

## Dinamika dan Ekobiologi Teripang di Perairan Desa Hunuth, Kota Ambon

Laury M. Ch. Huwae<sup>1\*</sup>, Ronald D. Hukubun<sup>2</sup>, Deli Wakano<sup>3</sup>, Veince B. Silahooy<sup>4</sup>,  
Kresyan Pentury<sup>5</sup>

<sup>1\*,3,4,5</sup> Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pattimura, Ambon

<sup>2</sup> Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura, Ambon

<sup>1\*</sup> Corresponding Author e-mail: lauryhuwae@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh parameter fisik kimia perairan terhadap pertumbuhan teripang, menginventarisir jenis-jenis teripang, dan tingkat eksploitasi teripang. Penelitian dilakukan di perairan pesisir Desa Hunut, Kota Ambon pada bulan Desember 2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi perairan sangat mendukung keberadaan dan pertumbuhan teripang. Didapati pula bahwa teripang di perairan pesisir Desa Hunut didominasi oleh famili Holothuriidae dan famili Stichopodidae. Aktifitas penangkapan yang tidak memperhatikan aspek keberlanjutan akan mengancam keberadaan sumberdaya teripang.

Kata Kunci: Hunut, Teripang

Received :7 Juli 2021

Accepted: 25 September 2021

©2021 Program Studi Diluar Kampus Utama (PSDKU) Universitas Pattimura-MBD

## A. PENDAHULUAN

Perairan pantai memiliki karakteristik akibat besarnya pengaruh daratan dan kedalaman air yang dangkal. Sistem arus sangat dipengaruhi oleh topografi pantai, kedalaman air, pasang surut, gelombang dan aliran sungai sehingga memiliki pola yang spesifik dan tidak selalu mengikuti pola sirkulasi perairan terbuka. Jenis dan sifat serta karakteristik organisme pada perairan pantai berbeda dengan perairan terbuka. Salah satu organisme yang hidup di perairan pantai adalah teripang (*Holothuroidea*).

Teripang merupakan hewan benthik yang dapat ditemukan di daerah pasang surut hingga perairan dalam yang berpasir, pasir berlumpur atau berkarang. Teripang menyukai perairan yang ditutupi lamun, tumbuhan air, terumbu karang dan pecahan cangkang mollusca (Hyman, 1955). Teripang merupakan hewan invertebrata yang memiliki tubuh yang lunak, berdaging dan berbentuk silindris memanjang seperti ketimun. Teripang memiliki potensi ekonomis yang cukup tinggi dan banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan makanan dengan kandungan gizi dan protein yang cukup tinggi. Jenis teripang yang dapat dikonsumsi dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi adalah jenis teripang famili Holothuriidae dan Stichopodidae yang meliputi Genus *Holothuria*, *Actinopyga*, *Bohadschia*, *Thelenota*, dan *Stichopus* (Martoyo *et al.*, 2006).

Meningkatnya pemanfaatan teripang mengakibatkan laju penangkapan yang semakin meningkat dari tahun ke tahun, dengan produksi saat ini tergantung penangkapan di alam oleh para nelayan. Upaya-upaya yang telah dilakukan guna meningkatkan produksi selalu mengalami penurunan, hal ini karena populasi teripang semakin menurun dan diperparah lagi dengan sistem eksploitasi yang berlebihan. Tingginya intensitas penangkapan teripang menyebabkan organisme ini telah kehilangan ukuran-ukuran tertentu sehingga dikhawatirkan akan mengalami kepunahan.

Hal ini terjadi pada perairan Desa Hunut, Kota Ambon.

Penangkapan teripang oleh para nelayan di Desa Hunut dilakukan dengan cara sederhana, penangkapan teripang dilakukan pada siang hari maupun pada malam hari lewat aktifitas “*bameti*” dengan dibantu alat penerangan berupa senter, obor atau lampu petromaks, penangkapan dengan cara ini teripang dapat ditangkap atau diambil dengan atau dengan bantuan alat semacam tombak bermata dua yang tumpul.

