



# TRITON

JURNAL MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN

Volume 8, Nomor 1, April 2012

**AN APPROACH TO THE MANAGEMENT OF MUD CRAB *Scylla serrata*  
THROUGH THE REPRODUCTIVE STATUS OF MUD CRAB  
AND SOCIO-ECONOMY AND  
INSTITUTIONAL ASPECTS OF THE FISHERMEN  
AT PELITA JAYA, WEST SERAM DISTRICT**

**ANALISIS EKONOMI TERHADAP  
EKOSISTEM HUTAN MANGROVE DI DESA TAWIRI**

**STRATEGI PENGELOLAAN BIVALVIA DI PERAIRAN PANTAI  
WAITATIRI BERDASARKAN TINGKAT PEMANFAATAN**

**DAMPAK TOKSISITAS SUB KRONIS LOGAM BERAT TIMBAL (Pb)  
TERHADAP RESPONS HEMATOLOGI DAN PERTUMBUHAN  
IKAN KERAPU MACAN (*Epinephelus fuscoguttatus*)**

**GROWTH AND MOULTING OF CRAYFISH**

**TINGKAT PEMANFAATAN DAYA DUKUNG BIOMASSA STOK  
IKAN TERI MERAH (*Encrasicholina heteroloba*)  
DI TELUK AMBON DALAM**

**KOMPOSISI DAN KEPADATAN SAMPAH ANORGANIK PADA  
BEBERAPA SUNGAI DI TELUK AMBON**

**JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS PATTIMURA  
AMBON**

TRITON

Vol. 8

No. 1

Hlm. 1-69

Ambon, April 2012

ISSN 1693-6493

## **STRATEGI PENGELOLAAN BIVALVIA DI PERAIRAN PANTAI WAITATIRI BERDASARKAN TINGKAT PEMANFAATAN**

*(Management Strategy of Bivalvia in Waitatiri Coast Based on  
Utilization Level)*

**Mahriyana Hulopi**

*Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura  
Jl. Mr. Chr. Soplanit, Poka-Ambon*

**ABSTRACT :** Use of bivalve by local community surrounding Ambon Bay either for self consumption or for market purposes had been practices for long time. With population increase, this has also increased the level of utilization of some bivalve which in turn had lead to population decrease. Some other factors that contribute to the decrease of bivalve population in Tawiri Waters are the extracting of stones (rubbles) and sand by local community. The objective of this study was to analyze the utilization level of bivalve by local community at Waitatiri Coast; 2) to describe the community characteristic surround Waitatiri Coast; 3) to summarize management strategy of bivalve at Waitatiri Coast. Bivalve samples were collected through quadratic linear transect whilst for sosio-economy analysis, an interviewed was conducted with some local community who were selected randomly. From level utilization analysis, the result shows 59.9% level of utilization indicating increase in level of utilization. There were six management strategy and 11 management directions that can be used in attempt to manage bivalve population Waitatiri Coast.

**Keywords:** Bivalve, level of natural resources utilization, management, local community

### **PENDAHULUAN**

Pantai Waitatiri merupakan salah satu pantai di wilayah Kecamatan Teluk Ambon Baguala. Wilayah ini meliputi bentangan yang cukup luas dan merupakan pantai berbatu dengan topografi yang landai. Pantai yang terletak di bagian Timur Pulau Ambon ini memiliki potensi sumberdaya pesisir yang cukup besar. Berbagai komunitas biota yang dapat ditemukan di Pantai Waitatiri antara lain adalah moluska (bivalvia dan gastropoda), ekinodermata, ikan, terumbu karang dan berbagai organisme invertebrata lainnya.

Aksesibilitas dari pemukiman penduduk ke pantai Waitatiri cukup dekat sehingga mempermudah masyarakat untuk sering melakukan aktifitas pemanfaatan di wilayah ini. Zona intertidal pada perairan Pantai Waitatiri merupakan area yang paling mudah dan paling banyak berinteraksi dengan aktivitas manusia karena area ini merupakan wilayah peralihan antara ekosistem darat dan ekosistem laut. Saat air laut surut wilayah ini akan menjadi daerah terbuka (tidak terendam air) dan pada kondisi inilah biasanya eksploitasi sumberdaya pesisir berlangsung.

