

DISTRIBUSI UKURAN TERIPANG PADA PERAIRAN PANTAI NEGERI IHAMAHU

(Size Distribution of Sea Cucumber in Ihamahu Coastal Waters)

Pr. A. Uneputty, D. A. J. Selanno dan S. F. Tuhumury

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura
Jl. Mr. Chr Soplanit, Poka-Ambon
Prulley.Uneputty@fpik.unpatti.ac.id

ABSTRAK : Teripang merupakan salah satu komoditas perikanan yang memiliki prospek pengembangan ke depan yang baik. Teripang memiliki nilai jual yang tinggi dalam dunia perdagangan sehingga permintaan pasar global teripang semakin meningkat. Akibat permintaan yang cukup tinggi ini maka populasi stok teripang di alam semakin menurun. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mempertahankan populasi stok teripang adalah usaha budidaya dengan menggunakan benih dari alam. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui distribusi ukuran teripang yang dibudidaya dalam kurungan tancap. Pengambilan data dimulai dengan membuat konstruksi kurungan tancap dengan luas 36m² dan dikumpulkan enam jenis benih teripang yang dipelihara dalam kurungan tancap tersebut selama bulan Maret 2014. Benih yang dipelihara adalah *Holothuria atra*, *H. edulis*, *H.scabra*, *Bohadschia similis*, *B. tenuissima* dan *Actinopyga mauritiana*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keenam jenis teripang tersebut memiliki variasi kelompok ukuran yang berbeda baik panjang dan bobot. Pola pertumbuhan relatif yang ditunjukkan oleh keenam jenis teripang adalah alometrik negatif.

Kata Kunci : teripang, pertumbuhan, alometrik

ABSTRACT : Sea cucumber is one of the fishery commodities which having good prospect in future development. Sea cucumber has high price in trading so there is high global demand in the market. Due to it, sea cucumber stock in nature has been decreased in number. One of the ways to maintain its stock is cultivated. The aim of the study was to know the size distribution of sea cucumber rearing in pen culture. Pen culture was constructed on sized 36m² and six species of sea cucumber were collected and reared during March 2014 namely *Holothuria atra*, *H. edulis*, *H.scabra*, *Bohadschia similis*, *B. tenuissima* and *Actinopyga mauritiana*. The results showed that the six species had different various of size both for length and biomass. The relative growth pattern of the six species was negative allometric.

Keywords : sea cucumber, growth, allometric.

PENDAHULUAN

Teripang merupakan hewan invertebrata laut yang tergolong dalam kelompok ekinodermata (berkulit duri). Teripang dikenal

juga sebagai timun laut. Teripang dapat ditemukan pada berbagai substrat yang beragam seperti pasir, pasir berlumpur, patahan karang, dan padang lamun. Substrat yang bervariasi ini disukai jenis-jenis teripang tertentu.

Teripang merupakan salah satu komoditas dari sektor perikanan yang dapat menghasilkan devisa (Iwan, 2001). Teripang yang dipasarkan umumnya berbentuk kering (*beche-demer*), gonad kering (konoko), usus asin (konowata), teripang kaleng dan kerupuk teripang. Teripang dimanfaatkan sebagai makanan dan obat herbal bagi penyakit degeneratif.

Saat ini permintaan pasar global akan teripang semakin meningkat akibat adanya prospek pengembangan teripang yang semakin baik. Namun demikian, produksi teripang sampai saat ini lebih banyak bergantung pada penangkapan di alam. Hal ini terlihat di Maluku dengan semakin tingginya volume produksi pada tahun 2008 sebesar 563.5 ton dari tahun sebelumnya dengan penjualan senilai Rp 58.300.500.000,- (Dinas Perikanan Provinsi Maluku, 2009).

Konsekuensi dari meningkatnya permintaan pasar maka areal penangkapan semakin luas, menurunnya populasi stok teripang di alam dan terjadinya degradasi habitat teripang. Untuk mengatasi hal tersebut salah satu cara yang dapat dilakukan adalah usaha budidaya teripang. Budidaya teripang dapat dilakukan dengan berbagai cara tetapi yang sering digunakan adalah kurungan tancap (*pen culture*).