Pembatasan wilayah penangkapan dan pembatasan ukuran teripang yang boleh ditangkap haruslah dilaksanakan, hal ini dimaksudkan agar penangkapan tidak dilakukan pada wilayah perairan tempat memijahnya teripang atau terdapatnya teripang yang matang gonad yang siap untuk memijah, sehingga diharapkan adanya terjadi peremajaan secara alamiah yang berkesinambungan dari teripang tersebut.

Informasi mengenai sumberdaya teripang di Desa Hunut masih sangat kurang, baik dari aspek dinamika dan kondisi perairannya, jenis-jenis teripang, maupun potensi teripang itu sendiri. Dalam rangka melengkapi informasi tentang sumberdaya teripang pada perairan Desa Hunut maka dilakukan penelitian tentang dinamika dan ekobiologi teripang di perairan Desa Hunut, Kota Ambon.

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Desember 2020 di perairan pesisir Desa Hunut. Pengambilan data kondisi perairan dilakukan secara *insitu* dimana parameter fisik kimia perairan diukur langsung di lokasi penelitian. Sedangkan untuk mengidentifikasi jenis teripang dilakukan di Laboratorium Zoologi Jurusan Biologi FMIPA Universitas Pattimura.

### **1. Metode Pengumpulan Data**

#### **Data Kondisi Perairan**

Data yang dikumpulkan langsung dari lapangan meliputi parameter fisik kimia antara lain kedalaman perairan, suhu perairan, salinitas perairan, kecepatan arus, kecerahan, derajat keasaman (pH) dan oksigen terlarut (DO).

#### **Data Sampel Teripang**

Sampel teripang diambil secara acak dengan menelusuri pesisir Desa Hunut ketika air mengalami kondisi surut. Teripang yang diperoleh dimasukkan ke dalam botol koleksi dan diberi label.

### **2. Metode Analisa Data**

#### **Data Kondisi Perairan**

Data yang dikumpulkan langsung dari lapangan meliputi parameter fisik kimia antara lain kedalaman perairan, suhu perairan, salinitas perairan, kecepatan arus, kecerahan, derajat keasaman (pH) dan oksigen terlarut (DO).

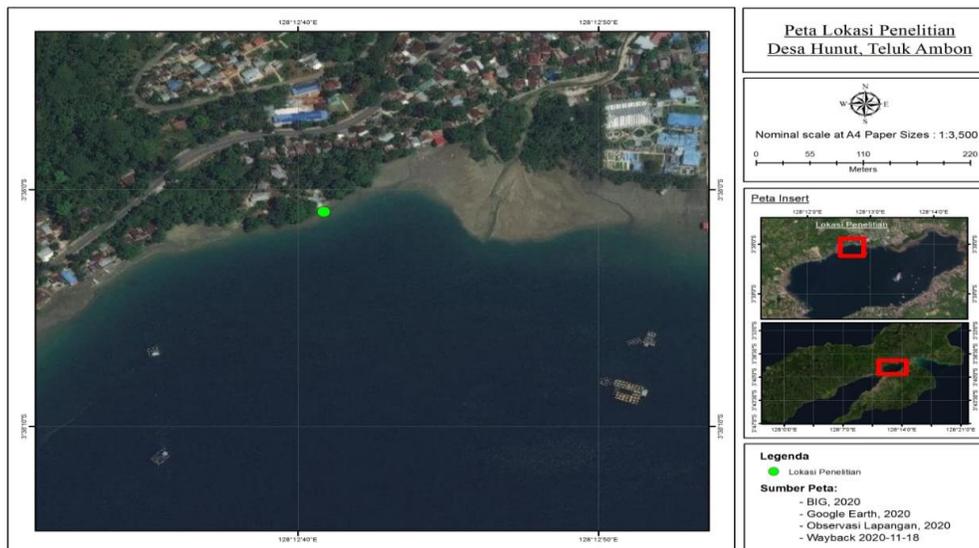
#### **Data Sampel Teripang**

Sampel teripang yang telah diperoleh dianalisis di laboratorium untuk diidentifikasi jenisnya dengan panduan dari beberapa literatur dan juga menggunakan panduan program identifikasi berbasis internet. Identifikasi dilakukan berdasarkan morfologi dan warna tubuh teripang.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Diskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Hunut, Kecamatan Teluk Ambon, Kota Ambon. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Desember 2020. Daerah penelitian ini disebelah timur berbatasan dengan Desa Durian Patah, sebelah utara berbatasan dengan Dusun Taeno, sebelah barat berbatasan dengan Dusun Batu koneng dan disebelah selatan berbatasan dengan dengan Teluk Ambon (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

