp per Tahun	%
1.	Rajungan, udang, kepiting	647.580.000	34,49
2.	Daun jeruju	547.200.000	29,15
3.	Buah pidada	410.400.000	21.86
4.	Kayu Bakar	261.600.000	13,93

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

5.	Ekowisata	10.660.000	0,57
	Total	1.877.440.000	100.00

2.7.3 Manfaat Tidak Langsung Ekosistem Mangrove

Manfaat tidak langsung merupakan nilai yang dirasakan secara tidak langsung terhadap barang dan jasa yang dihasilkan sumberdaya alam dan lingkungan.

TMTL = MTL1+MTL2+.....MTLn (dimasukan ke dalam Rupiah)

Dimana :

TMTL = Total Manfaat Tidak Langsung

MTL1 = Manfaat Tidak Langsung (Pelindung Gelombang)

MTL2 = Manfaat Tidak Langsung (tempat mencari makan)

Perhitungan manfaat tidak langsung dilakukan dengan menggunakan biaya pengganti atau *replacement cost* untuk mendapatkan nilai tersebut, Contoh pehitungan Nilai Manfaat Tidak Langssung Menurut (Saru, 2014) dapat dilihat pada tabel 2.4 dibawah ini.

Tabel 2.4 Contoh Perhitungan Nilai Manfaat Tidak Langsung

Nilai Manfaat Tidak Langsung	
1 Penahan Abrasi	
A. Panjang Pantai	18.550
B. Harga Penahan Abrasi	Rp 3.000.000
C. Rumus	A X B
	55.560.000.000
2 Penyedia Pakan	
A. Luas Hutan Mangrove	113,02 Ha
B. Produksi Rumah Tangga Nelayan Per Tahun	48.914.229
C. Rumus	A X B
	5.528.286.209
Total	61.088.286.209

2.7.4 Manfaat Pilihan Ekosistem Mangrove

Manfaat pilihan menurut Fahruddin (1996) metode yang digunakan dalam menghitung nilai manfaat pilihan menggunakan cara *Benefit*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

transfer, penggunaan sistem penilaian *Benefit* dari tempat lain yang memiliki sumberdaya alam yang sama, Menurut Ruitenbeek (1991) hutan mangrove di indonesia memiliki nilai biodiversitas sebesar US$ 1500 per km^2 atau US$ 15 per Ha (lovapinka, 2014). Metode *Benefit transfer* termasuk dalam manfaat nilai pilihan *(option value)* dengan rumus sebagai berikut:

MP=US$ 15 per Ha X Luas Hutan Mangrove

MP = Manfaat Pilihan

Contoh Manfaat Pilihan menurut (Saru, 2014) dapat dilihat pada tabel 2.5 dibawah ini.

Tabel 2.5 Contoh Perhitungan Nilai Pilihan

Nilai Biodiversitas Mangrove (Ruitenbeek 1992)	US$ 15 /Ha/tahun
Luas Hutan Mangrove	113,02
Nilai Tukar Dollar 2014	Rp 8.550
Rumus	US$15 X luas Hutan Mangrove X KRT-US$
	US$ 15/ha/tahun x 113,02 x Rp 8.550
Total	Rp 14.494.815

2.7.5 Manfaat Warisan Ekosistem Mangrove

Manfaat warisan merupakan suatu manfaat yang bisa diwariskan untuk generasi yang akan datang. Dalam penelitian ini manfaat pewarisan dibatasi pada nilai pembibitan mangrove. Teknik pendekatan untuk mendapatkan nilai dari manfaat warisan dilakukan dengan cara wawancara terhadap masyarakat dengan menanyakan kesediaan membayar untuk pembibitan mangrove Contoh Perhitungan Manfaat warisan menurut (wahyuni, 2013) menggunakan responden seanyak 120 terdiri dari wisatawan internasional, luar daerah dan dalam daerah kalimantan, dapat dilihat pada tabel 2.6 dibawah ini.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 2.6 Contoh Perhitungan Nilai Manfaat Warisan

WTP (Rp/tahun)	Responden	Nilai WTP(Rp/Tahun)
5000	4	20.000
10.000	11	110.000
20.000	7	140.000
25.000	23	575.000
30.000	17	510.000
35.000	6	210.000
40.000	3	120.000
45.000	1	45.000
50.000	6	300.000
75.000	1	75.000
100.000	17	1.700.000
120.000	2	240.000
200.000	2	400.000
250.000	2	500.000
300.000	2	600.000
500.000	3	1.500.000
600.000	1	600.000
1.000.000	5	5.000.000
1.200.000	5	6.000.000
2.000.000	2	4.000.000
Total	120	22.645.000

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Nilai median WTP		87500
Nilai total WTP		9.313.937.500

Keterangan jumlah penduduk = 106.445 jiwa

2.7.6 Manfaat Keberadaan Ekosistem Mangrove

Manfaat keberadaan merupakan manfaat yang dirasakan oleh masyarkat dengan keberadaan ekosistem mangrove. Teknik pendekatan untuk mendapatkan nilai dari manfaat keberadaan dengan wawancara menanyakan kesedian membayar atau willingnes to pay (WTP), Contoh perhitungan Nilai Keberadaan menurut (wahyuni, 2013) dapat dilihat pada tabel 2.7 dibawah ini.

Tabel 2.7 Contoh Perhitungan Nilai Keberadaan

WTP (Rp)	**Responden**	**WTP Rp/bulan**
5000	**26**	**130.000**
10.000	**4**	**40.000**
15000	**2**	**30.000**
20.000	**1**	**20.000**
Total	**33**	**220.000**
Nilai Median WTP		**12.500**
Nilai Median WTP/ tahun		**150.000**
Nilai total WTP/tahun		**13.305.625.000**

Keterangan : jumlah penduduk 106.445

2.7.7 Analisis Biaya dan Manfaat Ekonomi

Menurut Ibrahm (2009) Hasil perhitungan kriteria investasi merupakan salah satu peralatan dalam mengambil sebuah keputusan, apakah proyek yang dilakukan tersebut layak atau tidak untuk dilanjutkan karena dapat menghasilkan manfaat (lovapinka, 2014). R/C adalah singkatan dari Return Cost Ratio atau sering disebut sebagai perbandingan antara penerimaan biaya. Secara sistematis menggunakan rumus sebagai berikut:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a = R/C....

R = Pr.Y

C = FC+VC

a= {(PY.Y)/(FC+VC)}

Kriteria:

R/C > 1, usaha layak dan diterima, serta menguntungkan

R/C = 1, usaha tidak untung dan tidak rugi

R/C < 1, usaha tidak layak dan ditolak, serta merugikan

Dimana:

R = Penerimaan

C = Biaya yang dikeluarkan tiap tahun

PY = Harga output

Y = Output

FC = Biaya tetap

VC = Biaya variabel

untuk mengetahui lebih lanjut mengenai perhitungan dapat dilihat Contoh perhitungan nilai R/C menurut (lovapinka, 2014) pada tabel 2.8 dibawah ini.

Tabel 2.8 Contoh Perhitungan Nilai Kelayakan

Penerimaa	Pendapatan per tahun
Tambak udang	50.580.000
Tambak bandeng	28.000.000
Total penerimaan per tahun	75.580.000
Biaya tunai	Biaya per tahun
Biaya operasional	61.729.985
Total biaya tunai	61.729.985
Biaya non tunai	Biaya per tahun
Tenaga kerja	6.049.830
Penyusutan investasi	2.092.447
Total non tunai	8.142.277
Total Biaya	69.872.262
Pendapatan atas biaya tunai	16.850.015
Pendapatan atas biaya total	8.707.738
R/C atas biaya tunai	1,27
R/C atas biaya total	1,12

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2.8 Tambak

Tambak adalah salah satu wadah yang dapat digunakan untuk membudidayakan ikan air payau dan laut. Lokasi tambak biasanya berada di sepanjang pantai dan memiliki luas antara 0,3 – 2 ha. Luas petak tambak sangat bergantung kepada sistem budidaya yang diterapkan, budidaya ikan bandeng merupakan usaha yang dimulai dengan memelihara nener yang bertujuan menghasilkan ikan dengan ukuran layak konsumsi. (Ruchmana, 2013). Ada beberapa aspek yang perlu dipehatikan untuk mengembangkan usaha budidaya bandeng diantaranya kesesuaian lahan, ketersediaan komoditas, dan teknologi serta permintaan pasar.

Teknologi budidaya tambak merupakan teknologi terapan, penerapan teknologi dilapangan ditentukan oleh penguasaan terhadap faktorr-faktor produksi meliputi wadah budidaya/tambak, benih dan teknologi pengolahan lahanya. Teknologi budidaya ikan bandeng dibagi menjadi 4 diantaranya intensif (kepadatan>20000 ekor/ha), semi intensif (kepadatan 8000 – 12000 eko/ha), tradisional plus (kepadatan 4000 – 6000 ekor/ha), ekstensif (kepadatan 2000 – 3000 ekor/ha). Kedalaman air secara beruntun berbeda beda diantaranya, 120 cm, 100 cm, 80 cm, dan 50 cm. Pada budidaya ekstensif suplai makanan hanya mengandalkan pakan alami, sedangkan pada tradisional plus suplai makanan berupa pakan alami dan pelet atau dedak halus. Semiintensif dan intensif sbagian besar menggunakan pakan buatan (Ruchmana, 2013).

Menurut (Ghufran, 1997) Beberapa faktor yang mempengaruhi proses pemeliharaan bandeng di tambak diantaranya :

1. Tenaga kerja

   Tenaga kerja merupakan salah satu faktor penting yang diperlukan dalam budidaya tambak bandeng karena tenaga kerja diperlukan sebagai pengelola tambak selama proses poduksi berlangsung.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Budidaya tambak skala besar membutuhkan dua kelompok tenaga kerja yaitu tenga kerja biasa (kasar) dan tenaga kerja khusus (ahli).

2. Lahan Tambak

Faktor kedua yang mempengaruhi proses pemeiharaan bandeng adalah luasan lahan tambak. Luasan tambak yang besar membuat jumlah ikan budidayakan juga semakin banyak serta menghasilkan produksi semakin besar pula. Luas lahan tambak yang tidak sesuai atau sebanding akan menyebabkan kondisi ikan menjadi tidak sehat.

3. Benih

Benih sangat mempengaruhi kualitas ikan bandeng, benih bandeng yang dipilih harus sehat sehingga dapat tumbuh dan berkemabang besar. Benih yang kuang baik akan mudah terserang penyakit dan berdapak pada benih mati sebelum dewasa, hal tersebut sangat mempengaruhi jumlah produksi ikan bandeng.

4. Pakan Tambahan

Pakan tambahan merupakan faktor pendukung keberhasilan budidaya ikan bandeng, pakan tambahan merupakan pakan yang diberikan selain pakan alami dari dalam tambak. Pakan tambahan biasanya pakan buatan yaitu, pakan yang dibuat dalam konsetrat yang mengandung gizi secara komplet seperti pellet.