Salah satu sumberdaya yang dimanfaatkan oleh masyarakat pesisir pantai Waitatiri adalah bivalvia. Meskipun tergolong organisme invertebrata yang hidup di daerah intertidal, bivalvia memiliki adaptasi untuk bertahan terhadap arus dan gelombang, namun bivalvia tidak memiliki kemampuan untuk berpindah tempat secara cepat sehingga menjadi organisme yang mudah untuk dimanfaatkan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Makoy (2008), aktivitas pemanfaatan bivalvia di perairan Pantai Waitatiri semakin meningkat. Hal ini disebabkan oleh bertambahnya permintaan pasar terhadap beberapa spesies yang dianggap berguna untuk menyembuhkan penyakit tertentu dan juga rasa yang enak. Disamping tingkat eksploitasi yang tinggi, juga terjadi kerusakan pada lingkungan habitat dari bivalvia, dimana adanya kegiatan pengambilan material pantai seperti pasir, batu dan kerikil (bahan galian c) di sekitar daerah pantai sehingga secara langsung dapat menyebabkan kerusakan pada lingkungan habitat organisme makrobentos yang ada.

Selain itu, realitas yang ditemukan adalah kurangnya perhatian khusus dari kewang selaku lembaga adat Desa dan pemerintah Negeri Passo, baik dalam bentuk pengawasan maupun menerbitkan Peraturan Desa yang dapat mengelola sumberdaya pesisir dan laut terutama bivalvia. Kondisi tersebut jika terus berlangsung maka dapat mengakibatkan penurunan populasi bivalvia. Dengan demikian perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji seberapa besar tingkat pemanfaatan bivalvia oleh masyarakat sehingga hasilnya dapat digunakan untuk merumuskan suatu bentuk pengelolaan yang optimum dan terarah dengan tujuan menjaga keberlanjutan sumberdaya bivalvia di perairan Pantai Waitatiri. Penelitian ini bertujuan untuk : (1). Menganalisis tingkat pemanfaatan bivalvia oleh masyarakat di perairan Pantai Waitatiri, (2). Mendeskripsikan kondisi penduduk yang menetap di sekitar perairan Pantai Waitatiri, (3). Merumuskan strategi pengelolaan sumberdaya bivalvia di perairan Pantai Waitatiri.

## **METODE PENELITIAN**

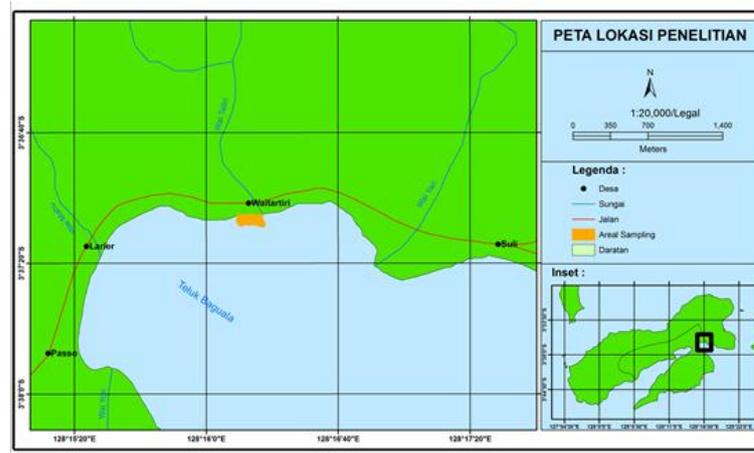
### **Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan pada bulan April 2010 di perairan Pantai Waitatiri Negeri Passo Kecamatan Teluk Ambon Baguala (Gambar 1).

