

**STUDI MANFAAT LANGSUNG HUTAN MANGROVE TERHADAP  
PRODUKSI KEPITING BAKAU, SIPUT, KERANG DAN TAMBAK  
BANDENG DI DESA REROROJA, KECAMATAN MAGEPANDA,  
KABUPATEN SIKKA**

Angelinus Vincentius<sup>1</sup>, Ana Maria Manda<sup>2</sup>, Maria Imaculata Rume<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Staff Pengajar Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, UNIPA

<sup>2</sup> Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, UNIPA

Email : angelinusvincentiustonda@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa nilai manfaat langsung hutan mangrove Desa Reroroja. Penelitian dilaksanakan dari tanggal 15 Agustus 2019 sampai tanggal 15 September 2019 di Desa Reroroja, Kecamatan Magepanda, Kabupaten Sikka. Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Pengambilan sampel menggunakan Metode *Purposive Sampling*. Data-data yang dikumpulkan dari lapangan dianalisis dengan menggunakan metode analisis kuantitatif. Penelitian ini menemukan bahwa manfaat langsung yang didapatkan oleh masyarakat terdiri dari nilai manfaat langsung kepiting bakau sebesar Rp.48.000.000/1KK/tahun atau Rp.860.678/Ha/tahun, manfaat langsung siput bakau sebesar Rp.14.400.000/5KK/tahun atau Rp.258.204/Ha/tahun, manfaat langsung kerang sebesar Rp.73.440.000/15KK/tahun atau Rp.1.316.837/Ha/tahun, manfaat langsung tambak bandeng sebesar Rp.22.500.000/2KK/tahun atau Rp.403.443/Ha/tahun. Total manfaat langsung hutan mangrove Desa Reroroja dalam setahun sebesar Rp.158.340.000/20KK/tahun atau Rp. 2.839.162/Ha/tahun.

Kata Kunci : Mangrove, Manfaat Langsung, Kepiting Bakau, Siput, Kerang, Tambak Bandeng, Desa Reroroja

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang**

Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki hutan mangrove. Dari luas 40.695 Ha luas hutan mangrove di NTT sekitar 9.989 Ha (2,25 %) sudah banyak mengalami tekanan di antaranya akibat penebangan hutan mangrove oleh masyarakat untuk kebutuhan bahan bangunan, kayu bakar dan pembangunan tambak (Surya, 2009 disitasi Lio dan Stanis, 2017). Secara keseluruhan mangrove di Kabupaten Sikka memiliki luas sekitar 564.32 Ha yang tersebar di

beberapa kecamatan. Salah satu kecamatan yang memiliki mangrove yang cukup luas adalah Kecamatan Magepanda, Desa Reroroja, Kabupaten Sikka dimana luas hutan mangrove telah mencapai 55.77 Ha dengan beragam jenis mangrove yang terdapat di dalamnya (Vincentius dkk., 2018).

Hutan mangrove memiliki peranan yang cukup penting bagi kehidupan. Hal ini dikarenakan pada ekosistem mangrove terdapat beragam jenis sumberdaya hayati yang dapat dimanfaatkan untuk kesejahteraan manusia (Tuwo, 2011). Hutan mangrove dapat menambah pendapatan masyarakat yang dapat diketahui melalui valuasi ekonomi. Valuasi ekonomi adalah suatu upaya untuk memberikan nilai kuantitatif terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumber daya alam dan lingkungan terlepas dari apakah nilai pasar tersedia atau tidak. Penilaian dari segi ekonomi dari ekosistem hutan mangrove ini dapat dijadikan acuan dalam hal penyusunan strategi pengelolaan terhadap wilayah pesisir khususnya kesadaran bagi masyarakat Desa Reroroja untuk menjaga keberadaan dan kelestarian hutan mangrove di masa yang akan datang.