5. Pupuk

Pemupukan digunakan untuk menumbuhkan pakan alami bandeng. Selain pakan tambahan bandeng yang dipelihara dalam tambak akan memperoleh makanan alami seperti klekap (lab – lab), lumut, *fitoplankton*. Jenis pupuk yang sering digunakan adalah dedak kadar, bungkil kelapa, pupuk kandang, kompos, TSP dan urea.

6. Pestisida

Dalam budidaya bandeng tidak terlepas dari gangguan teruma gangguan penyakit pemberantasan dilakukan dengan dua cara yaitu:

a. Pemberantasan mekanis

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Pembeantasan mekanis dilakukan secara bersama – bersama dengan pengeringan. Hama lansung ditangkap dan dibunuh, kesulitan dalam cara ini ketika tamba sulit untuk dikeringkan.

b. Pemberantasan secara kimiawi

Pemberantasan secara kimiawi dilakukan denga menggunakan pestisida. Daya basmi pestisida cukup tinggi, harus dilakukan dengan hati – hati, karena sisa pestisida sangat berbahaya terhadap organisme yang dibudidayakan.

2.9 Tambak Ikan Bandeng Dan Udang Windu

Menurut (Putri, 2018) manajemen budidaya di tambak harus dilakukan dengan baik sebelum memulai budidaya, yaitu pengeringan, pengapuran, pemupukan, pengairan, dan manajemen selama budidaya yaitu pengontrol air yang masuk, pergantian air, dan penggontrol kualitas air. Sistem budidaya polikultur memiliki berbagai macam seperti ekstensif, semi intensif dan intensif. Perbedaan dari ketiga jenis tambak tersebut terdapat pada pola penebaran bibit, pola pakan, sistem pengelolaan air dan lingkungan.

Tambak yang ada di desa segoro tambak memiliki dua macam jenis tambak diantaranya tambak polikultur trandisional antara ikan bandeng dan udang windu dan tambak polikultur tradisional plus ikan bandeng dan udang windu. Tahap pembesaran sistem polikultur tradisional ikan bandeng dan udang windu menurut (Panjaitan, 2012) sebagai berikut:

a. Penjemuran Tambak

1. Air dikeringkan melalui saluran pembungan
2. Jemur tambak hingga dasar tambak terlihat retak – retak
3. Benteng tambak yang bocor ditutup dengan baik dan diperkuat

b. Pemupukan dan Pengapuran Dasar Tambak

Pemupukan dasar tambak dilakukan supaya mendapatkan ikan bandeng yang sesuai dalam jangka waktu relatif lama seperti:

1. Jumlah kapur disesuaikan dengan PH tanah

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Pupuk yan digunakan adalah pupuk organik dan anorganik pada pemupukan dasar tambak
3. Pemupukan susulan dilakukan setelah dua minggu penebaran benih.

c. Penebaran benih Gelondongan

1. Tebar benih ikan bandeng dan udang windu ke dalam tambak
2. Setelah nener dimasukkan ke tambak, kemudian benur dicampurkan.
3. Setelah dua minggu, ditaburkan kembali pupuk susulan guna menumbuhkan pakan alami.
4. Pemberian pakan tambahan disesuaika dengan kondisi alami.

d. Pemanenan Ikan Bandeng dan Udan

Pemanenan dapat dilakukan menggunakan 2 cara yaitu:

1. Panen Selektif

   Panen selektif dilakukan dengan cara mengeringkan air tambak sebanyak 70% kemudian menyeser ikan dan udang dengan jaring kemudian ikan disortir. Ikan yang disortir adalah ikan yang ukuran besar atau ikan yang telah memenuhi kebutuhan pasar.
2. Panen Total

   Panen yang dilakukan secara keseluruhan ikan bandeng dan udang baik itu ukuran besar, sedang maupun kecil.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan dua metode antara metode kuantitatif dan metode kualitatif, metode kuantitatif dilakukan dengan mengolah citra landasat 8 menggunakan progam arcGis. Sedangkan metode kualitatif dilakukan dengan wawancara guna mendapatkan informasi tentang nilai manfaat langsung, nilai warisan, dan nilai keberadaan.

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Desa Segoro Tambak, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Penentuan lokasi ini dilakukan secara sengaja karena pada lokasi tersebut terdapat hutan mangrove yang dialih fungsikan menjadi tambak, data primer dilaksanakan selama bulan April hingga juni 2018.

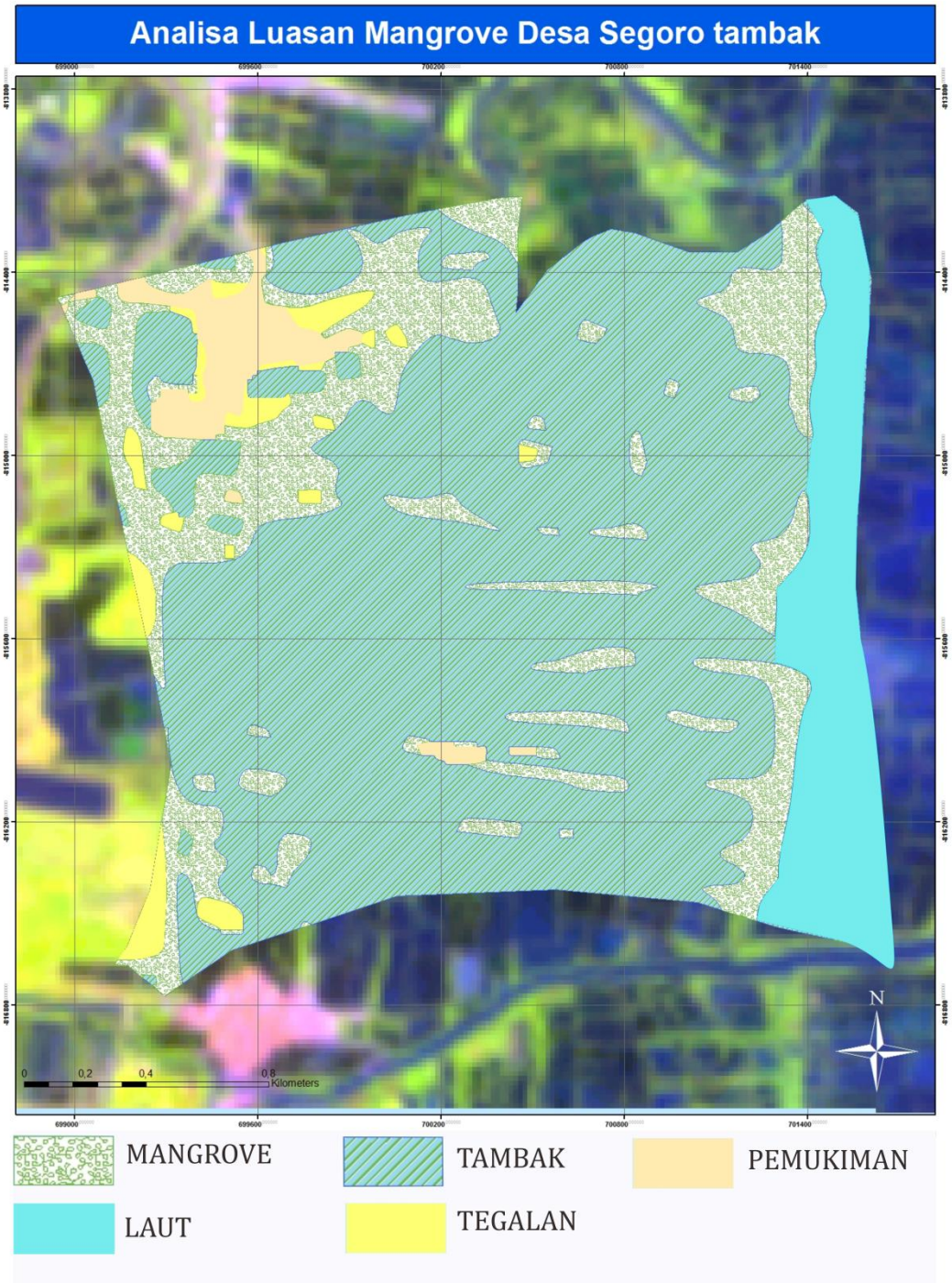
3.1.1 Profil Desa Segoro Tambak

Desa Segoro Tambak merupakan salah satu desa dari kecamatan Sedati, secara geografis desa Segoro Tambak terletak antara 112 83' – 27 39' BT 73 44' – 45 5' LS. Desa Segoro Tambak berbatasan langsung dengan Desa Banjar Kemuning sebelah Selatan, sebelah timur berbatasan langsung dengan Selat madura, sebelah barat berbatasan langsung dengan Desa Peranti atau Tambak Sawah, sedangkan sebelah utara berbatasan langsung dengan sungai buntung atau Tambak Oso.

Luasan desa segoro tambak sebesar 8,35 Km^2 dengan ketinggan dari laut sebesar 4 M. (Sukandah, 2016, hal. 72), hasil digitasi menunjukkan luasan hutan mangrove sebesar 111 Ha pada gambar 4.1, sedangkan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uin digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

luasan pemukiman sebesar 18 Ha dan tambak sebesar 398 Ha. Dari luasan dan gambar 4.1 dapat dilihat bahwa yang paling mendominasi adalah tambak dengan presentase 73,6% sedangkan mangrove sebesar 20,5%, dan pemukiman sebesar 3,3% dari total luas desa Segoro Tambak.



Gambar 3.1 Peta Hasil Digitasi Desa Segoro Tambak

3.1.2 Profil kependudukan Desa Segoro Tambak

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Data dari kelurahan Desa Segoro tambak (2017), jumlah penduduk di desa Segoro Tambak yang terdiri dari 1716 jiwa dengan profil penduduk seperti pada tabel 3.1 jumlah rumah tangga di desa segoro tambak ini sebanyak 600 dengan tingkat kepadatan 26,50/km^2.