### **Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data sampel kerang dilakukan pada saat air surut terendah dengan menggunakan metode “Transek linier kuadrat” menurut Krebs (1989). Tali transek ditarik secara tegak lurus garis pantai dari batas surut ke arah laut. Jarak antar transek 25 meter. Untuk titik pengamatan digunakan frame kuadrat

ukuran 1x1 m . Jarak antar kuadrat 10 meter. Sampel yang berada pada permukaan substrat dan dibalik batu diambil dengan cara langsung, sedangkan sampel yang berada di dalam substrat diambil dengan cara menggali substrat dengan bantuan sekop sampai pada kedalaman 20 cm, selanjutnya diayak untuk memisahkan sampel dengan substrat.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Pengumpulan data pemanfaatan dilakukan melalui metode wawancara dengan pengambilan contoh secara sengaja, yaitu responden yang memanfaatkan bivalvia/pengumpul bia. Daftar pertanyaan arahan dalam bentuk kuesioner. Sedangkan untuk mengetahui data kependudukan diperoleh berdasarkan pengambilan data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan metode wawancara pada responden yang diambil secara sengaja yaitu kepala pemerintahan, staf pemerintahan dan tokoh adat. Sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen data kependudukan pada kantor Desa Negeri Passo.

### **Analisis Data Biomassa**

Untuk menghitung potensi bivalvia di perairan Pantai Waitatiri menggunakan formula menurut Sloan (1985) dalam Lewerissa (2009) sebagai berikut :

$$\text{Potensi (Ind/m)} = \text{Kepadatan} \times \text{Luas area Sampling}$$

### **Analisis Data Tingkat Pemanfaatan**

Besarnya sumberdaya bivalvia yang telah dimanfaatkan diestimasi berdasarkan nilai produksi (Sparred dan Venema 1998), sebagai berikut :

$$\text{Tingkat pemanfaatan (\%)} = (\text{Produksi/Potensi}) \times 100$$

### **Analisis Data Strategi**

Untuk merumuskan strategi pengelolaan sumberdaya bivalvia dan habitatnya, digunakan analisis SWOT. Kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*) merupakan faktor internal, sedangkan faktor eksternal meliputi peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) terhadap suatu lingkungan diidentifikasi (Kuncoro, 2005). Hubungan antar faktor internal dan eksternal

digambarkan dalam matriks SWOT dan menghasilkan 4 alternatif strategi. Alternatif strategi yang diperoleh adalah SO, ST, WO dan WT. Strategi yang efektif adalah memaksimalkan kekuatan dan peluang serta meminimalkan kelemahan dan ancaman yang dihadapi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

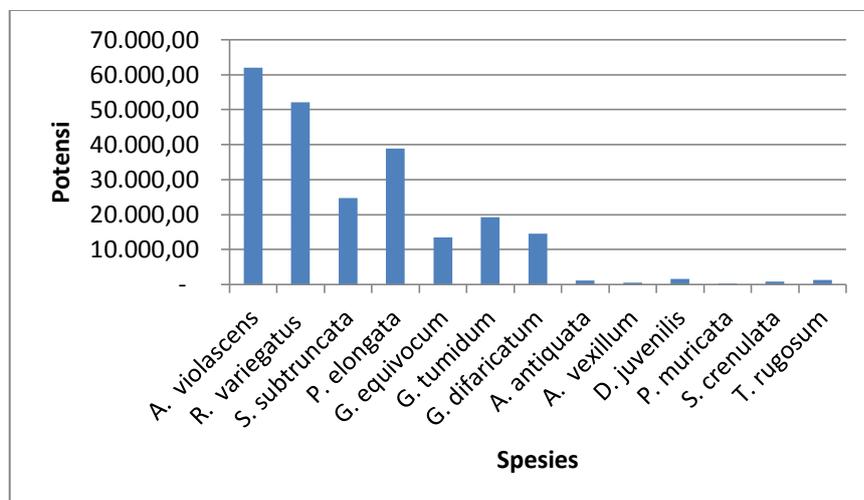
### A. Potensi

Zona intertidal pantai Waitatiri berdasarkan penelitian ini dihuni oleh 13 spesies bivalvia. Bivalvia yang berhasil di koleksi pada 82 kuadrat pengamatan sebanyak 845 individu. Setiap spesies memiliki potensi yang berbeda-beda. Hasil analisis potensi sumberdaya bivalvia menunjukkan spesies *Asaphis violascens* memiliki potensi tertinggi yaitu sebesar 60.012,20 ind, sementara spesies *Pinna muricata* memiliki potensi terendah yaitu sebesar 274,39 ind. Besaran potensi spesies bivalvia dapat dilihat pada Gambar 2.