Desa Reroroja, Kecamatan Magepanda terdapat areal rehabilitasi mangrove. Namun kondisi mangrove Desa Reroroja mengalami pemulihan kembali sejak tahun 2006, disebabkan karena faktor lingkungan alamiah yang memungkinkan mangrove dapat tumbuh baik dan adanya program-program restorasi mangrove oleh masyarakat. Saat ini keberadaan hutan mangrove memberikan fungsi dan manfaat yang besar bagi masyarakat baik secara langsung maupun tidak langsung. Namun jenis-jenis pemanfaatan secara langsung belum dihitung nilai ekonominya. Oleh karena itu maka pemanfaatan secara langsung yang dilakukan masyarakat dari potensi hutan mangrove perlu dilakukan penilaian (valuasi) ekonomi untuk mengetahui berapa nilai yang dihasilkan dari hutan mangrove di Desa Reroroja.

Berdasarkan uraian di atas penulis melakukan penelitian hutan mangrove mengenai ” Studi Manfaat Langsung Hutan Mangrove Terhadap Produksi Kepiting Bakau, Siput, Kerang Dan Tambak Bandeng Di Desa Reroroja, Kecamatan Magepanda, Kabupaten Sikka”.

### **Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa nilai manfaat langsung mangrove untuk produksi kepiting bakau?
2. Berapa nilai manfaat langsung mangrove untuk produksi siput?
3. Berapa nilai manfaat langsung mangrove untuk produksi kerang?
4. Berapa nilai manfaat langsung mangrove untuk produksi tambak bandeng?

### **Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui nilai manfaat langsung mangrove untuk produksi kepiting bakau?
2. Mengetahui nilai manfaat langsung mangrove untuk produksi siput?
3. Mengetahui nilai manfaat langsung mangrove untuk produksi kerang?
4. Berapa nilai manfaat langsung mangrove untuk produksi tambak bandeng?

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 15 Agustus 2019 sampai tanggal 15 September 2019, di Desa Reroroja, Kecamatan Magepanda, Kabupaten Sikka.



Gambar 1. Peta Hutan Mangrove Desa Reroroja Kecamatan Magepanda

### **Alat Penelitian**

Alat bantu yang digunakan dalam kegiatan pengumpulan data, berupa kuisioner, buku tulis, ballpoint, dan kamera digunakan untuk dokumentasi kegiatan wawancara masyarakat Desa Reroroja.

### **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Menurut Singarimbun (1995) metode survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan kuisioner sebagai alat pengumpul data yang pokok.

#### *Jenis dan Sumber data*

Berdasarkan sumbernya data yang diambil pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yaitu jenis manfaat langsung oleh masyarakat dari hutan mangrove, jumlah hasil dari manfaat langsung, harga jual kepiting bakau, harga jual siput, harga jual kerang, harga jual ikan bandeng. Data sekunder yaitu luas hutan mangrove, data kondisi sosial budaya, data kondisi hutan mangrove Desa Reroroja, literatur (buku dan jurnal) yang mendukung penelitian ini.

#### *Prosedur Penelitian*

1. Studi Pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data melalui kajian pustaka yang ada hubungannya dengan penelitian. Literatur dapat berupa jurnal dan buku-buku tentang mangrove untuk membantu dalam penelitian.
2. Penentuan Responden menggunakan Metode Purposive Sampling, yaitu metode pengambilan sampel secara sengaja dengan pertimbangan bahwa responden adalah masyarakat yang mengerti dan mengetahui kondisi hutan mangrove di kawasan. Masyarakat yang dijadikan sampel atau responden adalah beberapa pemanfaat hutan mangrove yang bermukim di sekitar hutan mangrove. Jumlah responden yang diambil sebanyak 20 orang. Untuk mengetahui keadaan umum lokasi penelitian dan kondisi hutan mangrove yang ada, juga dilakukan wawancara dengan perangkat desa.
3. Pengamatan (*Observation*) merupakan proses pencatatan pola perilaku subjek (orang), objek (benda) atau kejadian yang sistematis tanpa adanya pertanyaan atau komunikasi dengan individu yang diteliti. Tipe observasi yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah observasi dengan cara pengamatan secara langsung lokasi peneliti untuk memperoleh gambaran lokasi penelitian yang sebenarnya di Desa Reroroja, Kecamatan Magepanda, Kabupaten Sikka.

4. Wawancara dilakukan secara langsung dengan melakukan tanya jawab terhadap responden yaitu masyarakat yang berada disekitar hutan mangrove dan masyarakat yang memanfaatkan hutan mangrove dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuisisioner).

