

**POTENSI TERIPANG DALAM KAITANNYA
DENGAN KARAKTERISTIK HABITAT PADA PERAIRAN PANTAI
DESA LONTHOIR DAN DESA PULAU RHUN KEPULAUAN BANDA,
MALUKU TENGAH**

Muchtar Amiluddin¹

ABSTRAK

Teripang (*Holothuroidea*) merupakan salah satu spesies echinodermata yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, yang terdapat di Kepulauan Banda. Pemanfaatan teripang saat ini di Kepulauan tersebut sudah mulai dilirik oleh masyarakat, sedangkan data dan informasi tentang keberadaannya di Kepulauan Banda masih sangat kurang. Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi teripang dalam kaitannya dengan karakteristik habitat pada perairan pantai Desa Lonthoir dan Desa Pulau Rhun. Manfaatnya diharapkan selain dapat memberikan gambaran tentang potensi dan distribusi teripang pada lokasi penelitian, juga diharapkan dapat menjadi acuan dalam upaya pengelolaan teripang di Kepulauan Banda. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2013, bertempat di perairan pantai Desa Lonthoir dan Desa Pulau Rhun, Kecamatan Banda Kabupaten Maluku Tengah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode transek kuadrat dengan ukuran kuadran 10x10 m². Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 15 jenis teripang pada kedua lokasi penelitian. Pada perairan pantai Desa Lonthoir, ditemukan 14 jenis teripang dengan total 268 individu dan pada perairan pantai Desa Pulau Rhun, ditemukan 8 jenis teripang dengan total 335 individu. Jenis teripang *Holothuria leucospilota* merupakan jenis yang mendominasi pada kedua lokasi penelitian. Kelimpahan tertinggi pada kedua lokasi penelitian diwakili oleh *Bohadschia tenuissima* sebesar 0.0236 ind/m² pada perairan pantai Desa Lonthoir dan 0.0275 ind/m² pada perairan pantai Desa Pulau Rhun. Secara umum, potensi ekologis teripang pada kedua lokasi penelitian berbeda disebabkan oleh distribusi spasial dari karakteristik habitat terutama jenis substrat dan penyebaran lamun. Dari 15 jenis teripang yang hadir pada kedua lokasi, hanya jenis *Bohadschia tenuissima* yang ditemukan menyebar hanya pada zona tengah dimana terdapat jumlah jenis dan penutupan lamun yang tinggi. Jenis teripang yang mendominasi yaitu *Holothuria leucospilota* yang menyebar pada zona bawah, sedangkan jenis *Bohadschia tenuissima* yang hanya menyebar pada zona tengah dengan jumlah jenis dan penutupan lamun yang tinggi di kedua lokasi penelitian.

¹Muchtar Amiluddin, S.Pi., M.Si., adalah dosen Sekolah Tinggi Perikanan (STP) Hatta-Sjahrir Banda Naira. Magister Perikanan Universitas Pattimura Ambon. E-mail: ald.muchtar@gmail.com

Kata Kunci: *Teripang, Potensi, Distribusi Spasial, Karakteristik Habitat*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara Kepulauan dengan luas wilayah laut lebih besar dari daratan yaitu 5,8 juta km² atau sekitar 75% dari total wilayah Indonesia (Riani *dkk*, 2007). Hal ini menyebabkan tingginya potensi sumberdaya hayati laut sebagai salah satu sektor penting yang perlu diperhatikan dan dikembangkan dalam rangka menyelenggarakan tata niaga sektor perikanan. Salah satu sumberdaya hayati laut di Indonesia yang memiliki nilai ekonomis tinggi adalah teripang atau ketimun laut (*sea cucumber*) yang merupakan salah satu organisme laut yang dapat beradaptasi dengan berbagai habitat, seperti lumpur, pasir, batu karang padang lamun dan daerah pertumbuhan algae (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2004). Ditjen Perikanan (1995) mengemukakan bahwa ekspor teripang pada tahun 1988 mencapai 3.408.100 kg dengan nilai US\$8.266.262 sehingga menempatkan Indonesia pada posisi teratas negara penghasil teripang dunia. Total hasil tangkapan teripang di Indonesia pada tahun 2004 mencapai 184 ribu ton.

Indonesia merupakan salah satu Negara pengekspor teripang di dunia namun hasil yang diperoleh kebanyakan diambil dari alam. Jika kegiatan ini terus dilakukan tanpa memperhatikan aspek bio-ekologis dari teripang, maka dikhawatirkan akan mengganggu kelestarian dan kestabilan serta penyebaran teripang di alam. Beberapa negara maju telah memanfaatkan teripang sebagai bahan makanan berprotein tinggi dan juga telah digunakan dalam industri obat-obatan, kosmetika dan industri lainnya. Sejalan dengan itu, Lumbanbatu (1994) menyatakan bahwa permintaan teripang setiap tahun mengalami peningkatan yang menyebabkan penangkapan di perairan Indonesia berlangsung semakin intensif. Peningkatan produksi dengan upaya penangkapan di alam tanpa didasari data dan informasi akan mengakibatkan semakin menurunnya produksi biota bahkan mungkin akan menyebabkan kepunahan.