### Kondisi Habitat Perairan

Pertumbuhan dan kelangsungan hidup dari biota teripang sangat dipengaruhi oleh kondisi ekologis yang dapat tercermin dari karakteristik biofisik lingkungan perairan sehingga dapat menunjang kehidupan biota tersebut. Pengambilan data kualitas air diambil langsung pada lokasi pengamatan.

Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh kisaran nilai beberapa kualitas air di perairan Hunut yang mendukung pertumbuhan dan kelangsungan hidup dari teripang yang tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai parameter kondisi lingkungan penelitian

Parameter	Satuan	Nilai
Suhu	°C	30,5
Salinitas	‰	33,1
Kecepatan Arus	Mtr/dtk	0,2
Kecerahan	Mtr	14
Derajat Keasaman (pH)	-	8,3
Oksigen Terlarut (DO)	Ppm	6,5

**Suhu.** Nilai suhu pada lokasi penelitian berkisar 29,5–31,5 °C, dengan nilai rata-rata ialah 30,5 °C. Adanya perbedaan nilai suhu disebabkan posisi pengambilan sampel air laut pada kedalaman perairan yang berbeda. Suhu perairan yang diukur adalah suhu perairan dasar dimana diketahui kedalaman perairan sangat berpengaruh. Suhu memiliki peranan yang sangat penting bagi aktivitas pertumbuhan teripang. Hartati *et al.* (2017) menyatakan bahwa suhu maksimal untuk pertumbuhan dan reproduksi teripang adalah 34°C. Dengan demikian suhu yang ditemukan pada lokasi penelitian sesuai bagi kehidupan teripang.

**Salinitas.** Salinitas merupakan parameter fisik perairan yang penting bagi kehidupan organisme perairan. Umumnya nilai salinitas pada setiap kolom perairan akan berbeda-beda, hal ini bergantung pada sirkulasi massa air, curah hujan dan *run off*. Nilai salinitas areal penelitian memiliki rata-rata adalah 33,1‰, kondisi ini baik bagi keberadaan teripang. Hal ini didukung oleh Martoyo *dkk.* (2006) menyatakan batasan nilai salinitas bagi teripang memiliki toleransi antara 32-35‰. Teripang adalah organisme laut murni yang hanya menempati perairan yang mempunyai salinitas air laut dan tidak toleran terhadap salinitas rendah.

**Kecepatan Arus.** Hasil pengukuran arus, lokasi penelitian memiliki kecepatan arus dengan nilai rata-rata 0,2 mtr/detik. Teripang dapat berkembang dengan baik pada perairan yang tenang. Kecepatan arus yang masih dapat ditolerir oleh teripang adalah 0,3-0,5 mtr/detik (Martoyo *dkk.*, 2006). Ini berarti perairan Hunut sangat layak untuk pertumbuhan teripang.

**Kecerahan.** Kecerahan memiliki peranan yang sangat penting dalam perairan, hal ini berhubungan erat dengan proses fotosintesis yang dilakukan oleh fitoplanton sebagai produsen primer. Dengan demikian akan tersedia makanan dan nutrisi bagi organisme, termasuk teripang. Untuk pertumbuhan optimal, teripang membutuhkan habitat dengan kecerahan yang tinggi sehingga menyebabkan pergerakan teripang dengan kemampuan kontraksi otot tubuh yang maksimal (Pawson, 1982).

**Derajat Keasaman (pH).** Derajat keasaman (pH) merupakan ukuran konsentrasi ion hidrogen yang berpengaruh terhadap pertumbuhan teripang. Ngurah (1988) *dalam* Bandjar *dkk.* (1988) mengemukakan bahwa pertumbuhan teripang pasir juga dipengaruhi oleh pH perairan dimana pH yang cocok bagi pertumbuhan teripang yaitu 6,5-7,5 untuk perairan produktif dan 7,5-8,5 untuk perairan sangat produktif.