Tingginya potensi spesies *A. violascens* disebabkan substrat perairan yang cocok bagi spesies ini, sehingga *A. violascens* dapat hadir dalam jumlah besar pada area sampling. Hal ini didukung oleh pendapat Manuputty (2001) dalam Makoy (2008), suatu individu bila ditemukan dengan jumlah kehadiran yang tinggi disebabkan karena habitat yang cocok bagi pertumbuhan spesies tersebut dan tersedianya sumber makanan yang cukup.

### B. Tingkat Pemanfaatan

Melalui hasil wawancara, terhadap responden pengumpul, diperoleh informasi bahwa pemanfaatan dilakukan mengikuti waktu pasang surut atau meti. Rata-rata aktivitas pemanfaatan yaitu dua kali dalam sehari dan dilakukan tiga kali dalam seminggu. Bivalvia yang dapat dikumpulkan dalam sekali aktivitas sebanyak 2-3 baskom per orang (1 baskom = ± 1kg). Jika diestimasi dengan jumlah pemanfaat 20 orang maka nilai rerata pengambilan bivalvia ± 2,4 kg per aktivitas per orang, sehingga hasil produksi atau jumlah pemanfaatan bivalvia yang telah dilakukan masyarakat per tahun sebesar 13.824 kg.



Gambar 2. Besaran Potensi Sumberdaya Bivalvia di perairan Pantai Waitatiri

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap potensi dan produksi (jumlah pemanfaatan) sumberdaya bivalvia menunjukkan tingkat pemanfaatan telah mencapai 59,9%. Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Makoy (2008), dimana tingkat pemanfaatan yang diperoleh sebesar 44,15% maka telah terjadi peningkatan pemanfaatan selama kurun waktu dua tahun yaitu sebesar 15,75%. Ditinjau dari segi ketersediaan sumberdaya di alam, bila dieksploitasi terus menerus maka akan terjadi penurunan populasi bahkan mungkin suatu saat sumberdaya ini akan mengalami kepunahan. Tingkat pemanfaatan yang tinggi dapat menyebabkan perubahan pada habitat sumberdaya bivalvia (Komala, *dkk.*, 2011). Melihat kondisi seperti ini tidaklah berlebihan jika upaya pengelolaan sangat diperlukan untuk menjamin ketersediaan sumberdaya bivalvia di perairan Pantai Waitatiri.

## **Kondisi Penduduk Menurut Umur, Pendidikan, Pekerjaan dan Pendapatan**

### **1. Umur**

Secara umum jumlah total penduduk yang mendiami RT. 041/RW. 049 (Dusun Waitatiri) yaitu 328 orang yang terbagi menjadi 87 KK dengan jumlah penduduk laki-laki yaitu 163 orang dan perempuan sebanyak 165 orang (Tabel 1). Komposisi penduduk berdasarkan kelompok umur, jumlah jiwa serta persentasinya sebagai berikut :

Hasil penelitian menunjukkan gambaran bahwa kelompok umur yang produktif (25-35 tahun) menempati proporsi tertinggi dengan persentase di atas 16%, sedangkan proporsi terendah terkonsentrasi pada kelompok umur 0-11 bulan, 1-5 tahun, 13-15 tahun dan di atas 60 tahun dengan persentase dibawah 5%. Kondisi demikian menggambarkan adanya dukungan kapasitas manusia di dusun Waitatiri dikaitkan dengan pemanfaatan sumberdaya pesisir dan laut khususnya bivalvia. Eksistensi kelompok umur produktif (22-59 tahun) dengan total persentase mencapai 49,08% dari total jumlah penduduk diharapkan mampu meningkatkan dinamika pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut khususnya bivalvia untuk kepentingan peningkatan ekonomi masyarakat secara menyeluruh.

Tabel 1. Komposisi Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur

No.	Kelompok Umur	Jumlah Jiwa	%
1	0 - 11 bln	5	1,52
2	1 – 5	16	4,87
3	6 – 12	36	10,96
4	13 – 15	11	3,35
5	16 – 18	18	5,48
6	19 – 21	23	7,01
7	22 – 24	21	6,41
8	25 – 35	53	16,15
9	36 – 44	39	11,89
10	45 – 59	48	14,63
11	60 ke atas	16	4,87

*Sumber Data:* Pemerintahan Negeri Passo (2010)