Salah satu Kepulauan di Indonesia dengan perairan yang subur dan kaya akan sumberdaya hayati laut adalah Kepulauan Banda. Teripang merupakan salah

satu sumberdaya perikanan bernilai ekonomis tinggi yang terdapat di Kepulauan Banda. Saat ini, pemanfaatan teripang di Kepulauan Banda khususnya di Desa Lonthoir dan Desa Pulau Rhun sudah mulai dilirik oleh masyarakat namun seiring dengan semakin tingginya kebutuhan hidup masyarakat, maka kemungkinan eksploitasi akan terjadi sehingga mengakibatkan penurunan populasi teripang di perairan Kepulauan Banda. Sebagai langkah awal untuk mencegah penurunan populasi di perairan, perlu ada data dan informasi pendukung bagi upaya pengelolaan sumberdaya teripang di Kepulauan Banda. Usaha tersebut akan berhasil apabila didukung oleh pengetahuan yang memadai mengenai hal-hal yang berkaitan dengan kehidupan teripang. Sampai saat ini informasi tentang keberadaan teripang di perairan kepulauan Banda khususnya pada Desa Lonthoir dan Desa Pulau Rhun masih sangat kurang sehingga perlu dilakukan penelitian guna penyediaan data dan informasi bio-ekologi teripang salah satu diantaranya adalah potensi teripang terkait dengan karakteristik habitatnya.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2013. Lokasi penelitian adalah pada daerah intertidal perairan pantai Desa Lonthoir (04°35'13.8" LS dan 129°50'50.2" BT) dan perairan pantai Desa Pulau Rhun (04°32'44.6" LS dan 129°39'25.2" BT) Kecamatan Banda Kabupaten Maluku Tengah, Propinsi Maluku. Setiap lokasi dibagi atas tiga zona yaitu zona atas, tengah dan bawah sesuai dengan karakteristik substrat yang mendominasi zona tersebut. Pengambilan sampel teripang dilaksanakan pada malam hari karena disesuaikan dengan kebiasaan hidup teripang yang aktif pada malam hari dan bertepatan saat air surut. Sampling dilakukan menggunakan metode transek linier kuadrat dengan ukuran kuadran yang dipakai 10 x 10 m².

Pengumpulan data sampel teripang, sampel lamun dan substrat di dalam kuadran, dilakukan guna melihat distribusi spasial teripang kaitannya dalam dengan karakteristik habitat. Sampel teripang yang terdapat pada kuadran dihitung jumlah setiap jenisnya kemudian difoto dan diawetkan setiap jenisnya kemudian diidentifikasi dengan melihat bentuk spikulanya. Selanjutnya dilakukan identifikasi teripang berdasarkan spikulanya dengan berpedoman pada

buku identifikasi Clark and Rowe (1971). Persen penutupan lamun dilihat dengan mengacu pada Ho *dkk.* (2011). Karakteristik habitat perairan diukur pada setiap lokasi pengamatan. Sampel substrat (fraksi sedimen) diambil dengan menggunakan sedimen core untuk kemudian dianalisis.

Untuk menentukan variasi karakteristik habitat, digunakan suatu pendekatan analisis statistik multivariabel yang didasarkan pada Analisis Komponen Utama (Principle Component Analysis) (Bengen *et al.*, 1992), sedangkan kelimpahan jenis dihitung dengan formula sebagai berikut :

$$K = \frac{\text{Jumlah individu}}{\text{Jumlah petak pengamatan dimana individu ditemukan}}$$

Dimana :

K = Kelimpahan teripang

Untuk melihat distribusi spasial karakteristik habitat pada setiap zona, digunakan analisis korespondensi yang merupakan teknik penskalaan multidimensional untuk penskalaan data kualitatif. Analisis korespondensi menskala baris dan kolom dalam unit yang sesuai sehingga masing-masing dapat ditayangkan secara grafis didalam ruang dimensi rendah yang sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Penelitian

Desa Lonthoir

Secara astronomis, Desa Lonthoir terletak pada 04⁰35'13.8" LS dan 129⁰50'50.2" BT. Luas area pengambilan sampel pada lokasi ini mencapai 137.200 m². Panjang daerah pasang surut perairan pantai Desa Lonthoir mencapai 490 meter, dengan panjang garis pantai mencapai 280 m. Perairan ini mempunyai tipologi pantai yang landai dengan substrat yang bervariasi antara lain pasir, lumpur, pasir berlumpur, patahan karang, karang mati dan terumbu karang. Di sekitar pantai terdapat vegetasi lamun yang tinggi. Lokasi penelitian pada perairan ini dibagi menjadi 3 zona yaitu zona.

Sebaran substrat pada setiap zona di perairan pantai Desa Lonthoir cenderung heterogen. Hampir semua jenis substrat ditemukan pada setiap zona. Kondisi perairan pantai ini sepanjang tahun relatif teduh. Pada saat musim timur

berlangsung, perairan ini terlindungi karena menghadap ke barat sehingga arah datangnya arus dihadang oleh Pulau Banda Besar. Kondisi ini hampir pada saat musim barat dimana Hampir setengah ($\pm 50\%$) perairan pantai terlindungi karena arah datangnya arus dan gelombang dihadang oleh tanjung pulau Banda Besar dan Pulau Gunung Api.

Desa Pulau Rhun

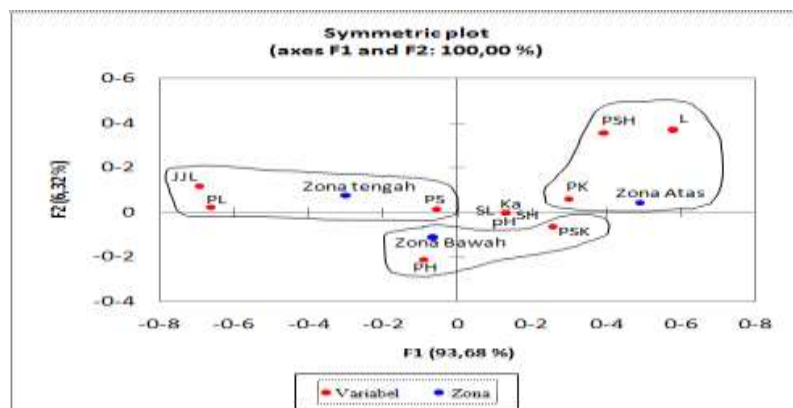
Secara astronomis Desa Pulau Rhun terletak pada posisi $04^{\circ}32'44.6''$ LS dan $129^{\circ}39'25.2''$ BT, Luas area pengambilan sampel pada perairan pantai Desa Pulau Rhun mencapai 141.900 m^2 . Perairan pantai ini memiliki panjang daerah pasang surut mencapai 330 meter, dengan panjang garis pantai mencapai 430 m. Lokasi penelitian pada perairan ini juga dibagi menjadi 3 zona.