Perairan pesisir negeri Ihamahu memiliki keragaman sumber daya hayati laut yang cukup tinggi dengan heterogenitas substrat sehingga ditemukan berbagai jenis teripang. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Selanno *dkk.*, (2014) menunjukkan bahwa ditemukan 8 jenis teripang yang bernilai ekonomis dengan kelimpahan yang cukup tinggi.

Untuk membantu nelayan teripang meningkatkan produksi dengan memperhatikan keberlanjutan sumber daya teripang tersebut maka ukuran termasuk panjang dan biomassa merupakan salah satu persyaratan dalam pemasaran teripang. Oleh sebab itu tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui distribusi ukuran teripang yang dibudidaya dalam kurungan tancap.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2014 di perairan negeri Ihamahu. Konstruksi kurungan tancap yang dibuat berukuran 36 m² yang ditempatkan pada area pasang surut dengan ketinggian air antara 75-100 cm. Benih teripang diperoleh dari alam dengan ukuran panjang sekitar 6 cm sampai lebih besar dari 10 cm dan biomassa sekitar 30 gr sampai lebih dari 250 gr. Sebelum ditempatkan dalam kurungan tancap benih teripang tersebut diukur panjang dan ditimbang bobot tubuhnya.

Pengukuran yang diperoleh dibuat selang kelas sesuai data yang tersedia. Untuk melihat pola pertumbuhan relatif teripang maka digunakan metode hubungan panjang dan bobot tubuh teripang (BD) dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Hile (1936) dalam Effendie (1997) yaitu:

$$W = aL^b$$

dimana W = bobot tubuh teripang, L = panjang, a dan b = konstanta

Data dianalisa dengan menggunakan program komputer Microsoft Excell, SPSS 14

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi perairan negeri Ihamahu

Negeri Ihamahu merupakan salah satu negeri pesisir yang terletak di Jazirah Hatawano, Kecamatan Saparua, Kabupaten Maluku Tengah. Negeri Ihamahu dibatasi dengan Negeri Noloth di sebelah Utara, Kampung Mahu di sebelah Selatan, Teluk Tuhaha di sebelah Barat dan Gunung Iha di sebelah. Secara astronomis negeri Ihamahu ini terletak pada posisi 03°30'15"LS - 03°31'42"LS dan 128°41'13"BT - 128°41'25"BT. Pada perairan pesisir negeri Ihamahu ditemukan tiga ekosistem khas daerah tropis yang merupakan *key-stone ecosystems*, yaitu ekosistem mangrove, padang lamun dan terumbu karang. Ketiga ekosistem khas ini mendukung kehadiran teripang.

Selain itu ditemukan padang lamun multispesifik yang cukup luas antara lain *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serrulata*, *Halophila minor*, *Halodule uninervis* dan

Syringodium isoetifolium. Berbagai bentuk tumbuh dari karang juga dapat ditemukan antara lain *acropora submassive*, *acropora table*, *acropora digitate*, *acropora encrusting*, *hard coral* (*coral branching*, *coral encrusting*, *coral submassive*, *coral massive*, *coral feliose*, *mushroom millepore*, *coral heliopora*, *coral milepora*), *coral feliose*, *turf algae*, *anemone* dan *soft coral*. Teripang yang mendiami habitat karang ini relatif memiliki biomassa yang besar. Jenis-jenis teripang yang ditemukan pada habitat karang antara lain *Bohadschia similis*, *Bohadschia argus* dan *Bohadschia marmorata*.