Derajat keasaman (pH) pada lokasi penelitian memiliki rata-rata 8,3. Kisaran pH ini menunjukkan bahwa perairan Hunut merupakan perairan yang sangat produktif dan baik untuk pertumbuhan teripang. Hal ini juga didukung Mudeng *dkk.* (2015) menyatakan bahwa kisaran pH yang baik untuk biota laut berdasarkan baku mutu air laut adalah 7-8,5.

**Oksigen Terlarut (DO).** Oksigen terlarut yang pengukurannya memiliki rata-rata 6,5 ppm. Menurut Sutarman (1993) mengemukakan oksigen terlarut yang optimum bagi pertumbuhan teripang memiliki nilai lebih 3 ppm. Hal ini berarti oksigen terlarut di perairan tersedia dalam jumlah yang cukup untuk pernapasan dan metabolisme teripang. Selanjutnya dalam KepMen Lingkungan Hidup No. 51 tahun 2004 menyatakan kandungan oksigen terlarut berkisar antara 5,30-7,67 mg/l merupakan kisaran optimum bagi kehidupan teripang.

### Inventarisir Jenis Teripang

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa di Perairan Desa Hunut memiliki beberapa jenis teripang (*Holothuroidea*) yang tersaji pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Jenis teripang yang ditemukan pada areal penelitian

Famili	Species	Gambar
Holothuriidae	<i>Holothuria leucospilota</i>	
Holothuriidae	<i>Bohadschia sp.1</i>	
Holothuriidae	<i>Holothuria scabra</i>	
Holothuriidae	<i>Holothuria sp.1</i>	
Stichopodidae	<i>Stichopus sp.1</i>	

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan berdasarkan morfologi dan warna tubuh teripang maka ditemukan beberapa jenis teripang antara lain *Holothuria leucospilota*, *Bohadschia sp.1*, *Holothuria scabra*, *Holothuria sp.1* dan *Stichopus sp.1*. Teripang dari famili Holothuriidae sangat mendominasi perairan ini, selain itu didapati pula teripang dari famili Stichopodidae. Secara umum teripang jenis ini banyak ditemukan pada substrat berpasir, tetapi juga di sela-sela karang yang masih hidup ataupun mati.

### Keberadaan Teripang dan Hubungannya dengan Tingkat Eksploitasi

Teripang sangat erat kaitannya dengan kondisi substrat, beberapa diantaranya menyukai habitat substrat tertentu. Nybakken (1992) menjelaskan bahwa ada korelasi antara substrat dan hewan makrozobenthos, dimana makrozobentos seperti teripang sangat bergantung terhadap kondisi substrat untuk keberlangsungan hidupnya sehingga kondisi substrat suatu perairan juga akan mempengaruhi penyebaran hewan tersebut. Dari hasil pengamatan terlihat bahwa pada seluruh lokasi penelitian didominasi oleh substrat berpasir, batu dan karang. Kondisi substrat tersebut sangat sesuai untuk kehidupan teripang.

Teripang merupakan salah satu sumberdaya yang memiliki nilai ekonomis penting dan sampai sekarang masih dimanfaatkan oleh masyarakat pesisir Desa Hunut. Teripang dapat dimakan dan memiliki nilai gizi yang sangat tinggi, kandungan proteinnya sebesar 43% dari berat

keringnya. Masyarakat telah memanfaatkan teripang sebagai mata pencaharian, cara penangkapan teripang yang dilakukan secara manual melalui aktifitas *bameti* pada saat air laut surut. Karakteristik perairan di lokasi penelitian memiliki tipe pasang surut diurnal dimana mengalami dua kali pasang dan dua kali surut pada interval waktu yang sama, sehingga memungkinkan masyarakat akan sering melakukan aktifitas *bameti*.