## 2. Pendidikan

Kondisi masyarakat yang ditunjukkan oleh tingkat pendidikan memberikan gambaran yang cukup variatif (Tabel 2). Tingkat pendidikan masyarakat yang tertinggi ada pada tingkat pendidikan SD (24,52%) dan terendah adalah pendidikan sarjana dengan persentase (0,76%). Hal ini menggambarkan bahwa tingkat pendidikan mempengaruhi pola pikir dan pandangan masyarakat tentang kepedulian terhadap sumberdaya pesisir dan laut. Struktur penduduk dengan keragaman pada tingkat pendidikan seperti ini memberikan konsekuensi harus intensifnya kegiatan pelatihan dan pendidikan ditingkat lokal berbasis potensi sumberdaya alam yang dimiliki.

Tabel 2. Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah	%
1.	Tidak tamat SD	5	1,91
2.	SD	64	24,52
3.	SMP	104	39,84
4.	SMA	44	16,85
5.	Diploma	3	1,14
6.	S1	2	0,76

*Sumber Data:* Pemerintahan Negeri Passo (2010)

## 3. Pekerjaan dan Pendapatan

Mata pencaharian masyarakat Dusun Waitatiri bervariasi yaitu buruh tani, buruh bangunan, nelayan, PNS, pendeta, wiraswasta, dengan pekerjaan sampingan adalah pengumpul bia (Tabel 3).

Tabel 3. Distribusi penduduk menurut Mata pencaharian

No.	Mata Pencaharian	Jumlah	%
1.	Petani	81	36,48
2.	Buruh bangunan	29	13,06
3.	Nelayan	38	17,11
4.	PNS	14	6,30
5.	TNI/POLRI	11	4,95
6.	Pendeta	2	0,90
7.	Pengusaha	10	4,50
8.	Wiraswasta	35	15,76

*Sumber Data:* Pemerintahan Negeri Passo (2010)

Hasil perhitungan proporsi penduduk berdasarkan pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk bekerja sebagai petani dan nelayan yang berjumlah 119 orang (49,54%) dari total penduduk yang bekerja. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi ekonomi masyarakat Dusun Waitatiri masih dalam kategori menengah ke bawah. Dengan adanya keterbatasan pendapatan menyebabkan masyarakat harus mencari penghasilan tambahan salah satunya sebagai pengumpul bia. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, diketahui pendapatan petani dan nelayan adalah  $\leq$  Rp. 500.000,- per bulan.

Kondisi ini memberi gambaran tentang tingginya potensi sumberdaya manusia yang masih memanfaatkan sumberdaya alam khususnya wilayah laut. Mengingat pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi diikuti dengan tingginya pemenuhan kebutuhan penduduk, maka pemanfaatan sumberdaya laut semakin tinggi dilakukan oleh masyarakat (Sulkifli, *dkk.*, 2009).

## **Analisis Faktor Lingkungan SWOT**

### **Identifikasi Komponen-komponen SWOT**

Untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya bivalvia di perairan Pantai Waitatiri, diperlukan suatu strategi pengelolaannya. Untuk mencapai maksud tersebut, perlu memahami dan mengetahui faktor lingkungan internal dan eksternal melalui Analisa SWOT (Tabel 4.)