Komposisi jenis teripang

Kelimpahan jenis teripang yang menjadi benih dalam kurungan tancap berjumlah 167 individu yang tergolong dalam 1 ordo (Aspidochirotida), 3 genera (*Holothuria*, *Bohadschia* dan *Actinopyga*) dan 6 spesies (*H. atra*, *H. scabra*, *H. edulis*, *B. similis*, *B. tenuissima* dan *Actinopyga mauritiana*). Kelimpahan tertinggi diwakili oleh jenis *B. similis* diikuti oleh *H. atra* dan *H. edulis* dan ketiga jenis lainnya memiliki kelimpahan kurang dari 20 individu (Tabel 1). Ketiga jenis yang kurang melimpah ini diduga telah mengalami tangkap lebih pada waktu-waktu sebelumnya sehingga semakin sukar untuk memperolehnya.

Teripang yang ditemukan dapat dikelompokkan atas 2 kategori berdasarkan nilai ekonomisnya. Kategori utama yang nilai ekonomisnya relatif mahal (tinggi) yaitu *Holothuria scabra* dan *H. edulis*. Spesies yang termasuk kategori sedang yaitu *Holothuria atra*.

Distribusi Ukuran

Keenam jenis teripang yang dipelihara mempunyai ukuran yang bervariasi baik itu panjang dan biomassa. Kisaran panjang terkecil dan terbesar serta biomassa yang ditemukan

diwakili oleh *H. atra* yaitu 5.9-18.9 cm sedangkan biomassa tertinggi dimiliki oleh *H. scabra*. Selanno dkk., (2013) menemukan bahwa jenis *Bohadschia marmorata* memiliki panjang (41.5 ± 6.82 cm) dan biomassa terbesar (1925 ± 433.42 gr) pada perairan pantai Ihamahu. Ukuran panjang tubuh teripang bervariasi menurut umur dan jenisnya tetapi umumnya ukuran panjang teripang berkisar antara 3-150 cm (Darsono, 1998).

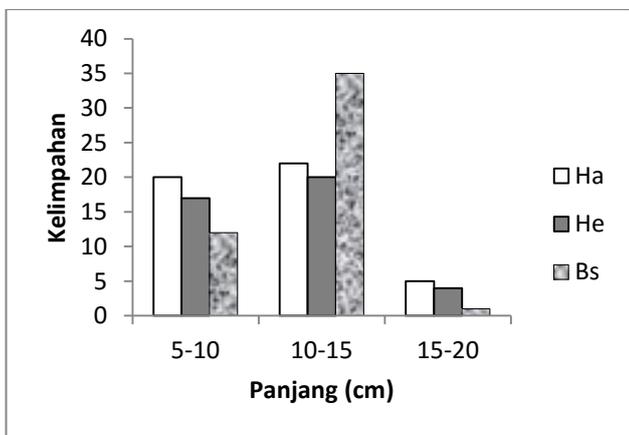
Jika dibandingkan rerata nilai panjang dan biomassa maka jenis *H. scabra* memiliki ukuran panjang dan biomassa yang besar daripada yang lain walaupun kelimpahannya paling rendah (Tabel 1). *H. scabra* dapat mencapai ukuran panjang 60 cm dengan bobot 2 kg (Armida, 2000). Menurut Purwati dan Syahailatua (2008), untuk mencapai biomassa sekitar 300-400 gr teripang membutuhkan waktu lebih dari dua tahun (dewasa). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diduga teripang yang ditemukan masih berupa juvenil sebagai hasil reproduksi yang baru berakhir beberapa bulan sebelumnya. Hal ini merupakan sesuatu yang sangat penting untuk diketahui dalam memulai suatu usaha budidaya terutama dengan menggunakan benih teripang dari alam. Dari data ukuran panjang dan biomassa maka jenis teripang yang kelimpahannya lebih dari 30 individu digunakan untuk pengelompokan ukuran. Berdasarkan ukuran panjang maka teripang dibagi atas 3 kelompok sedangkan berdasarkan bobot tubuh diperoleh 4 kelompok.