Sama halnya seperti perairan pantai Desa Lonchoir, Perairan pantai Desa Pulau Rhun pun memiliki tipologi pantai dan substrat yang hampir sama, hanya saja memiliki daerah intertidal yang tidak terlalu landai. Perbedaannya adalah pada distribusi substrat yang umumnya terdistribusi secara homogen. Pada zona atas, substrat didominasi sepenuhnya oleh rata-rata pasir tanpa padang lamun; pada zona tengah bagian atas, substrat didominasi rata-rata pasir dan pasir berlumpur dengan vegetasi lamun sedangkan bagian bawahnya didominasi patahan karang; dan pada zona bawah, substrat didominasi oleh patahan karang pada bagian atas dan terumbu karang pada bagian bawah.

Kondisi perairan pantai Desa Pulau Rhun sepanjang tahun relatif berbeda dengan perairan pantai Desa Lonchoir. Pada saat musim timur berlangsung, perairan ini terlindungi karena menghadap ke barat dan arah datangnya arus dihadang oleh Pulau. Kondisi ini sangat jauh berbeda ketika musim barat berlangsung, karena letak dan posisi pantai yang terbuka dan berhubungan langsung dengan Laut Banda. Hanya sebagian kecil ($\pm 15\%$) area perairan pantai yang terlindungi oleh gempuran ombak karena terhadang oleh sebuah tanjung kecil diujung pulau.

Karakteristik Habitat Lokasi Penelitian

Secara umum, gambaran distribusi karakteristik habitat setiap zona pada kedua lokasi penelitian berbeda. Untuk melihat distribusi spasial karakteristik habitat pada kedua lokasi, dalam hal ini ukuran butiran sedimen, persen penutupan lamun dan jumlah jenis lamun, maka digunakan analisis faktorial korespondensi (CA). Hasil analisis faktorial koresponden terhadap karakteristik habitat pada perairan pantai Desa Lonthoir dan perairan pantai Desa Pulau Rhun menunjukkan bahwa informasi mengenai distribusi jenis substrat serta jenis dan penutupan lamun terpusat pada sumbu 1 dan 2 dengan masing-masing sumbu faktorial tersebut menjelaskan 93.68% dan 6.32% pada perairan pantai Desa Lonthoir dan 68.56% dan 31.44% pada perairan pantai Desa Pulau Rhun dari ragam total (Lampiran 2). Grafik analisis faktorial korespondensi distribusi karakteristik habitat antar zona pada perairan pantai Desa Lonthoir ditunjukkan pada Gambar 1.



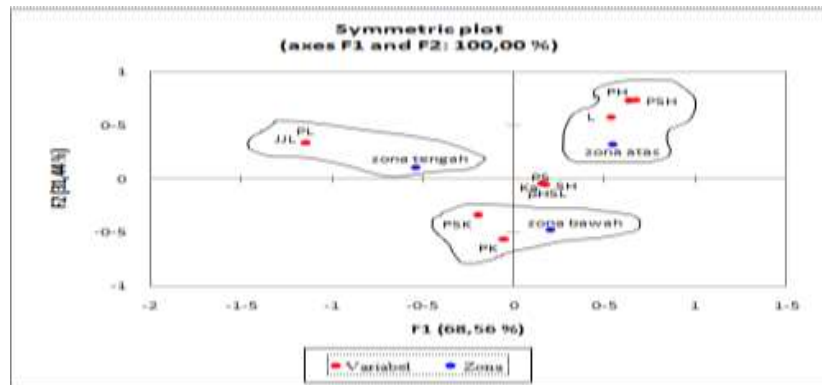
Gambar 1. Grafik analisis faktorial koresponden (CA) distribusi karakteristik habitat pada perairan pantai Desa Lonthoir.

Ket:

Sh	: Suhu	PSK	: Pasir sangat kasar	PSH	: Pasir sangat halus
Sa	: Salinitas	PK	: Pasir kasar	L	: Lumpur
pH	: Derajat keasaman (pH)	PS	: Pasir sedang	JJL	: Jumlah Jenis Lamun
Ka	: Kecepatan arus	PH	: Pasir halus	PL	: Penutupan Lamun

Dari gambar diatas yang mempresentasikan sumbu 1 dan 2, terlihat ada 3 kelompok yang mencirikan setiap zona pada perairan pantai Desa Lonthoir. Kelompok pertama dikarakteristikan oleh pasir kasar (PK), pasir sangat halus (PSH) dan lumpur (L) yang tersebar pada zona atas; kelompok kedua dikarakteristikan oleh pasir sedang (PS) dengan jumlah jenis lamun (JJL) dan penutupan lamun (PL) yang tersebar pada zona tengah; dan kelompok ketiga dikarakteristikan juga oleh pasir sangat kasar (PSK) dan pasir halus (PH) yang

tersebar pada zona bawah. Grafik analisis faktorial korespondensi distribusi karakteristik habitat antar zona pada perairan pantai Desa Pulau Rhun ditunjukkan pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Grafik analisis faktorial koresponden (CA) distribusi karakteristik habitat pada perairan pantai Desa Pulau Rhun.