### **Analisis Data**

Pengukuran manfaat langsung hutan mangrove ini dilakukan dengan Metode Pendekatan Harga Pasar (*Market Price*) untuk mengkuantifikasi harga manfaat yang diperoleh. Proses perhitungan nilai manfaat langsung dengan menjumlahkan hasil masing-masing total tangkapan pertahun dikali dengan harga jual. Berikut adalah rumus untuk penilaian manfaat langsung hutan mangrove (Fazriyas dkk., 2018):

$$\text{Nilai Manfaat Langsung} = (\text{Jumlah Produksi/Tahun} \times \text{Harga Jual})$$

Data dari semua nilai manfaat langsung yang diperoleh kemudian dihitung total dari setiap nilai manfaat langsung seluruhnya dengan rumus (Fazriyas dkk., 2018) sebagai berikut:

$$ML = \sum_{i=0}^5 ML1 + ML2 + ML3 + ML4 + ML5$$

Keterangan:

ML = Total Manfaat langsung (Rupiah)

ML 1 = Manfaat langsung Kepiting (Rupiah)

ML 2 = Manfaat langsung Siput (Rupiah)

ML 3 = Manfaat langsung Ikan (Rupiah)

ML 4 = Manfaat langsung Buah Mangrove (Rupiah)

ML 5 = Manfaat langsung Kayu Mangrove (Rupiah)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran Desa Reroroja, Kecamatan Magepanda, Kabupaten Sikka**

Desa Reroroja merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Magepanda, Kabupaten Sikka. Desa ini merupakan salah satu dari 5 desa yang berada di Kecamatan Magepanda. Bentuk topografi daratan Desa Reroroja adalah dataran

rendah. Penyebaran penduduk menyebar secara merata baik dataran pesisir maupun di perbukitan. Pesisir Desa Reroroja pada umumnya berpasir dan ditumbuhi pepohonan yang banyak.

### **Karakteristik Hutan Mangrove Desa Reroroja, Kecamatan Magepanda, Kabupaten Sikka**

Karakteristik hutan mangrove di lokasi penelitian dapat dilihat dari variabel-variabel yaitu luas hutan mangrove, tutupan tajuk, ketebalan areal mangrove (lebar areal, atau jarak rentangan dari laut ke darat), kerapatan, dan dominansi. Luas hutan mangrove Desa Reroroja seluas 55.77 Ha, tutupan tajuk sebesar 66.82%, ketebalan seluas 114.74 meter, kerapatan jenis komunitas total (pohon/Ha) sebanyak 2.411 pohon/Ha, dan dominansi jenis mangrove sekitar 28.29 m<sup>2</sup>/Ha. Luas dan ketebalan terendah di lokasi ini dipengaruhi oleh tingginya aktifitas manusia yang memberi tekanan terhadap keberadaan mangrove, nilai terendah kerapatan ditemukan di Magepanda karena areal mangrove dibuka untuk dijadikan sebagai perlintasan nelayan saat pergi melaut (Vincentius dkk., 2018).

Terdapat 10 jenis mangrove sejati di Desa Reroroja, Kecamatan Magepanda, Kabupaten Sikka seperti *Avicennia sp* (api-api), *Rhizophora sp* (bakau), *Acanthus sp* (jeruju), *Sonneratia sp* (pedada), dan *Meliaceae sp* (bakau buah jeruk). Selain mangrove sejati terdapat juga mangrove ikutan di sekitar hutan mangrove seperti *Barringtonia asiatica* (bogem), *Ipomea pes-caprae*, *Pongamia pinnata* (kacang laut), *Terminalia cattapa* (ketapang) dan *Hibiscus tiliaceus* (waru laut). Terdapat juga berbagai satwa mulai dari burung, kera, bebek air, bangau, burung migrant dari Australia (pada bulan tertentu) juga kelelawar raksasa dan dihuni berbagai jenis ikan, kepiting, udang, kerang-kerangan (Fitrianto, 2015). Penduduk setempat selama ini memanfaatkan areal mangrove sebagai lokasi penangkapan ikan, pencarian kepiting, siput dan kerang. Hutan mangrove di Desa Reroroja termasuk dalam kawasan yang dilindungi.