Ketiga jenis teripang yaitu *H. atra*, *H. edulis* dan *B. similis* ditemukan pada semua kelompok ukuran dengan kelimpahan yang berbeda (Gambar 1). *H. atra*, *H. edulis* dan *B. similis* memiliki kelimpahan tertinggi pada kelompok panjang 10-15cm. Selain itu gambar 1 juga mengindikasikan bahwa *H. atra* mendominasi ukuran 5-10 cm dan 15-20 cm sedangkan jenis *B. similis* mendominasi kelompok panjang 10-15cm.

Tabel 1. Ukuran (\pm SE) dari jenis-jenis teripang

No.	Spesies	N	Panjang (cm)	Biomassa (gr)
1.	<i>Holothuria atra</i>	47	11.20 \pm 0.45	66.74 \pm 4.61
2.	<i>H. edulis</i>	41	10.88 \pm 0.43	71.96 \pm 2.8
3.	<i>H. scabra</i>	6	14 \pm 0.62	228.17 \pm 35.66
4.	<i>Bohadschia similis</i>	48	11.73 \pm 0.29	81.39 \pm 2.92
5.	<i>B. tenuissima</i>	17	10.77 \pm 0.42	76.85 \pm 5.89
6.	<i>Actinopyga mauritiana</i>	8	10.07 \pm 0.4	58.45 \pm 6.58

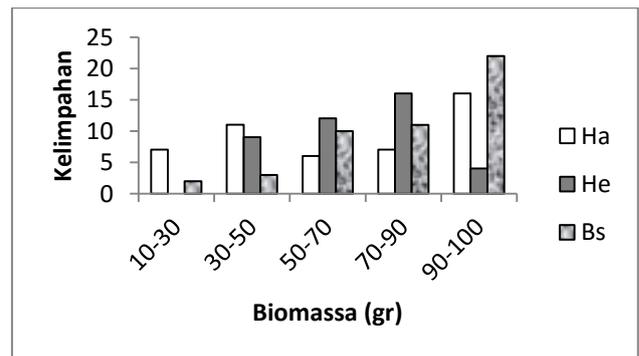
Jenis teripang *H. atra* dan *B. similis* memiliki variasi biomassa yang dimulai dari 10-100 gr kecuali *H. edulis* yang tidak memiliki biomassa sekitar 10-30 gr (Gambar 2). Bobot tubuh pada kelompok 90-100 gr didominasi oleh *B. similis* sedangkan *H. atra* mendominasi pada kelompok 10-50 gr dan *H. edulis* mendominasi kelompok 50-90 gr.



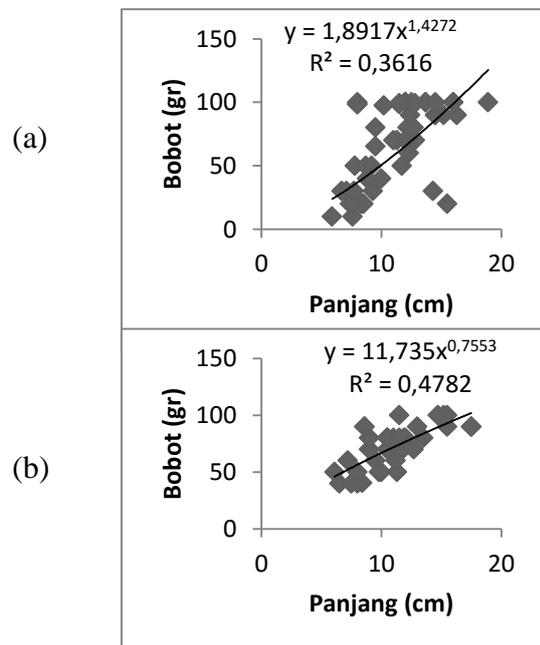
Gambar 1. Kelimpahan jenis teripang pada kelompok ukuran panjang