Ket:

Sh	: Suhu	PSK	: Pasir sangat kasar	PSH	: Pasir sangat halus
Sa	: Salinitas	PK	: Pasir kasar	L	: Lumpur
pH	: Derajat keasaman (pH)	PS	: Pasir sedang	JLL	: Jumlah Jenis Lamun
Ka	: Kecepatan arus	PH	: Pasir halus	PL	: Penutupan Lamun

Dari gambar diatas yang mempresentasikan sumbu 1 dan 2, terlihat ada 3 kelompok yang mencirikan setiap zona pada perairan pantai Desa Lonthoir. Kelompok pertama dikarakteristikan oleh pasir halus (PH), pasir sangat halus (PSH), dan lumpur (L) yang tersebar pada zona atas; kelompok kedua dikarakteristikan oleh penutupan lamun (PL) dan jumlah jenis lamun (JLL) yang tersebar pada zona tengah; dan kelompok ketiga yang dikarakteristikan pasir sangat kasar (PSK) dan pasir kasar (PK) yang tersebar pada zona bawah.

Hasil analisis faktorial korespondensi menjelaskan bahwa karakteristik habitat disetiap zona pada kedua lokasi penelitian cenderung berbeda. Hal ini diduga terjadi karena faktor oseanografi disetiap musim, yang pada akhirnya menjelaskan substrat pada perairan pantai Desa Lonthoir hanya sebagian kecil yang terdistribusi secara homogen pada beberapa daerah tertentu, dan pada perairan pantai Desa Pulau Rhun, hanya sebagian kecil yang terdistribusi secara heterogen pada beberapa daerah tertentu.

Adanya perbedaan karakteristik habitat terutama keadaan topografi, diduga menjadi salah satu alasan kuat yang membatasi kehadiran jenis teripang pada perairan pantai Desa Lonthoir dan perairan pantai Desa Pulau Rhun. Hal ini juga membatasi kehadiran jenis lamun pada kedua lokasi yang akhirnya memberikan pengaruh juga terhadap kehadiran beberapa jenis teripang tertentu.

Pada kedua lokasi penelitian, terdapat tujuh jenis lamun yaitu *Cymodocea serrulata*, *Enhalus accoroides*, *Halodule pinifolia*, *Halophilla capricorni*, *Halophilla ovalis*, *Thalassia hemprichi*, dan *Zostera capricorni*. Pada perairan pantai Desa Lonthoir, jenis *Halophilla capricorni* tidak ditemukan, sedangkan 6 jenis lainnya ditemukan menyebar pada zona tengah dan zona bawah dengan rata-rata persen penutupan 58,12% pada zona tengah dan 35% pada zona bawah, sedangkan pada perairan pantai Desa Pulau Rhun, semua jenis lamun ditemukan menyebar hanya pada zona tengah dengan rata-rata penutupan 65%. Kondisi topografi yang berbeda ini diyakini terjadi karena pengaruh beberapa faktor oseanografi yang pada akhirnya menjadi salah satu penyebab berbedanya kehadiran jenis-jenis teripang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Elifitrida (1994) yang menyatakan bahwa daerah dengan hempasan ombak yang besar, akan mempengaruhi kehadiran beberapa jenis teripang.

Potensi Teripang

Komposisi Jenis teripang

Hasil identifikasi sampel teripang pada lokasi penelitian yaitu pada perairan pantai Desa Lonthoir dan Perairan pantai Desa Pulau Rhun memperlihatkan bahwa ada 15 jenis teripang (lampiran 3) yang tergolong dalam empat ordo. Komposisi yang sama ditemukan juga oleh Yusron (1996) yakni terdapat 15 jenis teripang yang termasuk kedalam tiga ordo di perairan Pulau Ambon. Dari ke-15 jenis yang ditemukan, 13 diantaranya termasuk ordo Aspidochirotida.

Pada perairan pantai Desa Lonthoir, ditemukan 14 jenis teripang yang didominasi oleh *Holothuria leucospilota* sebanyak 145 individu, sedangkan pada perairan pantai Desa Pulau Rhun, ditemukan 8 jenis teripang yang juga didominasi *Holothuria leucospilota* sebanyak 246 individu. Jumlah individu dari tiap jenis teripang yang ditemukan pada kedua lokasi penelitian, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah dan jenis teripang pada kedua lokasi penelitian