Tabel 3.1 Profil Kependudukan Desa Segoro Tambak

Desa	Rumah Tangga	Jenis kelamin			Jumlah penduduk	Kepadatan (jiwa/km^2)
		Laki-laki	Perempuan			
Segoro Tambak	600	863	853		1716	26,50 per KM

Mata pencaharian penduduk desa segoro tambak didominasi oleh buruh harian lepas sebanyak 386 orang, petani tambak sebanyak 320 orang dan karyawan perusahaan swasta sebanyak 164 orang dengan profil mata pencaharian penduduk seperti pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Mata Pencaharian Penduduk Desa Segoro Tambak

Jenis pekerjaan	**Laki-laki**	**Perempuan**
Petani Tambak	243 orang	92 orang
Buruh Harian Lepas	213 orang	188 orang
Karyawan Perusahaan Swasta	98 orang	66 orang
Pegawai Negeri Sipil	4 orang	3 orang
Pedagang	30 orang	14 orang
Nelayan	77 orang	0 orang
Montir	14 orang	0 orang
Bidan Swasta	0 orang	3 orang
Ahli Pengobatan Alternatif	2 orang	2 orang
Guru Swasta	8 orang	7 orang
Pembantu Rumah Tangga	7 orang	63 orang
Buruh Usaha Transportasi	9 orang	0 orang
Buruh Usaha Jasa Hiburan	0 orang	3 orang
Dukun/Paranormal/Supranatural	3 orang	2 orang
Pelajar	75 orang	120 orang
Belum Bekerja	80 orang	60 orang
Ibu Rumah Tangga	0 orang	230 orang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Total	**1716 orang**

3.2 Jenis dan Sumber data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini diperoleh langsung dari informan kunci *(keyinformant)* dengan menggunakan panduan wawancara dengan daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya dan hasil pengamatan langsung dilapangan (observasi). Data sekunder, yang dikumpulkan dari buku referensi, internet, instansi pemerintah dan lembaga berupa laporan-laporan, arsip dan digitasi peta landsat 8 menggunakan software Arcgis yang terkait dengan permasalahan penelitian.

3.3 Metode Penentuan Jumlah Responden

Metode pengambilan atau penentuan jumlah responden dilakukan dengan cara *probability sampling* yaitu dimana setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel. Pengambilan sampel harus mengandung ciri-ciri, sifat, dan karakteristik tertentu yang dapat menjadi pokok dari subjek penelitian. Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan tatap muka dan tanya jawab. Ada beberapa pembagian wawancara pada umumnya.

A. Wawancara terstruktur artinya peneliti telah mengetahui pasti infomasi yang ingin digali dari responden sehingga datar petanyaan dibuat secara sistematis.
B. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara bebas yang tidak menggunakan pedoman wawancara.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara wawancara masing-masing responden untuk memperkirakan nilai ekonomi, yaitu: manfaat langsung, manfaat Keberadaan, dan manfaat Warisan dari hutan mangrove tersebut, dimana pengambilan sampel dilakukan secara acak dari jumlah penduduk di desa tersebut, jumlah petambak, nelayan, dan pengunjung. Metode

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

penentuan jumlah minimum responden menurut (Gay, 1992) sampel minimum yang dapat diterima berdasarkan suatu penelitian yaitu metode deskriptif minimal 10%. Jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 64 orang, terdiri dari 10 orang nelayan dari 77 nelayan, 20 orang pengunjung, dan 34 orang petani tambak dari 335 petani tambak.

3.4 Metode Pengolahan dan analisis Data

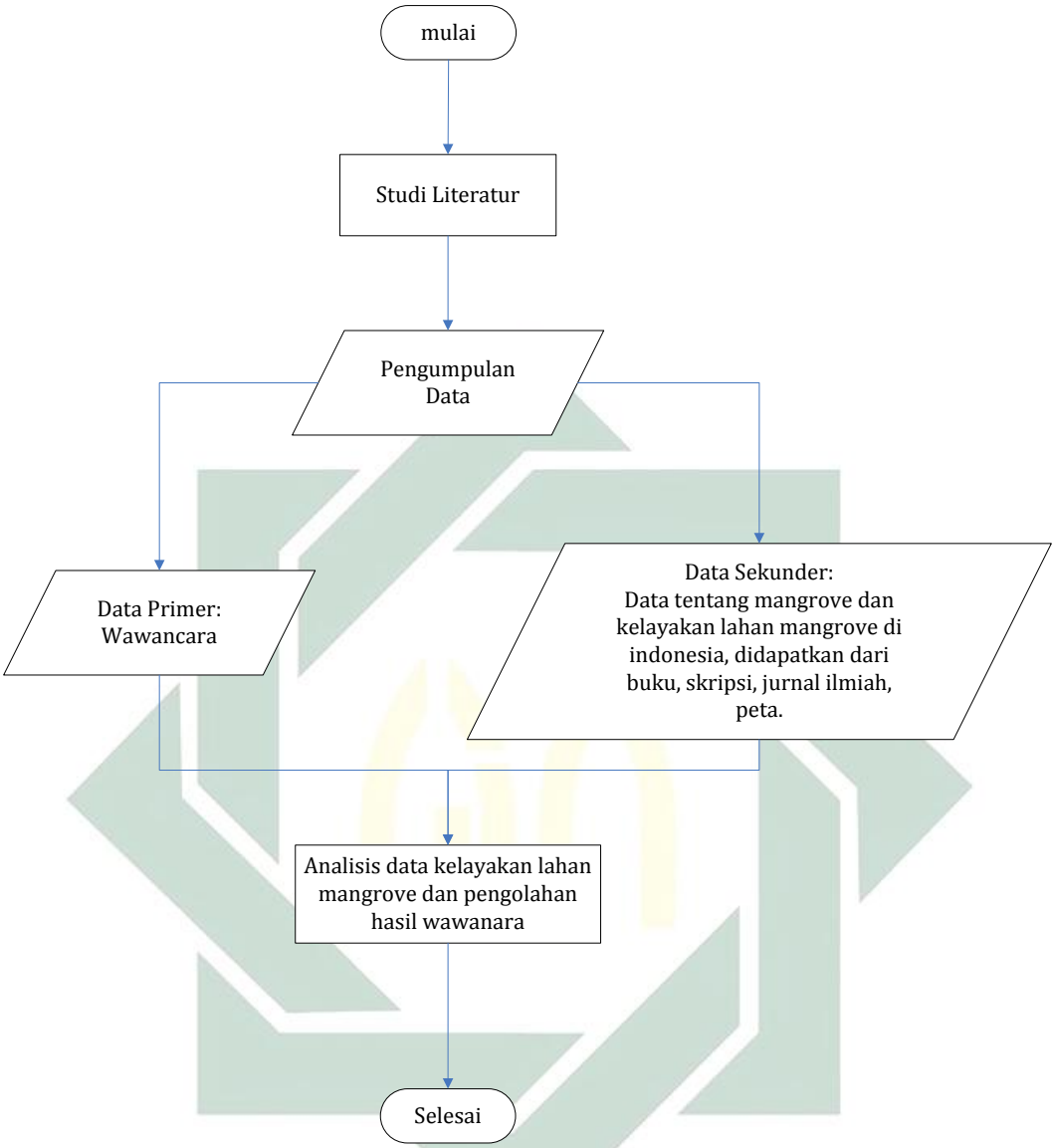
Pengolahan dan analisis data dilakukan secara manual dan menggunakan komputer dengan program Microsoft Office Excel dan ArcGis untuk mendapatkan luasan mangrove yang ada di Desa Segoro tambak. Pengolahan data menggunakan Microsoft Office Excel untuk menghitung nilai total ekonomi terdiri dari nilai manfaat langsung, manfaat tidak langsung, manfaat pilihan, manfaat warisan dan manfaat keberadaan sedangkan untuk progam ArcGis digunakan untuk mengetahui luasan lahan mangrove yang ada di Desa Segoro Tambak dengan cara pertama Download Citra Landsat 8 tahun 2017 pada webset USGS dengan cara login terlebih dahulu untuk dapat download citra, setelah itu dilanjutkan dengan proses RGB pada software Arcmapper, tahap selanjutnya dilakukan pada software ArcGis mulai dari penentuan lokasi, penentuan kordinat, proses digitasi adalah membedakan antara lahan mangrove, lahan tambak, lahan tegalan, pemukiman dan laut dan melakukan konversi gambar menjadi angka atau luasan lahan mangrove , lahan tambak , pemukiman dan tegalan.

Tabel 3.3 Pengolahan dan Analisis Data

NO	Tujuan Penelitian	Sumber data	Metode analisis
01	Menganalisis nilai total ekonomi lahan mangrove dan kerugian dari dampak alih fungsi lahan	Data Prime	TEV
02	Menganalsis secara finansial kelayakan lahan mangrove menjadi lahan tambak.	Data Primer	R/C

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3.5 Alur Penelitian



Gambar 3.2 Flowchart Penelitian

Keterangan :

1. Studi Literatur

   Penelitian ini diperlukan langkah-langkah sistematis untuk mempermudah penyusunan, langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan studi literatur pada buku, jurnal, skripsi yang membahas tentang Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove, data yang didapatkan digunakan sebagai acuan untuk membuat kuisoner penelitian.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan denga cara *Survey* langsung maupun studi literatur. Jenis data yang digunakan terdiri dari 2 macam yaitu:

a. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dengan wawancara kepada responden mengenai manfaat, keberadaan dan kerusakan hutan mangrove, serta wawancara kepada petani tambak seputar tentang pemasukan dan pengeluaran petani tambak untuk membuat tambak.

b. Data Sekunder

Data sekuder merupakan data pendukung yang bersumbe dari refrensi – refrensi yang dibutuhkan dalam valuasi ekonomi dan studi kelayakan lahan mangrove menjadi lahan tambak.

3. Analisis data valuasi dan pengolahan hasil wawancara

Analisis data valuasi dan pengolahan hasil wawancara bertujuan untuk mempermudah dalam melakukan anilisi data. Analisa data untuk mendapatkan nilai valuasi ekonomi digunakan dengan metode TEV sedangkan untuk mendapatkan nilai kelayakan digunakan metode analisis R/C.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

”halaman Ini sengaja dikosongkan”

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Nilai Total Ekonomi Hutan Mangrove

4.1.1 Karakteristik Responden

Sebanyak 64 responden yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini terdiri dari 34 petani tambak desa Segoro Tambak, 10 Nelayan desa Segoro Tambak, 20 orang pengunjung dari luar desa Segoro Tambak dan keseluruhan responden tersebut merupakan penduduk atau masyarakat yang berada di sekitar Desa Segoro tambak dan berasal dari berbagai desa di kabupaten Sidoarjo dan dari luar kabupaten Sidoarjo Seperti Surabaya, Mojokerto, Jombang. Karakteristik responden pada penelitian ini dibagi berdasarkan tingkat usia, jenis pekerjaan, tingkat pendidikan dan tingkat pendapatan.