### ***Karakteristik Responden***

Responden dalam penelitian ini berjumlah 20 orang yang bermata pencarian sebagai nelayan dan petani. Responden merupakan masyarakat yang melakukan pemanfaatan secara langsung dan masyarakat yang tinggal di sekitar hutan mangrove.

### **Valuasi Ekonomi Manfaat Langsung**

#### ***Nilai Manfaat Langsung Hutan Mangrove***

Nilai manfaat langsung merupakan nilai yang didapatkan oleh masyarakat akibat interaksi langsung terhadap suatu sumberdaya alam guna pemenuhan akan kebutuhan dan sebagai mata pencaharian. Berdasarkan hasil observasi, nilai manfaat langsung yang didapatkan oleh masyarakat Desa Reroroja terdiri atas nilai manfaat langsung kepiting bakau, nilai manfaat siput bakau, nilai manfaat kerang, dan nilai manfaat tambak Bandeng.

#### **a. Kepiting Bakau (*Scylla serrata*)**



Gambar 2. Kepiting Bakau (*Scylla serrata*)

Hutan mangrove yang dikenal dengan ekosistem berlumpurnya merupakan habitat yang sangat baik untuk berkembangbiaknya kepiting. Seperti yang telah diketahui bahwa kepiting merupakan fauna yang memiliki nilai ekonomi yang relative besar, harga kepiting di pasaran mencapai hingga ratusan ribu rupiah perkilogram, tingginya peminat kepiting membuat harga kepiting relatif stabil. Kepiting merupakan salah satu hewan benthos disamping moluska yang memakan bahan tersuspensi (*filter feeder*) dan umumnya sangat dominan pada substrat berpasir serta berlumpur.

Desa Reroroja pencarian kepiting dilakukan 1 kali dalam kurung waktu 2 hari selama seminggu setelah terjadi pasang air laut di sekitar hutan mangrove, sehingga total pencarian kepiting bakau sebanyak 96 kali selama setahun. Penangkapan kepiting bakau menggunakan alat tangkap berupa ganco atau besi ukuran 3 meter yang ujungnya dilekukkan. Jumlah responden yang menangkap kepiting dan menjual ke pasar hanya 1 KK dari total responden. Hasil yang didapat setiap kali pencarian sebanyak 5 ekor kepiting bakau jika dikonversi ke satuan kg maka untuk 1 ekor kepiting bakau mencapai berat sekitar 1,5-1,8 kg. Untuk keterangan lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1. sebagai berikut:

Tabel 1. Perhitungan Manfaat Langsung Kepiting Bakau (*Scylla serrata*)

| <b>Keterangan</b>                  | <b>Satuan</b>   | <b>Nilai</b> |
|------------------------------------|-----------------|--------------|
| Jumlah hari mencari kepiting bakau | Hari/tahun      | 95           |
| Hasil tangkapan kepiting bakau     | Ekor/har        | 5            |
| Jumlah produksi                    | Hari/ekor/tahun | 480          |
| Harga jual kepiting bakau          | Rp/ekor         | 1.00.000     |
| Total manfaat kepiting bakau       | Rp/tahun        | 48.000.000   |
| Nilai produktivitas                | Rp/Ha/tahun     | 860.678      |

Sumber: Data Primer (2019)

Tabel 1. menunjukkan bahwa nilai ekonomi manfaat langsung kepiting bakau dari hutan mangrove Reroroja tergolong masih sangat rendah. Hal tersebut tidak terlepas dari kurangnya ketebalan dan kerapatan mangrove, bila dibandingkan dengan penelitian oleh Pertiwi (2018), Ari dkk., (2016) dan Widiastuti dkk., (2016). Pada penelitian Pertiwi (2018), menunjukkan nilai yang diperoleh dalam perhitungan nilai manfaat langsung kepiting bakau di Desa Banyuurip sebesar Rp.1.836.480.000,00/tahun, penelitian oleh Ari dkk., (2016), menunjukkan nilai ekonomi manfaat langsung kepiting yang diperoleh dari hutan mangrove Sungai Mas sebesar Rp.1.355.750.000/tahun, tingginya nilai yang dihasilkan dari perhitungan manfaat kepiting bakau oleh Ari dkk., (2016), disebabkan oleh luas hutan mangrovenya mencapai 111.170,00 ha dan penelitian oleh Widiastuti dkk 2016), menunjukan nilai ekonomi manfaat langsung kepiting bakau yang diperoleh dari mangrove Kabupaten Marauke sebesar Rp.7.800.000.000/tahun. Tingginya nilai



manfaat langsung kepiting disebabkan oleh jumlah masyarakat yang sangat banyak dalam pencarian kepiting yaitu sekitar 1.190 KK/hari.