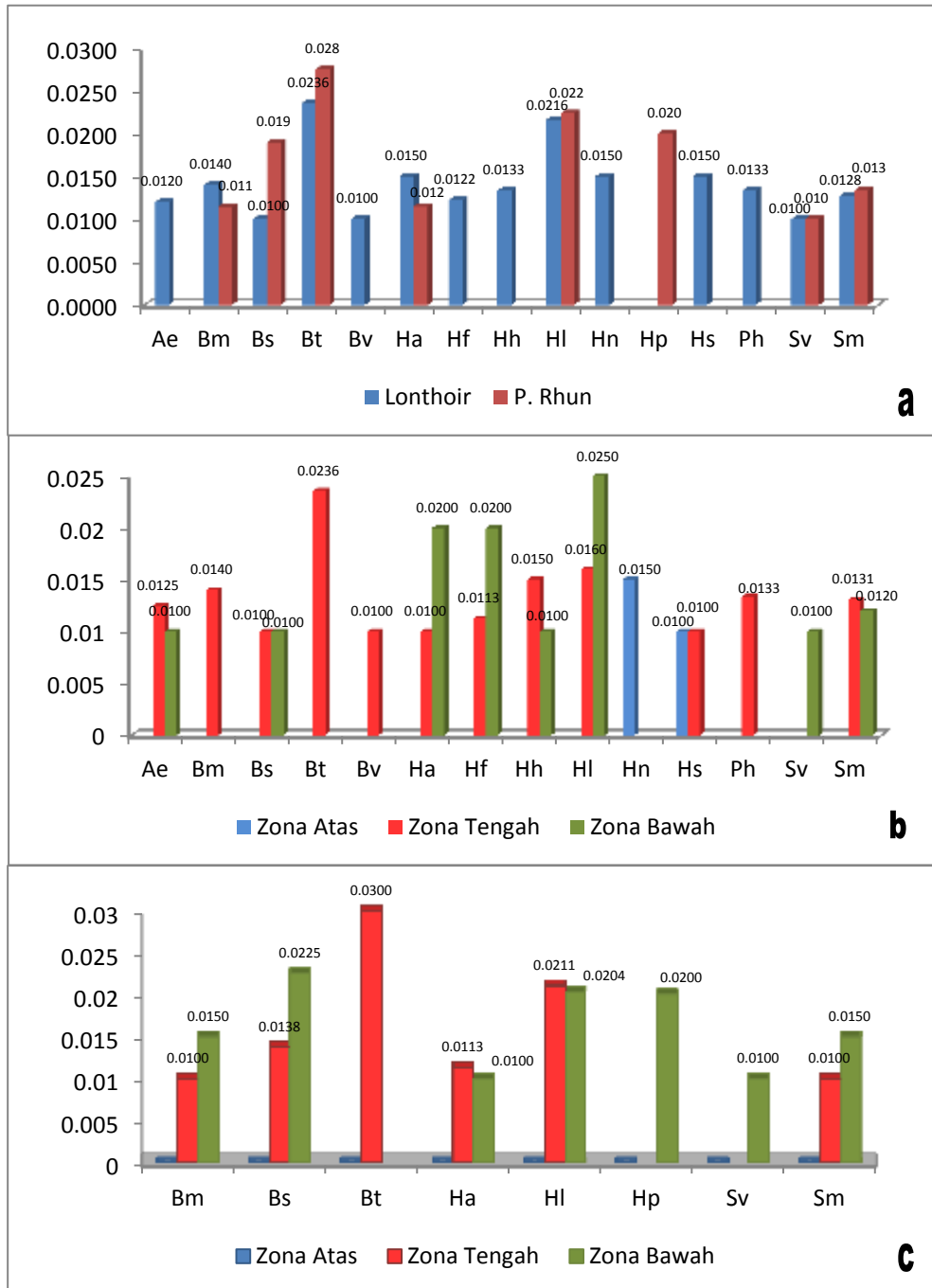
No	Spesies	Perairan pantai Desa Lonthoir	Perairan pantai Desa P. Rhun	Jml
1	<i>Actinopyga echinites</i>	6	-	6
2	<i>Bohadschia marmorata</i>	7	8	15

3	<i>Bohadschia similis</i>	7	38	45
4	<i>Bohadschia tenuissima</i>	33	11	44
5	<i>Bohadschia vitiensis</i>	3	-	3
6	<i>Holothuria atra</i>	15	23	38
7	<i>Holothuria fuscocinerea</i>	11	-	11
8	<i>Holothuria hilla</i>	4	-	4
9	<i>Holothuria leucospilota</i>	145	246	391
10	<i>Holothuria nobilis</i>	6	-	6
11	<i>Holothuria pervicax</i>	-	4	4
12	<i>Holothuria scabra</i>	3	-	3
13	<i>Phyllothuria hysipyrga</i>	4	-	4
14	<i>Stichopus vactus</i>	1	1	2
15	<i>Synapta maculata</i>	23	4	27
TOTAL		268	335	603

Pada kedua lokasi penelitian, jenis teripang *H. leucospilota* terlihat sangat mendominasi karena jumlah individu yang melimpah. Jenis ini ditemukan hampir pada setiap jenis substrat dengan atau tanpa vegetasi lamun dan ini menunjukkan bahwa jenis tersebut memiliki kemampuan untuk beradaptasi yang baik pada tiap tipe habitat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Aziz (1995) yang menyatakan bahwa Teripang Jenis *Holothuria leucospilota* memiliki daerah penyebaran yang relatif lebih luas yaitu selain di daerah tubir dan lereng terumbu, teripang ini juga tersebar di daerah pertumbuhan algae, dan juga zona lamun.

Kelimpahan Jenis Teripang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelimpahan tertinggi teripang pada kedua lokasi penelitian diwakili oleh jenis *Bohadschia tenuissima* yaitu sebesar 0.0236 ind pada perairan pantai Desa Lonhoir dan 0.0275 ind pada perairan pantai Desa Pulau Rhun, sedangkan kelimpahan terendah dengan nilai kelimpahan 0.0100 ind diwakili oleh tiga spesies yaitu *Bohadschia simillis*, *Bohadschia vitiensis* dan *Stichopus vactus* pada perairan pantai Desa Lonhoir dan hanya 1 spesies pada perairan pantai Desa Pulau Rhun yaitu *Stichopus vactus*. Nilai kelimpahan teripang pada perairan pantai Desa Lonhoir dan Desa Pulau Rhun serta antar zona pada lokasi penelitian ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Kelimpahan jenis teripang; (a) pada perairan pantai Desa Lonthoir dan Desa Pulau Rhun; b) zona atas, tengah dan bawah pada perairan pantai Desa Lonthoir; (c) zona tengah dan bawah pada perairan pantai Desa Pulau Rhun.