A. Tingkat Usia

Tingkat usia responden dimulai dari usia 17 – 60 tahun, Jumlah responden pada usia 17 – 27 tahun sebanyak 6 orang, sedangkan jumlah responden pada usia 28 – 38 tahun sebanyak 8 orang, sedangkan pada usia 39 – 49 sebanyak 26 orang, dan pada usia 50 – 60 tahun sebanyak 24 orang dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Usia Responden

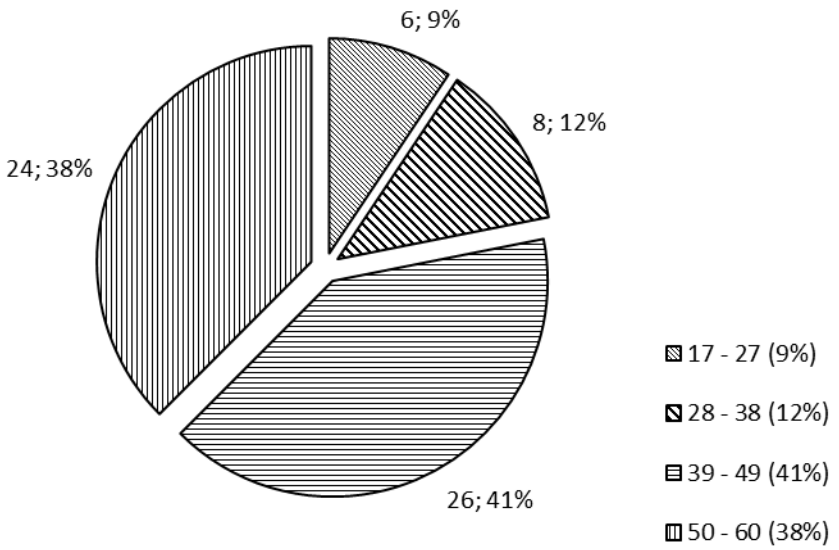
No	Usia	Jumlah
1.	17 – 27	6 orang
2.	28 – 38	8 orang
3.	39 – 49	26 orang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4.	50 – 60	24 orang

Sumber : Pengolahan Data (2018)

Jumlah presentase responden tertinggi pada usia 39 – 49 tahun sebanyak 26 orang (41%) [illegible] an responden dengan jumlah presentase terendah pada u[illegible] tahun sebanyak 6 orang (9%), sementara presentase responden lainya berada pada usia 28 -38 tahun berjumlah 8 orang (12%), serta usia 50 – 60 tahun berjumlah 24 orang (38%) pada gambar 4.1. Mayoritas responden berada pada kisaran usia produktif antara 20 – 55 tahun, hal ini menunjukkan bahwa responden masih aktif bekerja, serta memiliki peluang untuk menjaga dan merawat keberlangsungan hutan mangrove di desa Segoro tambak.



Gambar 4.1 Presentase Usia Responden

B. Jenis pekerjaan

Jenis pekerjaan responden pada penelitian ini cukup bervariasi diantaranya untuk masyarakat yang ada di Desa Segoro tambak memilik pekerjaaan seperti nelayan dan petani tambak sedangkan untuk responden dari luar desa memiliki pekerjaan sebagai berikut buruh,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pabrik, swasta, wiraswasta, serabutan, PLN, dan sopir, dapat dilihat pada tabel 4.2 jenis pekerjaan responden.

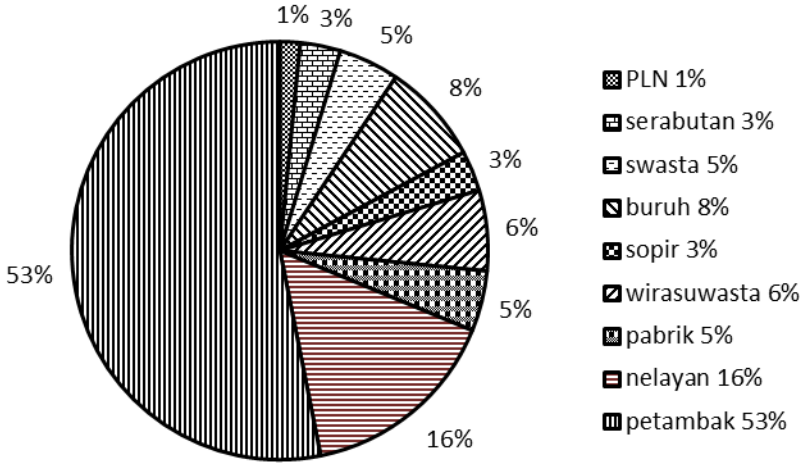
Tabel 4.2 Jenis Pekerjaan Responden

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah
1.	Nelayan	10 orang
2.	Petani tambak	34 orang
3.	Buruh	5 orang
4.	Pabrik	3 orang
5.	Serabutan	2 orang
6.	PLN	1 orang
7.	Wiraswasta	4 orang
8	Swasta	3 orang
9	Sopir	2 orang

Sumber : Pengolahan Data (2018)

Jenis pekerjaan responden di Desa Segoro tambak bevariasi dengan presentase terbesar yaitu petani tambak sebesar 53%, petani tambak merupakan salah satu jenis pekejaan yang memang sesuai dengan area atau wilayah tambak. Jenis pekerjaan kedua dengan presentasenya besar yaitu nelayan sebesar 16%, Nelayan juga merupakan jenis pekejaan yang sering ditemui di daerah pesisir pantai. Sementara variasi pekerjaan responden antara lain PLN, serabutan, Swasta, Wiraswasta, dan Pabrik. Jumlah presentasie bisa dilihat pada Gambar 4.2

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 4.2 Presentase Jenis Pekerjaan Responden

Jenis pekerjaan dapat menjadi salah satu faktor responden mengetahui keberadaan, fungsi dan penyebab kerusakan mangrove. Jenis pekerjaan yang mengetahui tentang keberadaan mangrove merupakan jenis pekerjaan yang berhubungan langsung dengan ekosistem mangrove tersebut seperti Nelayan dan petani tambak mereka sangat bergantung kepada ekosistem mangrove. Mereka mengetahui tentang fungsi dan manfaat mangrove sebagai tempat menacari ikan dan sebagai pelindung pantai atau tambak.

C. Tingkat pendidikan

Responden memiliki karakteristik berbeda pada tingkat pendidikan yang ditempuh, dimulai dari tingkat SD sebanyak 12 orang, SMP sebanyak 19 orang, SMA sebanyak 17 orang, sedangkan pada lulusan D3 sebanyak 2 orang, dapat dilihat pada tabel 4.3 tingkat pendidikan responden.

Tabel 4.3 Tingkat Pendidikan Responden

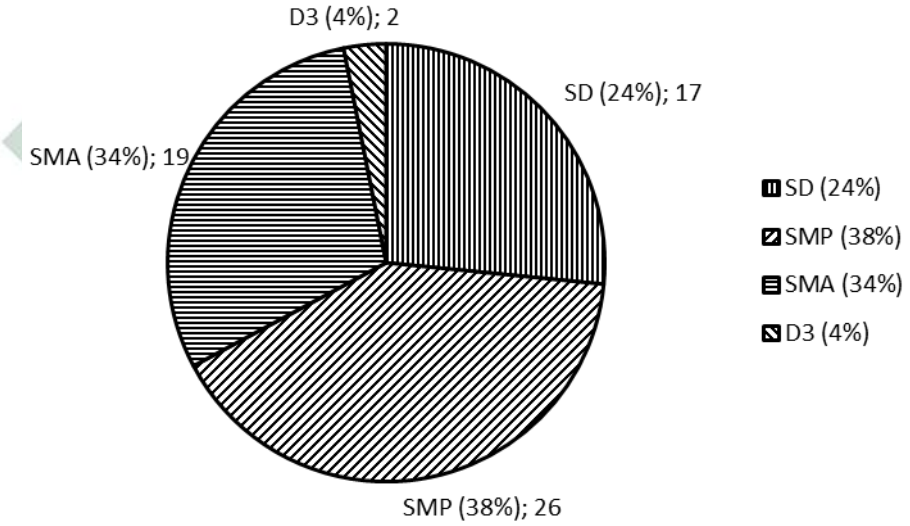
No	Pendidikan	Jumlah
1.	Sekolah Dasar	17 orang
2.	Sekolah Menengah Pertama	26 orang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3.	Sekolah Menengah Atas	19 orang
4.	Diploma 3	2 orang

Sumber : Pengolahan Data (2018)

Presentase tingkat pendidikan responden yang paling tertinggi adalah 38% lulusan tingkat SMP, selanjutnya 34% responden lulusan tingkat SMA, pada tingkatan SD memiliki presentase 24%, D3 merupakan tingkatan pendidikan tertinggi pada responden dengan jumlah 4%. Tingkat pendidikan responden memberikan informasi lingkungan sekitar dan besarnya nilai yang bersedia dibayarkan untuk keberlangsungan hutan mangrove yang ada di Desa Segoro Tambak dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Presentase Tingkat Pendidikan Responden

D.Tingkat pendapatan

Tingkat pendapatan responden dimulai dari Rp 1.000.000 – Rp 4.000.000 dapat dilihat pada tabel 4.4. pendapatan pada kisaran Rp 2.100.000 – 3.000.000/bulan memiliki jumlah terbanyak, sedangkan responden dengan jumlah pendapatan terendah pada kisaran Rp

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

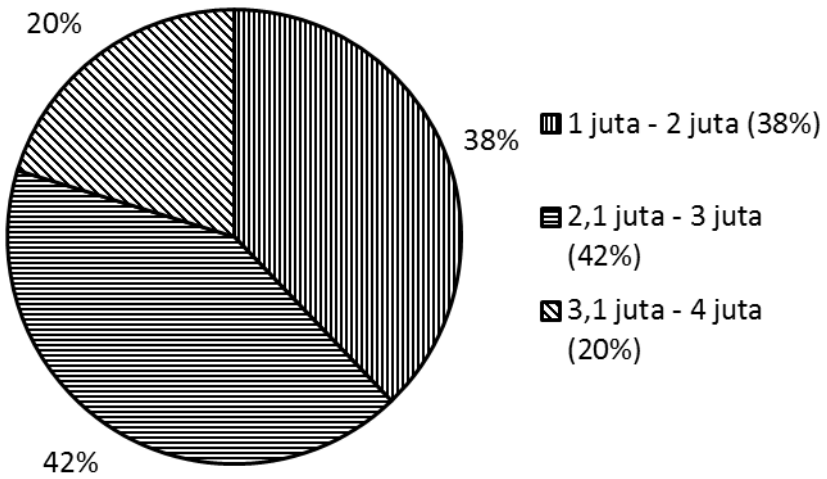
1.000.000 –Rp 2.000.000/bulan. Sementara responden dengan pendapatan tertinggi pada kisaran Rp 3.100.000 – Rp 4.000.000/bulan.

Tabel 4.4 Tingkat Pendapatan

No	Pendapatan	Jumlah
1.	Rp 1.000.000 – Rp 2.000.000	28 orang
2.	Rp 2.100.000 – Rp 3.000.000	31 orang
3.	Rp 3.100.000 – Rp 4.000.000	15 orang

Sumber : Pengolahan Data (2018)

Presentase tingkat pendapatan responden paling tinggi 62 % dengan kisaran pendapatan Rp 2.100.000 – Rp 3.000.000, sedangkan pada presentase pendapatan terkecil 8% pada kisaran pendapatan Rp 1.000.000 – Rp 2.000.000 dan pada kisaran pendapatan Rp 3.100.000 – Rp 4.000.000 dengan presentase 30% dapat dilihat pada gambar 4.4. Tingkat pendapatan juga akan memberikan dukungan secara finansial guna untuk keberlangsungan hutan mangrove yang ada di Desa Segoro Tambak.