Penangkapan (eksploitasi) yang dilakukan terus-menerus mengakibatkan terjadinya penurunan stok teripang dan apabila dalam jangka waktu yang relatif lama atau panjang maka dapat dipastikan akan terjadi ketidakseimbangan stok dan akan mengancam keberadaan serta kelestarian sumberdaya teripang maupun ekonomi masyarakat nelayan sekitar. Menurut Mees (1996), tujuan pengelolaan sumberdaya perikanan harus mempertimbangkan aspek sosial, ekonomi dan biologi. Oleh karenanya, pengelolaan sumberdaya teripang haruslah difokuskan untuk menjaga keseimbangan aspek sosial, ekonomi dan ekologi. Eksploitasi yang berlebihan akan menciptakan permasalahan kompleks dalam suatu ekosistem.

#### **D. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Parameter fisik kimia perairan seperti suhu, salinitas, kecepatan arus, kecerahan, pH, DO dan substrat di perairan Desa Hunut sangat mendukung keberadaan dan pertumbuhan teripang.
- 2) Ditemukan 5 spesies teripang di perairan Desa Hunut yang didominasi oleh famili Holothuriidae dan famili Stichopodidae.
- 3) Diperlukan strategi pengelolaan yang tepat untuk menekan tingkat eksploitasi teripang sehingga keberlanjutan sumberdaya teripang akan terjaga.

#### **E. DAFTAR PUSTAKA**

- Aziz. 1997. Status penelitian teripang komersial di Indonesia. *Oseana*. 22(1):9-19.
- Badan Riset Kelautan dan Perikanan. 1995. Bahan Makanan dari Laut. Lembaga Penelitian Laut. Jakarta. Hal 46-55.
- Bandjar H. H. T. Subekti, L. Hutuley. 1988. Kerapatan dan berbagai indeks struktur jenis teripang di Pantai Kulur, Saparua. *Jurnal Penelitian Perikanan*. Balai Penelitian Perikanan Laut. Jakarta. No. 49. Hal 99-103.
- Darsono P. 1998. Pengenalan Secara Umum tentang Teripang (Holothurians). *Oseana XXIII (1)* : 1-7.
- Hartati R, Trianto A, Widianingsih. 2017. Habitat characteristic of two selected locations for sea cucumber ranching purposes. *IOP Conf. Series. Earth and Environmental Science*. 55(1):012041. doi: 10.1088/1755-1315/55/1/012041.
- Hearn A., Pinillos F. 2006. Baseline information on the warty sea cucumber *Stichopus horrens* in Santa Cruz, Galapagos, prior to the commencement of an illegal fishery. *SPC Beche-de-mer Information Bulletin* : 24.
- Hyman L. H. 1955. *The Invertebrates Echinodermata, the Coelomate Bilateria*. Vol. IV. Mc Graw Hill Book Co. New York. 224 P.
- Lemban L. L. 1999. Teknik Pembesaran Teripang Pasir *Holothuria scabra* di Perairan Pantai Desa Tapulaga Kecamatan Soropia Kabupaten Kendari. Laporan praktek kerja lapangan

- program studi budidaya Perairan Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo. Kendari
- Martoyo J., Aji N., Winarto T. 2006. Budidaya Teripang, Edisi Revisi. Penebar Swadaya-Jakarta. 75 hal.
- Mees C. C, Rousseau J. 1996. Management of Multi-species tropical fisheries. Final Report to ODA. FMSP Project R5484. London : MRAG Ltd. 193 pp.
- Nybakken J, W. 1992. Biologi laut. Suatu pendekatan ekologis. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 459 hlm.
- Pawson D. L. 1982. Holothuroidea, In: Parker, S. P., ed. Synopsis and Classification of Living Organisms. McGraw-Hill, New York, p.813-818.
- Wibowo S., Yunizal, Setiabudi E., Erlina M. D., Tazwir. 1997. Teknologi Penanganan dan Pengolahan Teripang Pasir (Holothuridae). Jakarta : Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan.
- Yusron E., Sjafei D. 1997. Studi analisa makanan dari beberapa jenis teripang (Holothuroidea) di perairan Pulau Ambon. p. 781–785. In : Konservasi dan pendayagunaan sumberdaya alam hayati di Indonesia yang berwawasan lingkungan. Prosiding II : Seminar Nasional Biologi XV, 1997, Lampung. Indonesia.