b. Manfaat Langsung Siput bakau (*Telescopium telescopium*)



Gambar 3. Siput Bakau (*Telescopium telescopium*)

Masyarakat Desa Reroroja mengambil siput bakau secara langsung untuk dikonsumsi dan dijual di pasaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, masyarakat yang menjual hasil tangkapan siput hanya berjumlah 5 KK. Pengambilan siput biasanya dilakukan 4 hari dalam seminggu dengan rata-rata pengambilan sebanyak 1 kg. Pencarian siput bakau biasanya tidak disatu lokasi melainkan ada tempat lain seperti hutan mangrove Koro. Sebelum siput bakau dijual, masyarakat terlebih dahulu membuka cangkang atau kulit luar siput bakau dengan menggunakan sumpit (kayu bambu) dapat diambil isinya. Untuk keterangan lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan Manfaat Langsung Siput Bakau (*Telescopium telescopium*)

| <b>Keterangan</b>               | <b>Satuan</b> | <b>Nilai</b> |
|---------------------------------|---------------|--------------|
| Jumlah hari mencari siput bakau | Hari/tahun    | 192          |
| Hasil tangkapan siput bakau     | Kg/hari       | 1            |
| Jumlah produksi                 | Kg/tahun      | 192          |
| Harga jual siput bakau          | Rp/kg         | 15.000       |
| Harga jual siput bakau          | Rp/tahun      | 2.880.000    |
| Total Manfaat siput untuk 5 KK  | Rp/5kk/tahun  | 14.400.000   |
| Nilai produktivitas             | Rp/Ha/tahun   | 258.204      |

Sumber: Data Primer (2019)

Tabel 2. menunjukkan bahwa nilai ekonomi manfaat langsung siput bakau yang diperoleh dari hutan mangrove Reroroja cukup kecil dibandingkan dengan

penelitian Ari dkk., (2016). Hal tersebut tidak terlepas dari kurangnya ketebalan dan kerapatan mangrove dan harga jual siput yang sangat murah. Pada penelitian Ari dkk (2016), menunjukkan nilai yang diperoleh dari manfaat langsung siput dari hutan mangrove Sungai Mas sebesar Rp. 3.610.800.000/tahun. Tingginya nilai yang diperoleh dari perhitungan manfaat langsung siput tidak terlepas dari luasnya kawasan hutan mangrove Sungai Mas, banyaknya masyarakat yang memanfaatkan hutan mangrove untuk mencari siput dan harga jual siput yang lebih besar harganya.

### c. Manfaat Langsung Kerang



Gambar 4. Kerang Totok (*Pelemysoda coaxan*) dan Kerang Darah (*Anadara granosa*)

Kerang merupakan hewan air yang bertubuh lunak dan memiliki cangkang. Tipe tanah areal hutan mangrove yang berlumpur merupakan tempat hidup yang sesuai bagi berbagai jenis kerang. Penangkapan kerang dilakukan di areal hutan mangrove yang memiliki substrat berlumpur dan berpasir. Di Desa Reroroja masyarakat memanfaatkan hutan mangrove secara langsung untuk mencari kerang-kerangan yang berada di sekitar hutan mangrove. Jenis kerang yang banyak ditemukan dalam hutan mangrove Desa Reroroja ialah kerang darah (*Anadara granosa*) dan kapah bakau/kerang totok (*Pelemysoda coaxan*). Pengambilan kerang di hutan mangrove dilakukan setiap 3 kali dalam seminggu sehingga dalam setahun masyarakat mencari kerang sebanyak 144 kali/tahun. Masyarakat mencari atau menangkap kerang dengan menggunakan tangan dan ember sebagai tempat penampung hasil tangkapan kerang. Penangkapan biasa dilakukan pada pagi hari saat air surut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, sebagian responden sering mencari kerang di sekitar hutan mangrove untuk dikonsumsi dan dijual. Setiap kali pencarian kerang mereka dapat menghasilkan kerang sebanyak 2 kg. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan Manfaat Langsung Kerang.