Ket:

Ae : <i>Actinopyga echinites</i>	Ha : <i>Holothuria atra</i>	Hs : <i>Holothuria scabra</i>
Bm : <i>Bohadschia marmorata</i>	Hf : <i>Holothuria fuscocinerea</i>	Hp : <i>Holothuria percivax</i>
Bs : <i>Bohadschia simillilis</i>	Hh : <i>Holothuria hilla</i>	Ph : <i>Phyllothuria hysipyrga</i>
Bt : <i>Bohadschia teuissima</i>	HI : <i>Holothuria leucospilota</i>	Sv : <i>Stichopus vactus</i>
Bv : <i>Bohadschia vitiensis</i>	Hn : <i>Holothuria nobillis</i>	Sm : <i>Synapta macullata</i>

Grafik diatas menggambarkan kelimpahan tiap jenis teripang antar lokasi penelitian dan antar zona pada setiap lokasi penelitian. Perbedaan nilai kelimpahan tiap jenis teripang antar lokasi maupun antar zona pada setiap lokasi penelitian diduga karena kemampuan yang berbeda dari tiap jenis teripang untuk beradaptasi dan bersaing dalam mendapatkan ruang. Nilai kelimpahan tertinggi yang dimiliki oleh *B. tenuissima* menunjukkan bahwa spesies tersebut dapat beradaptasi dengan kondisi lingkungan pada kedua lokasi penelitian jika dibandingkan dengan jenis lainnya, meskipun jumlah individunya tidak sebanyak *Holothuria leucospilota*. Hal ini disebabkan karena kondisi substrat di beberapa bagian perairan pantai Lonthoir dan Desa Pulau Rhun sangat mendukung kehidupan teripang jenis tersebut yaitu substrat pasir berlumpur yang ditumbuhi vegetasi lamun yang cukup luas sehingga dapat mensuplai nutrisi bagi kehidupan organisme disekitar perairan ini.

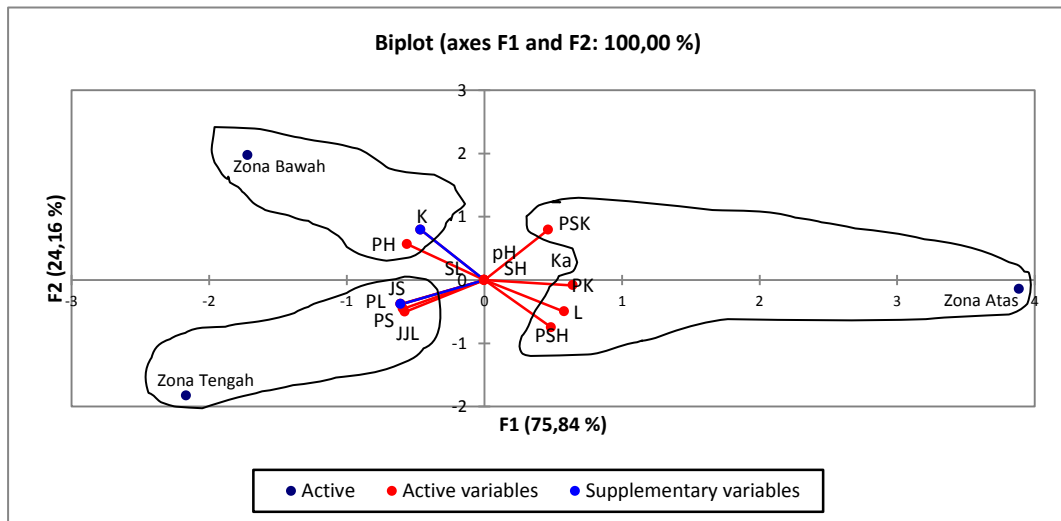
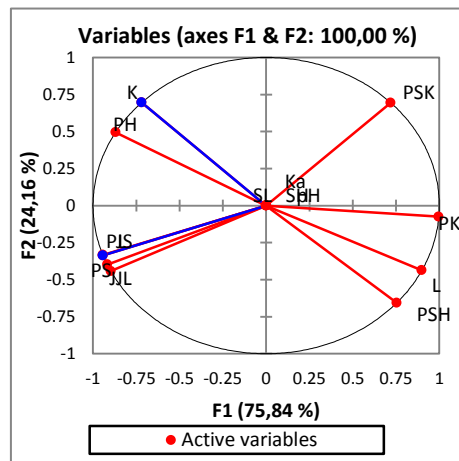
Adanya perbedaan nilai kelimpahan jenis teripang pada kedua lokasi penelitian mungkin disebabkan karena kondisi lingkungan yang berbeda dengan yang ditempati oleh setiap jenis organisme tersebut. Hal ini disebabkan komposisi komunitas organisme senantiasa bervariasi dari satu tempat ketempat lain karena setiap jenisnya memiliki daya adaptasi berbeda-beda. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Maryati (2002) yang menyatakan bahwa kepadatan maupun kelimpahan ditentukan oleh kemampuan untuk beradaptasi terhadap kondisi lingkungan dimana teripang hidup. Dengan demikian keberadaan dan nilai kepadatan maupun kelimpahan teripang berhubungan dengan habitat dan kondisi perairan.

Distribusi Spasial Teripang Terkait Karakteristik Habitat

Variasi karakteristik habitat perairan yang diamati pada setiap lokasi pengamatan menurut zona. Hasil analisa komponen utama (Principal Component Analysis) pada matriks korelasi memberikan informasi penting yang menggambarkan korelasi antar parameter yang terkait pada struktur spasial (zona pada tiap lokasi penelitian) dan terpusat pada komponen utama (sumbu utama). Parameter kualitas perairan yang terdiri dari suhu, salinitas, derajat keasaman (pH), kecepatan arus, ukuran butiran sedimen (substrat) dan jumlah jenis serta persen

penutupan lamun ditempatkan sebagai variabel statistik aktif; zona penelitian sebagai individu statistik; sedangkan kelimpahan rata-rata dan jumlah jenis teripang ditempatkan sebagai variabel statistik tambahan.

Hasil analisis memperlihatkan bahwa kontribusi dari 2 sumbu utama (sumbu 1 dan 2) baik pada perairan pantai Desa Lonthoir dan Perairan pantai Desa Pulau Rhun adalah sebesar 100% dari nilai ragam total. Sebagian besar informasi pada kedua lokasi penelitian terpusat pada sumbu 1 dan 2 dimana masing-masing menjelaskan 75.84% dan 24.16% pada perairan pantai Desa Lonthoir dan 73.90% dan 26.10% pada perairan pantai Desa Pulau Rhun dari ragam total.