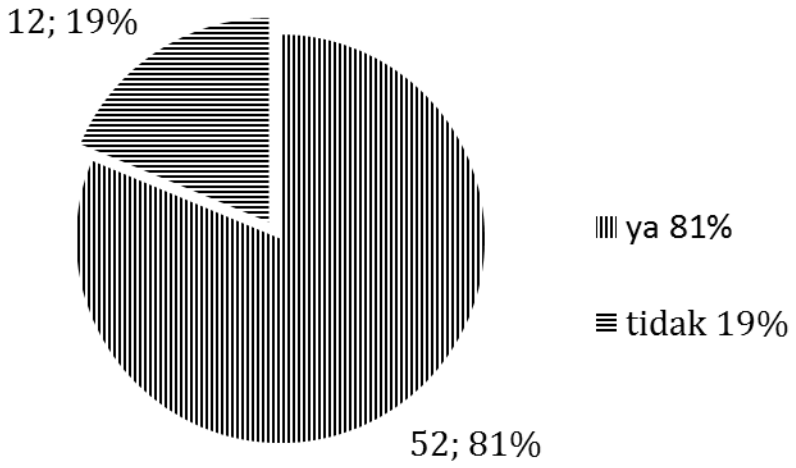


Gambar 4.4 Presentase Pendapatan Responden Per Bulan

E. Tingkat pengetahuan responden terhadap mangrove

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Dari hasil wawancara ke 50 responden menunjukkan pengetahuan responden terhadap mangrove yang ada di desa Segoro Tambak sebesar 76% responden mengetahui tentang keberadaan, fungsi dan penyebab kerusakan mangrove, sedangkan 24% responden tidak mengetahui tentang keberadaan, fungsi dan penyebab kerusakan mangrove yang ada di Desa Segoro Tambak. Pengetahuan adanya mangrove didominasi oleh masyarakat lokal Desa Segoro Tambak sebesar 81% dengan bermata pencaharian Nelayan 10 orang, Petani tambak sebesar 44 orang dan 8 orang dari luar desa Segoro Tambak, sedangkan 19% responden yang tidak mengetahui tentang keberadaan, fungsi dan kerusakan mangrove didominasi oleh responden luar desa Segoro Tambak dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Presentase Tingkat Pengetahuan Responden

4.1.2 Nilai Manfaat Langsung

Nilai manfaat langsung merupakan nilai guna ekosistem mangrove yang bisa langsung dirasakan secara ekonomis untuk kesejahteraan masyarakat seperti kepiting, udang, dan ikan. Data yang didapat dari hasil wawancara berupa jumlah pendapatan, harga jual, biaya pengeluaran setiap mencari kepiting, udang dan ikan.

- **Kepiting**

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan hasil dari wawancara responden di lapangan, mangrove dapat dimanfaatkan untuk tempat pengambilan kepiting secara langsung hanya sebagian warga mengambil kepiting untuk dijual dan dikonsumsi sendiri, pengambilan kepiting jika saat musim dalam sekali pengambilan bisa sampai medapatkan 15 kg/hari dari hasil wawancara. Jika tidak dalam musim kepiting nelayang mendapatkan 1,5 kg per hari. Pengambilan kepiting dilakukan seminggu sekali dan memperoleh kepiting sebanyak 6006 kg per tahun dengan harga jual kepiting besar Rp 80.000, kepiting sedang Rp 50.000, kepiting kecil Rp 30.000, dari data tersebut nelayan tidak selalu mendapatkan kepiting dengan ukuran yang sama, maka diasumsikan harga rata-rata dari kepiting besar, sedang dan kecil sebesar Rp 53.333 per kg. Proses pengambilan kepiting membutuhkan biaya sebesar Rp 2.740.480 per tahun. Jumlah biaya tersebut didapatkan dari biaya pembelian jaring Rp 700.000, sekali mengambil kepiting dibutuhkan bensin sebanyak 6 liter dengan harga Rp 6540 (30 juni 2018) maka total biaya bensin dalam satu tahun sebesar Rp 2.040.480 dapat dilihat pada tabel 4.5 dibawah ini.

Tabel 4.5 Biaya Yang Dikeluarkan Dalam Satu Tahun Pengambilan Kepiting

Jenis biaya pengeluaran	Jumlah	Biaya
Jaring	2	Rp 700.000
Bensin (Rp 6540)	6 x 52 = 312	Rp 2.040.480
Total biaya		Rp 2.740.480

Sumber : Pengolahan Data (2018)

Nilai manfaat yang diterima dalam kurun waktu satu tahun sebesar Rp 315.595.200 dan nilai manfaat per Ha per tahun sebesar Rp 4.098.639 dalam kurs dollar sebesar Rp 14.342 dapat dilihat pada tabel 4.6 dibawah ini.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 4.6 Analisis Nilai Manfaat Langsung Pengambilan Kepiting di Desa Segoro Tambak, Kecamatan Sedati Tahun 2018

Pengambilan kepiting	Satuan	Rumus	Jumlah
Jumlah nelayan	Orang	A	77
Jumlah hari/tahun	Hari	B	52
Jumlah kepiting/hari	Kg/hari	C	1,5
Jumlah kepiting/tahun	Kg/tahun	D=(A*B*C)	6006
Harga	Rp	E	Rp 53.333
Jumlah penjualan/tahun	Rp/tahun	F=(D*E)	Rp 320.320.000
Biaya pertahun	Rp/tahun	G	Rp 2.740.480
Nilai manfaat/tahun	Rp/tahun	H=(F-G)	Rp 317.579.520
Nilai manfaat/Ha	Rp/Ha	I=(H/A)	Rp 4.124.409

Sumber : Pengolahan Data (2018)

- **Udang**

Manfaat langsung yang bisa dirasakan masyarakat segoro tambak yaitu pengambilan udang. dapat dilihat pada tabel 4.7 dibawah ini.

Tabel 4.7 Biaya Pengeluaran Dalam Satu Tahun

Jenis biaya pengeluaran	Jumlah	Biaya
Jaring	2	Rp 700.000
Bensin (Rp 6540)	6 x 183 = 1098	Rp 7.180.920
Total biaya		Rp 7.880.920

Sumber : Pengolahan Data (2018)

Pengambilan udang dilakukan masyarakat menggunakan jaring dan dilakukan 2 hari sekali, total pengambilan udang dalam 1 tahun yaitu 182 hari, Biaya yang dikeluarkan untuk pengambilan udang sebesar Rp 7.880.920 per tahun, dari biaya investasi jaring Rp 700.000 dan biaya bensin sekali jalan menghabiskan 6 liter dengan harga Rp 6540 per liter (tanggal 30 juni 2018) total biaya

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pengeluaran bensin selama satu tahun sebesar Rp 7.180.920 untuk mengetahui nilai manfaat langsung udang dapat dilihat pada tabel 4.8 dibawah ini.

Tabel 4.8 Analisis Nilai Manfaat Langsung Pengambilan Udang di Desa Segoro Tambak, Kecamatan Sedati Tahun 2018

Pengambilan udang	Satuan	Rumus	Jumlah
Jumlah nelayan	Orang	A	77
Jumlah hari/tahun	Hari	B	183
Jumlah udang/hari	Kg/hari	C	2
Jumlah udang/tahun	Kg/tahun	D=(A*B*C)	28.182
Harga udang/kg	Rp	E	Rp 30.000
Jumlah penjualan/tahun	Rp/tahun	F=(D*E)	Rp845.460.000
Biaya pertahun	Rp/tahun	G	Rp 7.880.920
Nilai manfaat/tahun	Rp/tahun	H=(F-G)	Rp837.579.080
Nilai manfaat/Ha	Rp/Ha	I=(H/A)	Rp 10.877.650

Sumber : Pengolahan Data (2018)

Dalam satu tahun rata –rata volume udang yang didapatkan sebanyak 28182 kg dan 2 kg setiap kali pengambilan udang per orang ketika dalam musim udang nelayan bisa mendapatka sampai 30 kg/hari. Harga udang per kg sebesar Rp 30.000. Nilai manfaat dari pengambilan udang yang diterima dalam satu tahun sebesar Rp 837.677.900 dan nilai manfaat pertahunya sebesar Rp 10.878.934 per Ha dalam kurs dollar sebesar Rp 14.342,

- **Ikan**

Penduduk desa segoro tambak selain memanfaatkan mangrove sebagai menangkap udang dan kepiting, masyarakat juga memanfaatkan dengan mengambil ikan, jenis ikan yang didapatkan adalan ikan banyar, belanak, dan kakap, namun untuk ikan kakap tedak selalu mendapatkan dalam sekali mengkap ikan hanya pada bulan – bulan tertentu, dalam sekali menangkap rata-rata yang didapat 5 kg, jika dalam musimnya bisa sampai mendapatkan 60 kg, dengan harga 9000 per Kg, biaya yang dikeluarkan untuk

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pengambilan ikan sebesar Rp 25.578.160 per tahun meliputi biaya investasi jaring sebesar Rp 700.000 dan biaya sekali mengambil ikan menghabiskan 12 liter per hari dapat dilihat pada tabel 4.9 dibawah ini.