Tabel 4. Komponen dan Faktor-Faktor SWOT

<b>Faktor Internal</b>	
<b>Kekuatan (S)</b>	<b>Kelemahan (W)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potensi sumberdaya bivalvia yang cukup besar</li> <li>2. Memiliki 13 spesies bivalvia, dimana 5 spesies yang sering dimanfaatkan.</li> <li>3. Ketersediaan bivalvia sebagai bahan makanan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi.</li> <li>4. Sumber mata pencaharian dengan modal yang sederhana.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rusaknya habitat bivalvia akibat tekanan pengambilan pasir, batu dan kerikil.</li> <li>2. Belum adanya regulasi tentang pengelolaan sumberdaya bivalvia di perairan Pantai Waitatiri oleh pemerintah Negeri Passo.</li> <li>3. Belum adanya monitoring di tingkat desa (fungsi kewang laut tidak berjalan).</li> <li>4. Belum adanya batas wilayah (zona) pemanfaatan.</li> <li>5. Pemanfaatan sumberdaya bivalvia telah mendekati batas maksimum.</li> <li>6. Ukuran sumberdaya bivalvia semakin kecil dari waktu ke waktu (hasil wawancara).</li> <li>7. Pengetahuan masyarakat tentang keberlanjutan sumberdaya bivalvia masih rendah.</li> </ol>
<b>Faktor Eksternal</b>	
<b>Peluang (O)</b>	<b>Ancaman (A)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya regulasi Pemerintah Pusat (UU No. 27 Thn. 2007 tentang Pengelolaan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, UU No. 5 Thn. 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Laut dan UU No. 31 2004 tentang Perikanan).</li> <li>2. Adanya permintaan pasar lokal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatnya permintaan dan kebutuhan masyarakat untuk mengkonsumsi bivalvia</li> <li>2. Pemanfaatan sumberdaya bivalvia oleh orang luar (masyarakat dari desa sekitar).</li> <li>3. Area pemanfaatan yang mudah dijangkau</li> <li>4. Penambangan batu, kerikil dan pasir (bahan galian C) pada habitat bivalvia</li> </ol>

*Sumber Data:* Hasil Analisis

### Analisis Strategi TOWS

Analisis strategi TOWS merupakan suatu bentuk analisis yang dilakukan dengan menyilangkan atau memadukan komponen-komponen yang terdapat dalam faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dengan komponen-komponen yang terdapat dalam faktor eksternal (peluang dan ancaman) guna mendapatkan strategi pengelolaan (Tabel 5).

Tabel 5. Matriks Strategi TOWS

Eksternal Internal	Peluang (O)	Ancaman (T)
<b>Kekuatan (S)</b>	<p style="text-align: center;"><b>Strategi S-O</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengelolaan berbasis masyarakat</li> <li>2. Konservasi sumberdaya bivalvia</li> <li>3. Peningkatan produksi berbasis ukuran</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Strategi S-T</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan pengawasan</li> <li>2. Penetapan waktu pengambilan</li> <li>3. Regulasi pengambilan batu, kerikil dan pasir (bahan galian C)</li> </ol>
<b>Kelemahan (W)</b>	<p style="text-align: center;"><b>Strategi W-O</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revitalisasi kapasitas kelembagaan pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut khususnya bivalvia di tingkat Desa.</li> <li>2. Penetapan batas wilayah pemanfaatan.</li> <li>3. Optimalisasi pengelolaan melalui upaya konservasi dan rehabilitasi sumberdaya bivalvia.</li> <li>4. Melaksanakan penyuluhan dan komunikasi dengan masyarakat secara kontinuitas.</li> <li>5. Penetapan ukuran yang boleh dimanfaatkan</li> <li>6. Penetapan kuota produksi.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Strategi W-T</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revitalisasi kapasitas kelembagaan pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut khususnya bivalvia di tingkat Desa.</li> <li>2. Optimalisasi pengelolaan melalui upaya konservasi dan rehabilitasi sumber daya bivalvia.</li> <li>3. Melaksanakan penyuluhan dan komunikasi dengan masyarakat secara berkala.</li> <li>4. Pengembangan kapasitas nelayan guna mendukung pengelolaan sumberdaya bivalvia secara berkelanjutan.</li> </ol>

*Sumber Data:* Hasil Analisis

Berdasarkan penyilangan faktor-faktor lingkungan SWOT (analisis TWOS), maka dihasilkan enam strategi pengelolaan sumberdaya bivalvia dan lingkungan habitatnya pada zona intetidal perairan Pantai Waitatiri. Melalui strategi tersebut, maka dirumuskan sebanyak 11 arahan pengelolaan sebagai berikut (Tabel 6) :