| <b>Keterangan</b>          | <b>Satuan</b>   | <b>Nilai</b> |
|----------------------------|-----------------|--------------|
| Jumlah hari mencari kerang | Hari/tahun      | 144          |
| Hasil tangkapan kerang     | Ekor/har        | 2            |
| Jumlah produksi            | Hari/ekor/tahun | 288          |
| Harga jual kerang          | Rp/ekor         | 17.000       |
| Jumlah penerimaan          | Rp/tahun        | 4.896.000    |
| Total manfaat kerang       | Rp/15 KK/tahun  | 73.440.000   |
| Nilai produktivitas        | Rp/Ha/tahun     | 1.316.837    |

Sumber: Data Primer (2019)

Tabel 3. menunjukkan bahwa Nilai ekonomi manfaat langsung kerang dari hutan mangrove Reroroja tergolong masih rendah bila dibandingkan dengan penelitian oleh Pertiwi (2018) dan Widiastutu dkk., (2016). Hal tersebut tidak terlepas dari rendahnya ketebalan dan kerapatan mangrove. Pada penelitian Pertiwi (2018), menunjukkan nilai yang diperoleh dalam perhitungan nilai manfaat langsung kerang di Desa Banyuurip sebesar Rp. 18.534.720.000,00/tahun sedangkan penelitian oleh Widiastuti dkk., (2016), menunjukkan nilai ekonomi manfaat langsung kerang yang diperoleh dari hutan mangrove Kabupaten Marauke sebesar Rp. 50.857.960,00/tahun. Tingginya nilai yang dihasilkan dalam perhitungan manfaat langsung kerang oleh Pertiwi, (2018) disebabkan oleh jumlah masyarakat yang memanfaatkan hutan mangrove untuk mencari kerang sangat banyak sekitar 400 orang.

d. Manfaat Tambak Bandeng (*Chanos chanos*)



Gambar 5. Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)

Hutan mangrove Desa Reroroja memiliki 3 tambak ikan bandeng. Jumlah responden yang memanfaatkan tambak bandeng hanya 2 KK. Pemanenan ikan Bandeng dilakukan hanya satu kali dalam setahun dari 3 tambak yang ada di hutan mangrove ini. Jumlah hasil panen sebanyak 750 ekor/tambak untuk setiap kali panen. Banyaknya hasil panen setiap tahun tergantung dari bibit ikan Bandeng yang ditanam di dalam tambak tersebut. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4. sebagai berikut:

Tabel 4. Perhitungan Manfaat Langsung Tambak Bandeng (*Chanos chanos*)

| <b>Keterangan</b>              | <b>Satuan</b>     | <b>Nilai</b> |
|--------------------------------|-------------------|--------------|
| Jumlah tambak                  | Tambak            | 3            |
| Hasil tangkapan ikan Bandeng   | Ekor/tambak       | 750          |
| Jumlah produksi Ikan Bandeng   | Ekor/tambak/tahun | 2250         |
| Harga jual ikan Bandeng        | Rp/ekor           | 5.000        |
| Jumlah Penerimaan              | Rp/Ekor/tahun     | 11.250.000   |
| Total Manfaat siput untuk 5 KK | Rp/2kk/tahun      | 22.500.000   |
| Nilai produktivitas            | Rp/Ha/tahun       | 403.443      |

Sumber: Data Primer (2019)