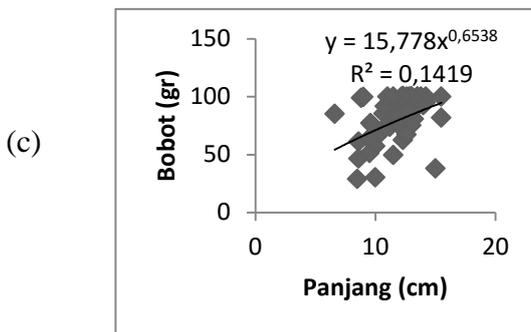
Untuk mengetahui pola pertumbuhan relatif suatu organisme maka dapat digunakan data ukuran panjang dan bobot (Gayon, 2000). Jenis teripang *H. atra*, *H. edulis* dan *B. similis* menunjukkan hubungan yang kurang erat antara panjang dan bobot tubuh dimana hubungan ini kurang dari 50%. Jika dilihat dari nilai slope (b) yang ada maka pola pertumbuhan ke tiga jenis ini adalah alometrik negatif dimana penambahan panjang lebih cepat daripada berat (Gambar 3). Hal ini mungkin karena tubuh

teripang lebih banyak mengandung air sehingga bentuk tubuhnya semakin panjang tetapi jika air telah keluar dari tubuhnya maka tubuh teripang akan mengecil (mengerut). Selain itu diperlukan data yang cukup banyak untuk memperjelas pola pertumbuhan relatif teripang.



Gambar 2. Kelimpahan jenis teripang pada kelompok ukuran bobot tubuh





Gambar 3. Hubungan panjang dan bobot tubuh teripang

Ket : a. *H. atra*; b. *H. edulis*; c. *B. similis*

KESIMPULAN DAN SARAN

Teripang yang dipelihara dalam kurungan tancap adalah *H. atra*, *H. edulis*, *H. scabra*, *B. similis*, *B. tenuissima*, dan *A. mauritiana* dimana keenam jenis ini memiliki kelimpahan yang berbeda pada kelompok ukuran panjang dan biomassa. Teripang tersebut semuanya masih dikategorikan juvenile. Pola pertumbuhan relatif yang ditunjukkan adalah alometrik negatif namun demikian diperlukan sejumlah data lagi untuk menjelaskan pola ini.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini terlaksana atas bantuan dana penelitian dari DIKTI yang diterima penulis melalui skim MP3EI pendanaan tahun 2014.

DAFTAR PUSTAKA

Armida, 2000. Analisis keragaman jenis dan kepadatan teripang (Holothuridae di perairan pantai Desa Balasuna Kecamatan Kaledupa Kabupaten Buton Provinsi Sulawesi Tenggara. Skripsi. Prodi Manajemen Sumberdaya Perairan. Jurusan Perikanan. Unhalu. Kendari.

- Darsono, P. 1998. Pengenalan secara umum tentang teripang (Holothurians). Oseana, Vol XXIII. 1:1- 8.
- Effendie, I., 1997. Metode Biologi Perikanan. Yayasan Dewi Sri Cikurai. Bogor. Hal: 9-20.
- Gayon, J. 2000. History of the concept of allometry. *America zoologist*. 40 (5):748-758.
- Iwan, 2001. Struktur komunitas teripang berdasarkan substrat yang berbeda di perairan sekitar Desa Bungin Permai Kecamatan Tinanggea Kabupaten Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara. Skripsi. Prodi Manajemen Sumberdaya Perairan. Jurusan Perikanan. Unhalu. Kendari.
- Purwati, P dan Syahailatua, A. 2008. Timun Laut Lombok Barat. ISOI. Jakarta.
- Selanno, D. A. J., Natan, Y, Unepetty, Pr.A. and Lewerissa, Y. A. 2013. Pemberdayaan dan penguatan ekonomi nelayan teripang di Maluku Tengah dan Maluku Tenggara lewat pendekatan sistem lingkungan dalam pengelolaan sumberdaya teripang. Laporan Penelitian MP3EI.
- Selanno, D. A. J., Natan, Y, Unepetty, Pr.A. and Lewerissa, Y. 2014. Ecological Study of Sea Cucumber in Central Mollucas. *IOSR Journal of Agriculture & Veterinary Science* Vol 7, Issue I Ver. II (Jan 2014) pp 21-28 www.iosrjournals.org.