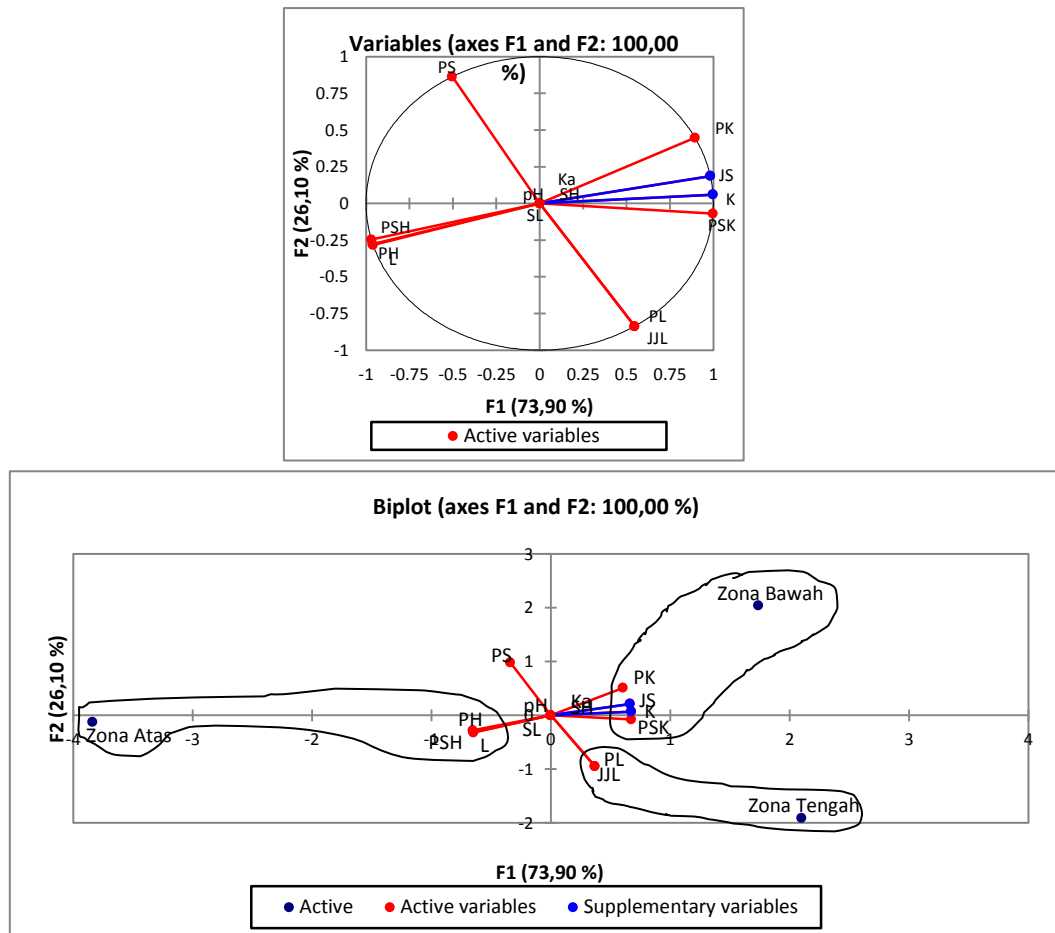
Ket:

- | | | |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Sh : Suhu | PSK : Pasir sangat kasar | JIL : Jumlah Jenis Lamun |
| Sa : Salinitas | PK : Pasir kasar | PL : Penutupan Lamun |
| pH : Derajat keasaman (pH) | PS : Pasir sedang | JS : Jenis Lamun |
| Ka : Kecepatan arus | PH : Pasir halus | K : kelimpahan rata-rata teripang |
| | PSH : Pasir sangat halus | |
| | L : Lumpur | |

Gambar 4. Analisa Komponen Utama (PCA) Karakteristik Lingkungan Perairan pada Perairan pantai Desa Lonthoir

Diagram lingkaran korelasi perpotongan sumbu F1 dan F2 pada perairan pantai Desa Lonthoir (perairan pantai Desa Lonthoir) diatas memperlihatkan adanya korelasi positif antara parameter pasir sangat kasar (PSK), pasir kasar (PK), pasir sangat halus (PSH) dan Lumpur (L) yang berkontribusi membentuk sumbu F1 positif; parameter pasir sedang (PS), jumlah jenis lamun (JJL), penutupan lamun (PL), jumlah spesies teripang (JS) berkontribusi membentuk sumbu F1 negatif; sedangkan pasir halus (PH) dan kelimpahan rata-rata teripang (K) berkontribusi membentuk sumbu F2 negatif.

Diagram representase antar zona dalam lokasi penelitian memperlihatkan zona atas dicirikan dengan keberadaan pasir sangat kasar, pasir kasar dan lumpur; zona tengah dicirikan dengan pasir sedang, pasir sangat halus, penutupan lamun dan jumlah jenis lamun yang berkontribusi terhadap jumlah spesies; dan zona bawah yang dicirikan oleh pasir sangat kasar, pasir halus yang berkontribusi terhadap kelimpahan rata-rata teripang.