Tabel 4. menunjukkan bahwa Nilai ekonomi yang dihasilkan dari manfaat langsung 3 tambak ikan Bandeng dari hutan mangrove Desa Reroroja tergolong kecil bila dibandingkan dengan penelitian Pertiwi (2018). Hal tersebut tidak terlepas jumlah dilakukan pemanenan hanya satu kali dalam setahun dan hanya 3 KK yang memanfaatkan tambak tersebut. Pada penelitian Pertiwi (2018), menunjukkan nilai yang diperoleh dalam perhitungan manfaat langsung tambak bandeng di Desa Banyuurip sebesar Rp.34.200.000,00/tahun. Jumlah tambak dalam penelitian Pertiwi (2018) ini berjumlah 3 tambak dengan jumlah responden atau nelayan sebanyak 400 orang. Tingginya nilai yang dihasilkan dalam perhitungan manfaat langsung tambak Bandeng oleh Pertiwi (2018) disebabkan oleh harga jual ikan bandeng di Desa Banyuurip cukup besar yaitu sebesar Rp.20.000/kg dibandingkan dengan penelitian Desa Reroroja harganya mencapai Rp.5000/ekor.

#### **Nilai Ekonomi Total (Total Economic Value)**

Total ekonomi manfaat langsung hutan mangrove Desa Reroroja, Kecamatan Magepanda, Kabupaten Sikka merupakan hasil penjumlahan dari keenam manfaat

langsung yang ada. Hasil perhitungan dari masing-masing manfaat tersebut dapat dilihat pada Tabel 10.

#### *Nilai Ekonomi Total (Total Economic Value)*

Total ekonomi manfaat langsung hutan mangrove Desa Reroroja, Kecamatan Magepanda, Kabupaten Sikka merupakan hasil penjumlahan dari keenam manfaat langsung yang ada. Hasil perhitungan dari masing-masing manfaat tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Perhitungan Total Manfaat Langsung Hutan Mangrove Desa Reroroja

| No. | Jenis Manfaat Langsung | Total Rata-rata/Tahun (Rp.) | Total Produktivitas/Ha/Tahun (Rp.) | Presentase manfaat langsung (%) |
|-----|------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 1   | Kepiting Bakau         | Rp. 48.000.000              | Rp. 860.678                        | 28.52                           |
| 2   | Siput Bakau            | Rp.14.400.000               | Rp. 258.204                        | 8.56                            |
| 3   | Kerang                 | Rp. 73.440.000              | Rp. 1.316.837                      | 43.63                           |
| 4   | Tambak Bandeng         | Rp. 22.500.000              | Rp. 403.443                        | 13.36                           |
|     | Total Manfaat Langsung | Rp. 158.340.000             | Rp. 2.839.162                      | 92.9                            |

Sumber: Data Primer (2019)

Tabel 5. menunjukkan bahwa nilai total keseluruhan manfaat langsung yang diperoleh dari penelitian ini tergolong rendah bila dibandingkan dengan penelitian yang serupa, seperti penelitian yang dilakukan oleh Ari dkk., (2016), menunjukan bahwa nilai ekonomi total hutan mangrove Sungai Mas Rp.21.123.386.000/tahun. Rendahnya nilai total keseluruhan manfaat langsung hutan mangrove Desa Reroroja disebabkan oleh sedikitnya jumlah masyarakat yang memanfaatkan hutan mangrove.

Nilai ekonomi yang telah diperoleh pada Tabel 5. di atas belum merupakan komponen nilai ekonomi total yang sesungguhnya. Walaupun demikian Pearce dan Moran (1994) *disitasi* Rabudin (2015) tetap mengingatkan bahwa nilai ekonomi total yang didapat dari formula yang ada, sebenarnya tidaklah benar-benar nilai ekonomi total yang sesungguhnya, masih jauh lebih besar lagi. Alasan pertama, nilai tersebut masih belum mencakup seluruh nilai konservasi hutan kecuali nilai ekonominya saja. Kedua, banyak ahli ekologi menyatakan bahwa nilai ekonomi total tidak dapat