Tabel 4.9 Biaya Pengeluaran Menangkap Ikan Dalam Satu Tahun

Jenis biaya pengeluaran	Jumlah	Biaya
Jaring	2	Rp 700.000
Bensin (Rp 6540)	12 x 317= 3804	Rp 24.878.160
Total biaya		Rp 25.578.160

Sumber : Pengolahan Data (2018)

Dari pengambilan ikan volume rata-rata setahun sebesar 122045 kg dan 5 kg per orang per hari, serta nilai manfaat yang didapatkan setiap tahun sebesar Rp 1.073.169.200 dan nilai manfaat per tahun per Ha sebesar Rp 13.937.262 dalam kurs dollar sebesar Rp 14.342. nilai manfaat langsung yang didapatka di desa segroro tambak jauh lebih banyak dari pada penelitian (Sholikah, 2017) di Wonorejo Surabaya dengan total pendapatan manfaat langsung ikan sebesar Rp 624.644.249 nilai tersebut lebih rendah diakarenakan pengambilan ikan dalam satu tahun yang berbeda-beda dan hasil tangkapan juga berbeda. nilai total manfaat langsung pengambilan ikan dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Analisis Nilai Manfaat Langsung Pengambilan Ikan di Desa Segoro Tambak, Kecamatan Sedati Tahun 2018

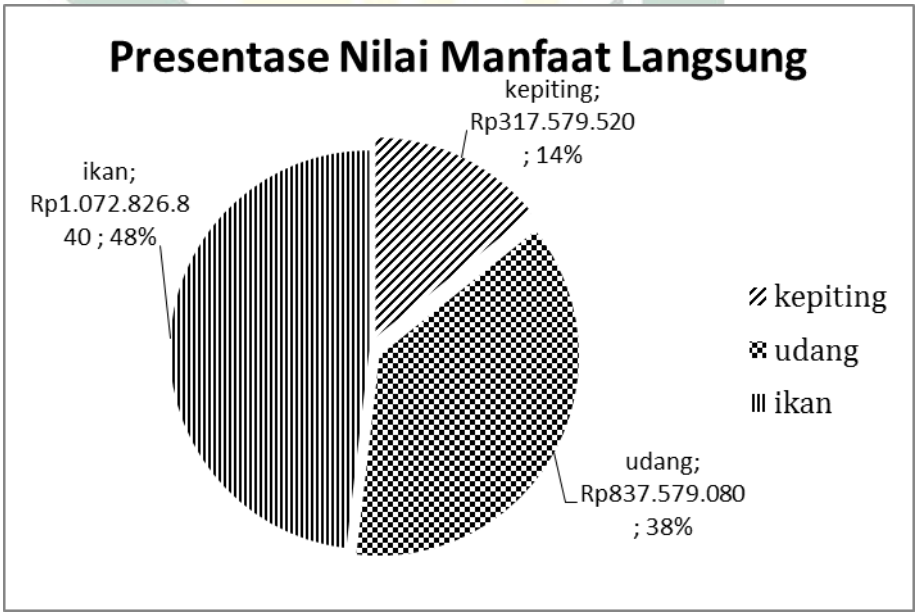
Pengambilan ikan	Satuan	Rumus	Jumlah
Jumla nelayan	Orang	A	77
Jumlah hari	Hari	B	317
Jumlah ikan/hari	Kg/hari	C	5
Jumlah ikan/tahun	Kg/tahun	D=(A*B*C)	122045
Harga	Rp	E	Rp 9000

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Total penjualan/tahun	Rp/tahun	F=(D*E)	Rp 1.098.405.000
Biaya pertahun	Rp/tahun	G	Rp 25.578.160
Nilai manfaat/tahun	Rp/tahun	H=(F-G)	Rp 1.072.826.840
Nilai manfaat/Ha	Rp/Ha	I=(H/A)	Rp 13.932.816

Sumber : Pengolahan Data (2018)

Hasil pengolahan data nilai manfaat langsung Hutan Mangrove, kerugian yang ditumbulkan apabila lahan mangrove di konversi menjadi lahan tambak, total kerugian didapatkan dari penjumlahan Nilai Manfaat Kepiting, Udang Dan Ikan Sebesar Rp 2.227.985.440 per tahun. Nilai manfaat langsung terbesar disumbang oleh hasil penangkapan ikan 48% dengan nilai rupiah sebesar Rp 1.072.826.840 per tahun, hasil penangkapan udang menjadi yang kedua terbesar 38% dengan nilai rupiah sebesar Rp 837.579.080 per tahun, hasil tangkapan kepiting berada pada urutan terkecil 14% dengan nilai rupiah sebesar Rp Rp 317.579.520 dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Presentase Nilai Manfaat Langsung

4.1.3 Nilai Manfaat Tidak Langsung

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Manfaat tidak langsung dari hutan mangrove bagi lingkungan pesisir yaitu penahan dan pemecah gelombang laut atau pelindung pantai, dengan adanya penahan dan pemecah gelombang dapat mencegah dan meminimalisir terjadinya abrasi dipesisir desa segoro tambak. Panjang garis pantai desa segoro tambak adalah 4,157 KM atau 4157 M (Sukandah, 2016, hal. 72)

Pelindung pantai digunakan karena hutan mangrove yang ada di pesisir desa Segoro Tambak rusak dan tidak saling menyambung mengakibatkan manfaat tidak langsung untuk melindungi pantai menghilang. Pelindung pantai menurut staf BAPPEKO surabaya dalam (Sholikah, 2017), pelindung pantai dibangun dengan ukuran $1{,}5m \times 1m \times 1{,}5m\ (p \times l \times t)$ biaya pembangunan sebesar Rp 1.500.000/m^3 dengan daya tahan 10 tahun, sehingga diperoleh total biaya pengganti pelindung pantai sebesar Rp 6.235.500.000/tahun, didapatkan dari biaya pembangunan dikalikan dengan panjang pantai Desa Segoro Tambak.

Menurut (Saru, 2O14) untuk mendapatkan nilai penyedia makan *(feeding ground)* maka bisa didapatkan dari nilai konsumsi nelayan per hari sebesar Rp 24.000 per orang, dengan total perbulan Rp 720.000 per orang, dengan asumsi 1 rumah tangga berisi 4 orang, nilai total manfaat tidak langsung dapat diihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 Nilai Manfaat Tidak Langsung

Pelindung pantai	Rp 6.235.500.000
Produksi rumah tangga nelayan per tahun	=Rp 8000 x 3 x 4 orang x 30 hari x 12 bulan =Rp 34.560.000/tahun
Luas hutan mangrove	111 ha
Penyedia *makan (feeding ground)*	=Rp/ha/tahun =Rp 34.560.000/tahun x 111 ha =Rp 3.836.160.000
Total nilai manfaat tidak langsung	**Rp 10.071.660.000**

Sumber : Pengolahan Data (2018)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4.1.4 Manfaat Pilihan

Manfaat pilihan dihitung menggunakan *benefit transfer* dari penelitian terdahulu. Menurut Ruitenbeek (1991) hutan mangrove di indonesia memiliki nilai biodiversitas sebesar US$ 1500 per km^2 atau US$ 15 per Ha. Menurut (Saru, 2O14) nilai manfaat pilihan hutan mangrove dapat dianalisis pada tabel 4.12 dibawah ini :

Tabel 4.12 Biodiversitas Mangrove

Nilai *biodiversity* mangrove (Ruitenberk 1992) :	US$ 15/ha/tahun
Luas hutan mangrove	111 ha
Kurs rupiah tehadap dolar:	Rp 14.342
Nilai manfaat *biodiversity*	US$ 15/ha/tahun x luas mangrove x KRT-US$
Nilai manfaat *biodivesity*	US$ 15/ha/tahun x 111 x Rp 14.342
	Rp 23.879.430

Sumber : Pengolahan Data (2018)

Nilai tukar rupiah pada tanggal 5 juli 2018 terhadap dollar sebesar Rp 14.414 nilai jual, sedangkan nilai beli dollar sebesar Rp 14.270, dan nilai tengah Rp 14.342. Nilai manfaat pilihan didapatkan dari hasil perkalian nilai biodiversitas dengan nilai tukar rupiah dan luas hutan mangove.

4.1.5 Manfaat Warisan

Nilai manfaat yang bisa diberikan untuk keberlanjutan hutan mangrove yang ada di Desa Segoro Tambak yaitu dengan pembibitan mangrove dengan 20 responden dari luar desa, kesediaan membayar responden di mulai dari Rp 5000 per bulan sebanyak 10 responden, sedangkan pada Rp 10.000 per bulan sebanyak 5 orang, sedangkan pada Rp 15.000 per bulan sebanyak 4 orang dan pada Rp 20.000 per bulan sebanyak 1 orang, data tersebut menunjukkan bahwa kesedian membayar responden berbanding terbalik dengan hasil pengetahuan responden yang menunjukkan 81% mengetahui adanya mangrove dan fungsinya,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

sedangkan 9% menyatakan tidak mengetahui keberadaan, fungsi dan manfaat. Nilai median kesediaan membayar responden untuk pembibitan mangrove sebesar Rp 12.500 per bulan didapatkan dari nilai tengah Rp 5000 sampai Rp 20.000 per bulan, kesedian membayar responden dalam 1 tahun sebesar Rp 150.000 per orang, jumlah total keseluruhan responden sebesar Rp 90.000.000, dapat dilihat pada tabel 4.13 dibawah ini .

Tabel 4.13 Kesedian Membayar Responden

Kesediaan membayar	Frekuensi	Total WTP/bulan
Rp 5000	10	Rp 50.000
Rp 10000	5	Rp 50.000
Rp 15000	4	Rp 60.000
Rp 20000	1	Rp 20.000
Total	20	Rp 180.000
Median		12.500
Media WTP/tahun		150.000
Jumlah penduduk/kk		600
Total WTP		**Rp 90.000.000**

Sumber : Pengolahan Data (2018)

4.1.6 Manfaat Keberadaan

Nilai manfaat keberadaan ekosistem mangrove diestimasikan berdasarkan nilai keberadaan hutan mangrove dengan menanyakan kesediaan membayar masyarakat *willingnes to pay* (WTP) untuk pelestarian ekosistem mangrove. Kesediaan membayar responden bervariasi dimulai dari Rp 5000 per bulan sampai dengan Rp 25000 per bulan, kesediaan membayar sebesar Rp 5000 per bulan sebanyak 17 orang sedangkan pada Rp 10.000 per bulan sebanyak 9 orang, pada Rp 15.000 per bulan sebanyak 6 orang, pada Rp 20.000 per bulan sebanyak 8 orang, dan pada kisaran biaya tertinggi Rp 25.000 per bulan sebanyak 4 orang. Total responden sebanyak 44 orang yang terdiri dari 10 responden nelayan dan 34 responden petani tambak, dapat dilihat pada tabel 4.14.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 4.14 Kesediaan Membayar Responden

Kesediaan membayar	Frekuensi	Total WTP/bulan
Rp 5000	17	Rp 85.000
Rp 10000	9	Rp 90.000
Rp 15000	6	Rp 90.000
Rp 20000	8	Rp 160.000
Rp 25.000	4	Rp 100.000
Total	44	Rp 525.000
Median		15000
Media WTP/tahun		180.000
Jumlah penduduk/kk		600
Total WTP		**Rp 108.000.000**

Sumber : Pengolahan Data (2018)

Tingkat pendidikan dan pendapatan membuat kesediaan membayar responden paling tinggi sebesar Rp 5.000 total WTP kemudian diakumulasi menjadi per-tahun. Nilai median WTP diperoleh berdasarkan berdasarkan nilai tengah WTP jika dikalikan dengan banyaknya rumah tangga di Desa Segoro tambak sebanyak 1716 orang maka diperoleh total WTp sebesar Rp 108.000.0000/ha/tahun.