Tabel 6. Strategi dan Arahan Pengelolaan

Strategi	Arahan Pengelolaan
1. Revitalisasi kapasitas kelembagaan pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut khususnya bivalvia di tingkat desa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penerbitan regulasi (disertai sanksi yang tegas) di tingkat desa, terkait pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya bivalvia.</li> <li>- Pengaktifan kembali fungsi Kewang dan kelembagaan lainnya yang berkaitan langsung dengan pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut khususnya bivalvia.</li> </ul>
2. Optimalisasi pengelolaan (perencanaan, pengorganisasian, implementasi, monitoring dan evaluasi) sumberdaya pesisir dan laut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melibatkan masyarakat dalam setiap tahapan pengelolaan (perencanaan, pengorganisasian, implementasi, monitoring dan evaluasi).</li> <li>- Kontinuitas monitoring dan evaluasi terhadap pemanfaatan sumberdaya bivalvia.</li> </ul>
3. Pengembangan kapasitas pemanfaat bivalvia guna mendukung pengelolaan sumberdaya bivalvia secara berkelanjutan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelatihan, sosialisasi dan penyuluhan pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut, khususnya bivalvia, secara berkelanjutan untuk peningkatan ekonomi keluarga.</li> </ul>
4. Optimalisasi pengelolaan kawasan melalui upaya konservasi dan rehabilitasi sumberdaya perikanan dan kelautan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Larangan pengambilan bivalvia yang berukuran <math>\geq 4</math> cm.</li> <li>- Pembatasan jumlah kuota pemanfaatan</li> <li>- Perlindungan dan rehabilitasi ekosistem serta habitat bivalvia yang terindikasi telah mengalami kerusakan.</li> </ul>
5. Peningkatan intensitas penelitian dan pengembangan kawasan secara kualitas dan kuantitas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengembangan sistim <i>data base</i> atau <i>data series</i> sumberdaya bivalvia.</li> <li>- Sosialisasi atau diseminasi hasil penelitian.</li> </ul>
6. Menetapkan batas wilayah (zona) pemanfaatan agar lebih jelas sehingga mudah dalam melakukan pengelolaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penentuan zona yaitu;               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk pemanfaatan umum</li> <li>2. Penutupan area (berhubungan dengan ukuran bivalvia yang memasuki waktu pemijahan)</li> </ol> </li> </ul>

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka dirumuskan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat pemanfaatan sumberdaya bivalvia oleh masyarakat telah mencapai 59,9%, hal ini menunjukkan sejak tahun 2008 hingga saat ini telah terjadi peningkatan pemanfaatan sumberdaya bivalvia sebesar 15,75%.
2. Kondisi kependudukan masyarakat di pesisir perairan Pantai Waitatiri digambarkan melalui komposisi umur produktif, pendidikan, pekerjaan dan pendapatan yang sebagian besarnya tergolong rendah
3. Untuk pengelolaan sumberdaya bivalvia dan habitatnya di perairan Pantai Waitatiri secara berkelanjutan dirumuskan enam strategi dan 11 arahan pengelolaan.

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini yaitu :

1. Strategi dan program yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh Pemerintah Negeri Passo sebagai petunjuk dalam menyusun Peraturan Desa untuk mengelola pemanfaatan sumberdaya bivalvia dan habitatnya di perairan Pantai Waitatiri.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang aspek biologi reproduksi menyangkut tingkat kematangan gonad dan waktu pemijahan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Komala R., F. Yulianda., D. T. F. Lumbanbatu., dan I. Setyobudiandi. 2011. Indeks Kondisi Kerang Darah (*Anadara granosa*) Sebagai Indikator Kualitas Lingkungan di Teluk Lada Perairan Selat Sunda. *Jurnal BIOMA* Vol. IX No. 2. Hal. 8 – 12.
- Krebs, C.J, 1989. *Ecological Methodology*. Harper Collins College Publishers.
- Kuncoro, M. 2005. *Strategi Bagaimana Meraih Keunggulan Kompetitif*. Erlangga. Jakarta. Hal 51
- Lewerissa, Y. A. 2009. *Pengelolaan Teripang Berbasis Sasi di Negeri Porto dan Desa Wearialau Propinsi Maluku*. Tesis. Bogor : Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Makoy, I. I., 2008. *Analisis Komunitas Bivalvia di Perairan Waitatiri*. Skripsi. Ambon : Fakultas Perikanan Universitas Pattimura.
- Sparre P, Venema SC. 1992. *Introduction of tropical fish assessment*. FAO Fisheries Departement. Rone. 407p
- Sulkifli, A. Baso., dan Susanto. 2009. Peningkatan Pendapatan Nelayan Kepiting Rajungan (*Potunus pelagicus*) Melalui Pendekatan Agribisnis di Kabupaten Maros. *Jurnal Torani* Vol. 19 (3). Hal. 150–158