Ket:

Sh	: Suhu	PSK	: Pasir sangat kasar	JJL	: Jumlah Jenis Lamun
Sa	: Salinitas	PK	: Pasir kasar	PL	: Penutupan Lamun
pH	: Derajat keasaman (pH)	PS	: Pasir sedang	JS	: Jenis Lamun
Ka	: Kecepatan arus	PH	: Pasir halus	K	: kelimpahan rata-rata teripang
		PSH	: Pasir sangat halus		
		L	: Lumpur		

Gambar 5. Analisa Komponen Utama (PCA) Karakteristik Lingkungan Perairan pada Perairan pantai Desa Pulau Rhun

Diagram lingkaran korelasi perpotongan sumbu F1 dan F2 pada perairan pantai Desa Pulau Rhun (perairan pantai Desa Pulau Rhun) diatas memperlihatkan adanya korelasi positif antara parameter pasir sangat kasar (PSK), pasir kasar (PK), jumlah spesies (JS) dan kelimpahan rata-rata teripang (K) yang berkontribusi membentuk sumbu F1 positif; parameter pasir halus (PH), pasir sangat halus (PSH), Lumpur (L) berkontribusi membentuk sumbu F1 negatif; dan parameter jumlah jenis lamun (JJL) dan penutupan lamun (PL) berkontribusi membentuk sumbu F2 negatif.

Diagram representase antar zona dalam lokasi penelitian memperlihatkan zona atas dicirikan dengan keberadaan pasir sedang, pasir halus, pasir sangat halus dan lumpur; zona tengah dicirikan dengan penutupan lamun dan jumlah jenis lamun; dan zona bawah yang dicirikan oleh pasir sangat kasar, pasir kasar dan pasir sedang yang berkontribusi terhadap jumlah spesies dan kelimpahan rata-rata teripang.

Hasil analisis komponen utama (PCA) secara keseluruhan memberikan gambaran bahwa setiap zona pada perairan pantai Desa Lonthoir maupun perairan pantai Desa Pulau Rhun memiliki ciri karakteristik yang berbeda (zona atas, tengah dan bawah). Keadaan ini mengakibatkan adanya perbedaan karakteristik lingkungan perairan pada setiap zona. Karakteristik lingkungan pada setiap zona akan berpengaruh pada jumlah spesies yang hadir. Hal ini sesuai dengan pernyataan Yusron (1996) yang menyatakan bahwa dengan adanya adaptasi masing-masing spesies yang berbeda maka akan menggambarkan kepadatan dan kehadiran jenis spesies yang berbeda diantara tiap-tiap zona.

KESIMPULAN

Karakteristik habitat tiap zona pada kedua lokasi penelitian secara umum berbeda. Pada perairan Desa Lonhoir, ditemukan 14 jenis teripang sedangkan pada perairan pantai Desa Pulau Rhun ditemukan 8 Jenis teripang yang didominasi oleh jenis teripang *Holothuria leucospilota* sebanyak 391 individu dari total 603 individu teripang; kelimpahan tertinggi teripang diwakili oleh *Bohadschia tenuissima* yaitu sebesar 0.0236 ind pada perairan pantai Desa Lonhoir dan 0.0280 ind pada perairan pantai Desa Pulau Rhun; Distribusi dan kehadiran jenis-jenis teripang pada perairan pantai Desa Lonhoir dan Desa Pulau Rhun, bergantung kepada distribusi karakteristik habitat; Jenis teripang yang mendominasi yaitu *Holothuria leucospilota* menyebar pada zona bawah dengan karakteristik habitat yang didominasi pasir kasar yang bercampur patahan karang, sedangkan jenis *Bohadschia tenuissir* a menyebar pada zona tengah dengan jumlah jenis dan penutupan lamun yang tinggi di kedua lokasi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, A., 1995. Beberapa Catatan tentang Teripang Bangsa Aspidochirotida. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi. Jakarta
- Bengen, D. G., A. Belaud., P. Lim., 1992. Water Quality in Three Ancient Arms of the River Garonne : Spatio-Temporal Variability. Rev. Sci. Eau.
- Clark, A. M., & F. W. E. Rowe, 1971. Monograph of Shallow Water Indo-West Pacific echinoderms. Trustees Brotish Museum (Natural History). London.
- Direktorat Jenderal Perikanan, 1995. Alternatif Usaha Penangkapan Ikan Dengan Jaring Putar (Pukat Tarik/Arad) Bagi Nelayan Skala Kecil. Balai Pengembangan Penangkapan Ikan. Semarang.
- Departemen Kelautan dan Perikanan. 2004. Ekologi dan Potensi Sumberdaya Perikanan Lembata, Nusa Tenggara Timur. Pusat Riset Perikanan Tangkap
- Elifitrida, 1994. Bio-Ekologi Teripang (*Holothuria sp.*) di Perairan Pulau Persumpahan Propinsi Sumatera Barat. Tesis. Progra, Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Ho, N., Kassem, K., Ng, S., 2011. Seagrass assessment Reportof Semporna Priority Conservation Area. Report Produced Under Project MY0256. Facilitating Collaborative Management of Coral Reefs and Adjacent Ecosystems With Tourism and Fisheries.
- Lumbanbatu, D. T. F., Naulita, Y., Riani, E., 1994. Studi Aspek Biologi Reproduksi Sembilan Jenis Teripang Ekonomis Penting (Tahap I). Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Institut Pertanian Bogor.

<http://web.ipb.ac.id/>. Dikunjungi pada hari Selasa Tanggal 4-03-2013 jam 02.00.

- Maryati. 2002. Struktur Komunitas Teripang (*Holothuridae*) pada Perairan Pantai Kelurahan Boneogo Kecamatan Lakudo Kabupaten Buton. Skripsi. Jurusan Perikanan. Fakultas Pertanian. Universitas Haluoleo. Kendari.
- Riani, E., Syamsu, K., Kaseno, 2007. Pemanfaatan Steroid Teripang sebagai Aprodisiaka Alami dan untuk Pengembangan Budidaya Perikanan (Udang Galah dan Ikan Hias). Laporan Hasil Penelitian Hibah Penelitian Tim Pascasarjana-HPTP (Hibah Pasca). Institut Pertanian Bogor.
- Yusron, E., 1996. Struktur Komunitas Teripang (*Holothuroidea*) dan Interaksinya dengan Karakteristik di Perairan Pulau Ambon. Tesis. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.