4.1.7 Nilai Total Ekonomi Hutan Mangrove

Nilai total Ekonomi Hutan Mangrove bisa didapatkan dengan cara dijumlahkan antara nilai manfaat langsung, manfaat tidak langsung, manfaat pilihan, manfaat warisan, manfaat keberadaan merujuk pada persamaan 2.6.1 dan dapat dilihat pada tabel 4.15.

$$\mathbf{NET = (ML+MTL+MP)+(NW+NK)}$$

Tabel 4.15 Nilai Total Ekonomi Hutan Mangrove

No	Nilai guna dan non guna	Total

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1.	**Nilai Manfaat Langsung**	**Rp 2.227.985.440**
2.	**Nilai Manfaat Tidak Langsung**	**Rp 10.071.660.000**
3.	**Nilai Pilihan**	**Rp 23.879.430**
4.	**Nilai warisan**	**Rp 90.000.000**
5.	**Nilai keberadaan**	**Rp 108.000.000**
	Total	**Rp 12.522.224.870**

Sumber : Pengolahan Data (2018)

4.2 Kelayakan lahan Mangrove menjadi Lahan Tambak

Kelayakan lahan mangrove menjadi lahan tambak memiliki beberapa dampak positif dan dampak negatif yang secara langsung bisa dirasaka oleh masyarakat diantaranya untuk dampak positif yaitu meningkatnya pendapatan petani tambak, dan untuk dampak negatif menghilangnya pelindung pantai dari gelombang besar.

4.2.1 Analisis Dampak Lingkungan dan Sosial Ekonomi

Dampak lingkungan yang ditimbulkan dari konversi lahan mangrove seluas 111 Ha menjadi lahan tambak menimbulkan dampak tersendiri diantaranya dampak lingkungan dan dampak sosial ekonomi, dampak lingkungan diantaranya:

1. Berkurangnya Daya Serap Air Hujan Menyebabkan Banjir,
2. Intrusi Air Laut,
3. Hilangnya Penahan Abrasi,
4. Hilangnya Penghasil Oksigen,
5. Hilangnya Penyerap Karbondioksida,
6. Hilangnya Tempat Berkembangbiak Burung dan Satwa Lain,
7. Hilangnya Kawasan Pemijahan,

Sedangkan untuk dampak sosial ekonomi yang ditimbulkan dari konversi lahan mangrove menjadi lahan tambak diantaranya:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. Berkurangnya hasil tangkapan nelayan seperti ikan, udang, kepiting, dan kerang.
2. Hilangnya pendapatan dari membuat sirup mangrove
3. Memberikan kesenjangan sosial antara petani tambak dan nelayan akibat alih fungsi lahan pendapatan nelayan menurun sedangkan petani tambak naik.

4.2.2 Analisis Biaya

Analisa biaya lahan mangrove menjadi lahan tambak terdiri dari biaya investasi, biaya operasional, biaya pendapatan, dan analisa kelayakan lahan mangrove menjadi lahan tambak.

A. Biaya Investasi

Biaya investasi untuk pembuatan tambak per Ha sebesar Rp 61.695.000 jika tambak tersebut tidak menyewa apabila menyewa menambah biaya sewa per tahun sebesar Rp 23.000.0000 maka total untuk biaya investasi tambak sewa sebesar Rp 75.195.000/tahun/Ha untuk biaya investasi yang digunakan adalah biaya tambak sewa, nilai total dengan luasan 111 Ha dengan total Rp 8.346.645.000 dapat dilihat pada lampiran 1 biaya investasi, biaya investasi yang lain terdiri dari pembuatan tambak, pembuatan rumah jaga, diesel, dan biaya yag tak terduga, memiliki usia pakai selama 10 tahun apabila tidak terjadi bencana atau perawatan yang baik dengan nilai penyusutan Rp 4.640.000 per tahun, sedangkan untuk biaya investasi dalam jangka 5 tahun seperti pompa air mengalami penyusutan sebesar Rp 97.800 per tahun, sedangkan biaya investasi dalam jangka 2 tahun seperti jaring dan parang mengalami penyusutan Rp 440.000 per tahun, sedangkan biaya investasi dalam jangka 1 tahun seperti lampu, cangkul, ember, senter dan gergaji memiliki nilai total penyusutan sebesar Rp 374.000, Menurut (Putranto, 2017) kayu mangrove yang didapatkan sebesar 16.649 M^3 dengan luasan 107 Ha karena luasan hutan mangrove di Desa Segoro Tambak hampir sama

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

maka diasumsikan menggunakan nilai tersebut. Menurut (Istyaninsih, 2014) biaya yang dikeluakan untuk penebangan kayu sebesar Rp 49.453/ M^3, biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 823.342.997 maka total biaya investasi seluas 111 Ha sebesar Rp 9.169.987.997.

B. Biaya Operasional

Biaya operasionan yang dibutuhkan dalam budidaya ikan bandeng dan udang dalam satu tahun dibutuhkan sebesar Rp 60.855.000/per tahun per Ha. Sedangkan dalam luasan lahan mangrove 111 Ha dengan total Rp 6.754.905.000 terdiri dari biaya pakan sebanyak 600 kg dengan biaya sebesar Rp 10.800.000, pupuk urea untuk menumbuhkan pakan alami dengan biaya sebesar Rp 1.350.000, pupuk TSP sebesar Rp 3.000.000, vitamin sebesar Rp 2.652.000, obat-obatan sebesar RP 1.185.000, benih bandeng sebesar Rp 9.000.000, benih udang sebesar Rp 2.250.000, bensin sebesar Rp 2.943.000 dengan harga perliter Rp 6540 menghabiskan 150 liter per tahun, tenaga kerja dalam satu tahun membutuhkan biaya sebesar Rp 27.075.000 terdiri dari tenaga kerja persiapan 2 orang dengan upah sebesar Rp 16.200.000, tenaga pemeliharaan 1 orang dengan upah Rp 9.000.000 , sedangkan biaya panen sebesar 5 orang, dapat dilihata pada tabel 4.16 dibawah ini.

Tabel 4.16 Biaya Operasional Tambak

	Operasional	Jumlah	Biaya	Musim	total biaya
1	Pakan	600	Rp 6.000	3	Rp10.800.000
2	pupuk urea	250	Rp 1.800	3	Rp 1.350.000
3	pupuk TSP	100	Rp10.000	3	Rp 3.000.000
4	Vitamin	20	Rp 44.200	3	Rp 2.652.000
5	obat-obatan	10	Rp 39.500	3	Rp 1.185.000
6	benih bandeng	5	Rp 600.000	3	Rp 9.000.000
7	Beni udang	3	Rp 250.000	3	Rp 2.250.000
8	solar/bensin	150	Rp 6.540	3	Rp 2.943.000
9	tenaga persiapan	2	Rp2.700.000	3	Rp 16.200.000
10	Pemeliharaan	1	Rp3.000.000	9	Rp 9.000.000
11	tenaga panen	5	Rp 125.000	3	Rp 1.875.000

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

12	Listrik	1	Rp 200.000	3	Rp 600.000
Total					**Rp60.855.000**

Sumber : Pengolahan Data (2018)

C. Biaya Lingkungan

Biaya lingkungan yang ditimbulkan akibat alih fungsi lahan mangrove menjadi lahan tambak dapat dihitung dengan menggunakan nilai *Total Ekonomi Value* atau nilai total ekonomi lahan mangrove seluas 111 Ha didapatkan nilai sebesar Rp 12.522.224.870 dapat dilihat pada tabel 4.17 dibawah ini.

Tabel 4.17 Biaya Lingkungan

No	Nilai guna dan non guna	Total
1.	Nilai Manfaat Langsung	Rp 2.227.985.440
2.	Nilai Manfaat Tidak Langsung	Rp 10.071.660.000
3.	Nilai Pilihan	Rp 23.879.430
4.	Nilai warisan	Rp 90.000.000
5.	Nilai keberadaan	Rp 108.000.000
	Total	Rp 12.522.224.870

Sumber : Pengolahan Data (2018)

D. Biaya Sosial Ekonomi

Biaya sosial ekonomi yang ditimbulkan akibat adanya alih fungsi lahan mangrove menjadi lahan tambak diantaranya hilangnya mata pencaharian nelayan, rata-rata pendapatan nelayan setiap bulan sebesar Rp 2.660.000, sedangkan dalam satu tahun total pendapatan nelayan sebesar Rp 31.920.000 per orang, total keseluruhan pendapatan 77 nelayan dalam satu desa Segoro Tambak satu tahun sebesar Rp 2.457.840.000.

E. Total Analisis Biaya

Tabel 4.18 Total Analisis Biaya

No	Analisis Biaya	Total
1.	Biaya Investasi	Rp 9.169.987.997
2.	Biaya Operasional	Rp 6.754.905.000

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3.	**Biaya Lingkungan**	**Rp 12.522.224.870**
4.	**Biaya Sosial Ekonomi**	**Rp 2.457.840.000**
	Total	**Rp 30.904.957.867**

Sumber : Pengolahan Data (2018)

4.2.3 Analisis Biaya Pendapatan Manfaat Alih Fungsi Lahan Mangrove

Berdasakan hasil wawancara tambak tradisional plus produksi ikan bandeng rata-rata setiap kali panen dengan benih tebar 5000 sebesar 3500 kg dengan harga jual Rp 15000 per kg sehingga pendapatan petani dalam sekali panen sebesar Rp 52.500.000.

Umumnya dalam satu tahun panen bandeng dilakukan dalam 3 kali, ketika kondisi cuaca mendukung panen dapat dilakukan dalam 4 kali, sehingga dalam satu tahun dihasilkan 10500 kg atau 10,5 ton ikan bandeng, dengan total pendapatan setahun sebesar Rp 157.500.000 sedangkan untuk udang windu yang didapatakan dengan benih tebar 3000 benih sebesar 150 kg dengan harga yang berbeda karena ukuran yang berbeda dari Rp 125.000, Rp 115.000, dan Rp 100.000 dapat dirata-rata untuk harga udang windu sebesar Rp 113.333 per kg maka total pendapatan Rp 16.999.950 setiap kali panen dala satu tahun udang windu panen 3 kali maka didapatkan total pendapatanya sebesar Rp50.999.850 per Ha per tahun, sedangkan untuk tambak tradisionan biasanya untuk ikan bandeng panen dalam satu tahun 2 kali karena hanya membutuhkan pakan alami tidak menggunakan pakan tambahan apapun, total pendapatan tambak ikan bandeng tradisional rata – rata dari benih tebar 5000 panen mendapatkan 3500 kg sedangkan dalam satu tahun total 7000 kg atau 7 ton/ Ha.

Nilai total didapatkan pertahun sebesar Rp 105.000.000 sedangkan untuk udang windu dalam satu tahun dapat panen sebanyak 3 kali dengan rata –rata setiap panen sebesar 100 kg dalam satu tahun didapatkan total 300 kg udang windu dengan harga rata-rata 113.333 karena ukuran udang windu dalam sekali panen berbeda, total

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pendapatan udang windu per tahun sebesar Rp 33.999.900 per Ha per tahun. didapat dilihat pada tabel 4.19 dibawah ini.