dihitung dengan formula sederhana karena ada beberapa fungsi ekologis dasar yang bersifat sinergis sehingga nilainya jauh lebih besar dari nilai fungsi tunggal. Nilai ekonomi total hutan mangrove Desa Reroroja sendiri apabila terus digali akan mengalami perubahan nilai, mengingat masih banyak manfaat lain yang belum tereksplorasi dalam penelitian ini.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Reroroja tentang manfaat langsung hutan mangrove maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Nilai ekonomi dari setiap manfaat langsung yang dihasilkan hutan mangrove Desa Reroroja yaitu nilai manfaat langsung mangrove untuk produksi kepiting bakau sebesar Rp.48.000.000/1KK/tahun atau Rp.860.678/Ha/tahun, nilai manfaat langsung mangrove untuk produksi siput bakau sebesar Rp.14.400.000/5KK/tahun atau Rp.258.204/Ha/tahun, nilai manfaat langsung mangrove untuk produksi kerang sebesar Rp.73.440.000/15KK/tahun atau Rp.1.316.837/Ha/tahun, nilai manfaat langsung mangrove untuk produksi tambak Bandeng sebesar Rp.22.500.000/2KK/tahun atau Rp.403.443/Ha/tahun.
2. Total manfaat langsung hutan mangrove yang dihasilkan dari jumlah keseluruhan manfaat langsung di Desa Reroroja yaitu sebesar Rp.158.340.000/20KK/tahun atau Rp. 2.839.162/Ha/tahun.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian maka saran yang dapat diberi, antara lain:

1. Pemerintah dan masyarakat terus melakukan program-program restorasi meliputi pelestarian, penjagaan dan perhatian masyarakat terhadap hutan mangrove.
2. Apabila dilakukan penelitian secara utuh terhadap hutan mangrove di Desa Reroroja maka akan memberikan nilai yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan hasil yang telah ada. Perlu adanya penelitian lebih lanjut di hutan

mangrove Desa Reroroja terutama dari manfaat tidak langsung hutan mangrove terdiri dari nilai warisan, nilai pilihan dan nilai keberadaan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ari, H., Roslinda, E., Lumangkun, A. 2016. Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove Di Sungai Mas Desa Pemangkat Kota Kabupaten Sambas. Hutan Lestari. Vol. 4 (4) : 615 – 628.
- Fazriyas, F., Retno, D., Albayudi, A. 2018. Penilaian Ekonomi Hutan Mangrove di Kawasan Cagar Alam Hutan Bakau Pantai Timur Desa Alang-Alang, Kecamatan Muara Sabak Timur, Kabupaten Tanjung Timur. *Silva Tropika*. ISSN 261-4113. Vol. 2. No.3.
- Fitrianto, D. 2015. Mangrove Information Centre (MIC) 'Babah Akong' Satu- satunya di Nusa Tenggara Timur. *Warta Partners for Resilience Indonesia-Edisi Khusus*.
- Lio, S., Stanis, S. 2017. Partisipasi Masyarakat Dalam Pelestarian Hutan Mangrove di Kelurahan Oesepa Barat Kota Kupang, Universitas Katolik Widya Mandira, Vol 7 Hal 207-314.
- Pertiwi, E. 2018. Valuasi Total Ekonomi Ekosistem Mangrove Di Desa Banyuurip Kecamatan UjungPangkah Kabupaten Gresik Jawa Timur, Skripsi, Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. Hal 72.
- Rabudin, 2015. Nilai Ekonomi Total Tembawang di Dusun Ampar Desa Cempedak Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau.(skripsi). Fakultas Kehutanan, Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Tuwo, A. 2011. Pengelolaan Ekowisata Pesisir dan Laut (Pendekatan Ekologi, Sosial-Ekonomi, Kelembagaan, dan Sarana Wilayah). Sidoarjo: Brilian Internasional.
- Vincentius A., M, Nessa, N., Jompa, J., Saru, A., Nurdin, N., dan Rani, C. 2018. Influential factors analysis towards mangrove cover and production of demersal fish in Maumere Bay, Indonesia. *AAFL Bioflux*. Volume 11, Issue 3.
- Widiastuti, M., Ruata, N., Arifin, T. 2016. Valuasi Ekonomi Mangrove Di Wilayah Pesisir Kabupaten Marauke, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Laut dan Pesisir, Balitbang KP-KKP, Jurnal. *Sosek KP* Vol. 11 No. 2 Desember 2016: 147-159.

Widiastuti, E. 2016. Keanekaragaman Kepiting Pada Ekosistem Mangrove di Perairan Lingga Utara dan Sekitarnya, Kepulauan Riau. Zoo Indonesia. Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI. Jakarta Utara. 25(1):22-32.