Tabel 4.19. Total Pendapatan Tambak

Jenis tambak	Total/tahun/Ha	Total/tahun/111Ha
Tradisional Plus	Rp 138.999.900	Rp 15.428.988.900
Tradisional	Rp 208.499.850	Rp 23.143.484.350
		Rp 38.572.472.250

Sumber : Pengolahan Data (2018)

4.2.4 Analisis Kelayakan Ekonomi

4.2.4.1 Nilai Return/Cost

Analisis kelayakan ekonomi digunakan untuk menilai suatu usaha layak atau tidak, biaya pendapatan tambak didapatkan dari dua jenis tambak tradisional plus dan tradisional dapat dilihat pada tabel 4.19, sedangkan untuk biaya yang dikeluarkan didapatkan dari total penjumlahan biaya investasi, biaya operasional, biaya lingkungan dan biaya sosial ekonomi dapat dilihat pada tabel 4.18, sedangkan untuk biaya tenaga kerja tambak didapatkan dari biaya pengeluaran per Ha dikalikan dengan luasan lahan mangrove seluas 111 Ha, biaya penyusutan tambak didapatkan dari hasil penyusutan tambak per Ha dikalikan luasan mangrove yang dijadikan tambak, dapat dilihat pada tabel 4.20 dibawah ini.

Tabel 4.20 Nilai Kelayakan

Penerimaan	**Pendapatan per tahun**
Pendapatan tambak	38.572.472.250
Total penerimaan	**38.572.472.250**
Biaya Tunai	**Biaya per tahun**
Biaya dikeluakan	Rp 30.904.957.250
Total Biaya Tunai	**Rp 30.904.957.250**
Biaya Non Tunai	**Biaya Per tahun**

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tenaga Kerja Tambak	Rp 3.005.325.000
Penyusutan investasi tambak	Rp 666.421.800
Total non tunai	**Rp 3.671.746.800**
Total Biaya	***Rp 34.576.704.667***
Pendapatan atas biaya tunai	**Rp 7.667.514.383**
Pendapatan atas biaya total	**Rp 3.995.767.583**
R/C atas biaya tunai	1,25
R/C atas biaya total	1,12

Hasil pengolahan data pada tabel 4.20 menunjukkan beberapa biaya yang dihitung untuk mendapatkan nilai kelayakan, biaya yang dikeluarkan merupakan biaya dari nilai total analisis biaya pada tabel 4.18 yang tediri dari biaya investasi, biaya operasional, biaya lingkungan dan biaya sosial ekonomi. Biaya tenaga kerja merupakan biaya yang digunakan untuk menggarap tambak selama satu tahun dengan luasan lahan 111 Ha, sedangkan untuk biaya penyusutan didapatkan dari biaya investasi dikalikan dengan umur pakai setelah itu dikalikan dengan luasan lahan tambak seluas 111 Ha.

Berdasarkan hasil pengolahan data untuk mengetahui nilai suatu kelayakan ada beberapa kriteria sebagai berikut:

- R/C > 1, usaha layak dan diterima, serta menguntungkan
- R/C = 1, usaha tidak untung dan tidak rugi
- R/C < 1, usaha tidak layak dan ditolak, serta merugikan

Hasil pengolahan data pada tabel 4.20 menunjukkan nilai R/C atas biaya tunai memliki nilai sebesar 1,25 dan R/C atas biaya total sebesar 1,12 Hasil dari pengolahan data dapat dinyatakan bahwa penggunaan lahan tambak tanpa dengan mengkonersi lahan mangrove menghasilkan R/C diatas 1 atau yang dinyatakan **layak**.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4.2.4.2 Periode dan Discont Rate

Nilai periode dan discount rate digunakan untuk menilai berapa lama lahan tambak tesebut bermanfaat untuk masyarakat. dapat dilihat pada tabel 4.21 dibawah ini.

Tabel 4.21 Nilai Periode dan Disocunt Rate

tahun	bunga	1,03	1,05
2018	3%	**Rp 30.904.957.867**	**Rp 30.904.957.867**
2019	0,03	Rp 41.533.679.080	Rp 50.340.919.810
2020	1,03	Rp 55.817.791.611	Rp 82.000.053.786
2021	1,34	Rp 75.014.444.404	Rp 133.569.447.008
2022	5%	Rp 100.813.140.522	Rp 217.570.554.532
2023	0,05	Rp 135.484.430.801	Rp 354.399.507.223
2024	1,05	Rp 182.079.745.700	Rp 577.279.453.048
2025	1,63	Rp 244.699.952.593	Rp 940.327.399.218
2026		Rp 328.856.274.314	Rp 1.531.694.247.999
2027		Rp 441.955.333.500	Rp 2.494.968.530.431
2028		Rp 593.951.011.630	Rp 4.064.040.833.198

Sumber : Pengolahan Data (2018)

Hasil perhitungan pada tabel 4.16 menggunakan coumpoding dengan suku bunga yang diasumsikan 3 persen dan 5 persen, menggunakan rumus $= f\ (1+i)^t$, nilai yang digunakan adalah nilai total pengeluaran sebesar Rp 30.904.957.867 dikalikan dengan suku bunga yang dipangkatkan dengan tahun sesudahnya atau 10 tahun kedepan dari tahun 2018 ke tahun 2028. Suku bunga 3 persen dan 5 persen. Dapat dilihat dai hasil setelah di lakukan *compouding,* nilai jenis manfaat mangrove menjadi sangat besar dibandingkan dengan nilai pendapatan tambak dengan luasan 111 Ha, Dampak dari hilangnya keberadaan mangrove secara finansial langsung dirasakan pada satu tahun kedepan, pada suku bunga 3 persen sebesar Rp 41.533.679.080 dan pada suku bunga 5 persen sebesar Rp 50.340.919.810.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Terdapat beberapa kesimpulan dari hasil penelitian nilai ekonomi total lahan mangrove dan kelayakan lahan tambak di Desa Segoro Tambak, yaitu:

1. Hasil analisis Nilai Ekonomi Total lahan mangove di Desa Segoro Tambak memiliki nilai total Rp 12.370.714.870 per tahun terdiri dari Nilai Manfaat Langsung sebesar Rp 2.227.985.440 memiliki nilai kedua terbesar setelah nilai manfaat tidak langsung, Nilai Manfaat Tidak Langsung Rp 10.071.660.000, Nilai Manfaat Pilihan menggunakan nilai tukar rupiah terhadap dollar tanggal 5 juli 2018 sebesar Rp 14.414 menghasilkan nilai sebesar Rp 23.879.430, Nilai Manfaat Warisan Rp 90.000.000**,** Nilai Manfaat KeberadaanRp 108.000.000.
2. Hasil analisis kelayakan lahan mangrove meenjadi lahan tambak didapatkan nilai R/C atas biaya tunai sebesar 1,25 dan nilai R/C atas biaya total sebesar 1,12 nilai lebih dari satu dinyatakan layak, Dampak dari hilangnya keberadaan mangrove secara finansial didapatkan dari nilai discount rate, nilai jenis manfaat mangrove menjadi sangat besar, pada satu tahun kedepan untuk suku bunga 3 persen didapatkan nilai sebesar Rp 41.533.679.080 dan 5 persen didapatkan nilai sebesar Rp 50.340.919.810 dengan hasil pendapatan pada tahun pertama sebesar Rp 38.572.472.250

5.2 Saran

Masih banyak kekurangan dalam penelitian ini maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. Melakukan kajian lebih mendalam terkait bidang ekonomi sumberdaya alam bagi pihak – pihak yang tekait.
2. Memberikan sosisalisasi kepada masyarakat pentingnya hutan mangrove untuk keberlanjutan kedepanya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR PUSTAKA

Ariftia, R. d. (2014). Nilai Ekonomi Total Hutan Mangrove Desa Margasari Kecamatan Labuhan Marringgai Kabupaten Lampung Timurr. *sylva lestari*.

Djunaedi, O. (2011). *Sumberdaya Perairan Potensi, Masalah dan Pengelolaan.* Bandung: Widya Padjajaran.

Gay, L. d. (1992). *Research Methods for Business and Mangement, Mac Milan Publishing Company.* New York.

Ghufran, M. (1997). *Budidaya Kepiting dan Ikan bandeng di Tambak Sistem Polikultur.* Semarang: Dahara Prize.

Ghufron, M. (2012). Ekosistem Mangrove Potensi, fungsi dan pengelolaan. jakarta: PT. Rineka Cipta.

Haraha, N. (2010). *Penilaian Ekonomi Ekosistem Hutan Mangrove dan Aplikasinya dalam Perencanaan Wilayah Pesisir.* yogyakarta: Graha Ilmu.

Istyaninsih, P. W. (2014). Analisis Biaya Pemanenan Kayu Pada Hutan Rakyat Gunung Kidul Desa Katongan Kecamatan Nglipar Kabupaten Gunung Kidul.

Kustanti, A. (2011). *Managemen Hutan Mangrove.* Bogor: PT Penerit IPB Press.

lovapinka, c. (2014). VALUASI EKONOMI DAMPAK BUDIDAYA IKAN DI TAMBAK DENGAN ALIH FUNGSI LAHAN MANGROVE DI DESA TAMBAK SUMUR, KECAMATAN TIRTAJAYA, KARAWANG.

Muzzaki, F. e. (2012). Menjelaja Mangrove Surabaya. Surabaya: Pusat Studi ITS Surabaya.

Panjaitan, T. (2012). *Teknik Budidaya Bandeng .* Medan: Instruktur BPPP Medan.

Putranto, S. d. (2017). Valuasi Ekonomi Sumberdaya Hutan Mangove di Pesisir Kabupaten Bangga kepulauan Sulawesi Tengah. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Putri, A. (2018). Analisis Pendapatan Usahatani Polikultur Udang Windu-Ikan Bandeng dan Efisiensi Pemasaran Ikan Bandeng DiKecamtan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur (Skripsi).

Rahmawaty. (2006). *Upaya Pelestarian Mangrove Berdasarkan pendekatan Masyarakat.* Departemen kehutanan.

Ruchmana, A. D. (2013). Proses Pembelajaran Usaha Tambak bandeng di Desa Ujungwatu Kecamatan Donorejo Kabupaten Jepara.

Rusila Noorr, Y. M. (2006). *Panduan Pengenalan Mangove Indonesia.* Bogor: PHKA/WI-IP.

Saru, A. S. (2O14). POTENSI EKOLOGIS DAN PENGOLAAN EKOSISTEM MANGROVE DIWILAYAH PESISIR. Dalam H. R. YUKI. MAKASSAR: IPB PRESS.

Sholikah. (2017). Penilaian Ekonomi dan Strategi Pengelolaan Ekosistem Pasca Rehabilitasi Di Kelurahan Wonorejo, Surabaya.

Sukandah, d. (2016). *PROFIL DESA PESISIR PROVINSI JAWA TIMUR.* SURABAYA: BIDANG KELAUTAN, PESISIR DAN PENGAWASAN PROVINSI JAWA TIMUR.

wahyuni, y. (2013). VALUASI TOTAL EKONOMI HUTAN MANGROVE DI KAWASAN DELTA MAHAKAM KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA KALIMANTAN TIMUR. bogor: IPB.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id