

Komposisi dan kepadatan trepang (*Holothuroidea*) potensial dibudidayakan di area teluk Talengen, Kecamatan Tabukan Tengah, Kabupaten Kepulauan Sangihe

[The composition and density of trepang (*Holothuroidea*) has the potential to be cultivated in the Talengen bay area, Tabukan Tengah District, Sangihe Islands Regency]

**Renaldi D. Lukas¹, Joppy D. Mudeng, Haryani Sambali², Edwin L.A. Ngangi²,
Sipriana S. Tumembouw²**

1) Mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan FPIK Unsrat Manado

2) Staff Pengajar Prgram Studi Budidaya Perairan FPIK Unsrat Manado

Penulis korespondensi: J.D. Manoppo, joppy.mdg@unsrat.ac.id

Abstract

Research on the composition and density of trepang has been carried out in Talengen Bay, Sangihe District. The objectives of this study are: 1) Knowing the composition and density of the types of trepang in Talengen Bay, Sangihe Islands Regency; 2) Informing the types of local sea trepang that are of economic value are important to cultivate in Talengen Bay waters. The method used in this study is the method of tracking the distribution of trepang at the research site. Identification of macroscopic/external morphology for each species encountered. The data obtained are analyzed to obtain the composition and density of the trepang. 4 types of trepang were found in the waters of Talengen Bay, namely: *Holothuria atra*, *Holothuria scabra*, *Stichopus herrmanni*, and *Stichopus horrens*. Based on the composition of the highest type of tram was *S. herrmanni* had 14 individuals (42.42 %), followed by *Holothuria atra* 11 individuals (34.4 %), *Holothuria scabra* 5 individuals (15.15 %), and *Stichopus horrens* 2 individuals (6.06 %). While the composition based on stations showed the highest at station 3, namely 12 individuals (37.5%), followed by station 1 with 11 individuals (34.38%), and the lowest at station 2 with 9 individuals (28.13%). Based on density, namely *Holothuria atra* 11 individuals, *Holothuria scabra* 5 individuals, *Stichopus herrmanni* 14 individuals, and *Stichopus horrens* 2 individuals. The type of trepang that has high economic value found in Talengen Bay is *Holothuria scabra*, followed by *Stichopus herrmanni* and *Stichopus horrens*.

Keywords: Marine biodiversity, species identification, aquaculture potential

Abstrak

Penelitian tentang komposisi dan kepadatan teripang telah dilakukan di Teluk Talengen, Kabupaten Sangihe. Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Mengetahui komposisi dan kepadatan jenis-jenis teripang di Teluk Talengen, Kabupaten Kepulauan Sangihe; 2) Menginformasikan jenis-jenis teripang laut lokal yang bernilai ekonomis penting untuk dibudidayakan di perairan Teluk Talengen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pelacakan distribusi teripang di lokasi penelitian. Identifikasi morfologi makroskopis/eksternal untuk setiap spesies yang ditemui. Data yang diperoleh dianalisis untuk mendapatkan komposisi dan kepadatan teripang. 4 jenis teripang ditemukan di perairan Teluk Talengen, yaitu: *Holothuria atra*, *Holothuria scabra*, *Stichopus herrmanni*, dan *Stichopus horrens*. Berdasarkan komposisi jenis trem tertinggi adalah *S. herrmanni*

14 individu (42,42%) diikuti oleh *Holothuria atra* 11 individu (34,4%), *Holothuria scabra* 5 individu (15,15%), dan *Stichopus horrens* 2 individu (6,06%). Sementara komposisi berdasarkan stasiun menunjukkan stasiun tertinggi 3, yaitu 12 individu (37,5%) diikuti oleh stasiun 1 dengan 11 individu (34,38%) dan terendah di stasiun 2 dengan 9 individu (28,13%). Berdasarkan kepadatan, yaitu *Holothuria atra* 11 individu, *Holothuria scabra* 5 individu, *Stichopus herrmanni* 14 individu, dan *Stichopus horrens* 2 individu. Jenis teripang yang mempunyai nilai ekonomi tinggi yang terdapat di Teluk Talengen adalah *Holothuria scabra*, disusul *Stichopus hermanni* dan *Stichopus horrens*.

Kata kunci: Keanekaragaman hayati laut, identifikasi spesies, potensi akuakultur

PENDAHULUAN

Trepang atau juga disebut timun laut (Holothuroidea) adalah salah satu komoditi perikanan yang bernilai ekonomis penting. Sebagai komoditas perdagangan, trepang banyak dibutuhkan dan permintaan dari komoditas tersebut cenderung meningkat. Berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan permintaan tersebut, nelayan menangkap trepang secara terus menerus tanpa adanya kontrol, sehingga cenderung terjadi kelebihan eksploitasi, dan menyebabkan terancamnya kelestarian populasi trepang tersebut (Sulardiono, 2016). Menurut Handayani dkk. (2017), status perikanan trepang di Indonesia secara umum masih belum jelas, sedangkan penangkapan dan pemanfaatan trepang dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan.

Trepang memiliki peran yang sangat penting baik secara ekonomi maupun ekologi. Secara ekonomi trepang dijadikan sebagai sumber makanan dan bahan dalam pembuatan kosmetika serta obat berbagai penyakit. Secara ekologi trepang berperan sebagai *Bioturbation*, yaitu proses perubahan dari sedimen menjadi bentuk lain oleh hewan atau tumbuhan. Peran ekologi trepang di habitatnya yaitu berupa pergerakan, pembenaman diri (*Burrowing*), maupun melalui kebiasaan makan biota.

Mengingat pentingnya fungsi trepang maka diperlukan pengelolaan sumber daya trepang yang baik. Informasi yang memadai berkaitan dengan pengelolaan trepang secara berkelanjutan sangat dibutuhkan, terutama untuk kegiatan budidaya. Budidaya trepang di habitat aslinya di kurungan tancap tidak memerlukan biaya yang besar dalam penyediaan pakan sebagaimana budidaya komoditi perikanan lainnya.

Salah satu lokasi perikanan marikultur di Kabupaten Kepulauan Sangihe berada di perairan Teluk Talengen. Teluk Talengen secara geografis terletak pada 3°34'59.96" LU dan 125°34'02.83" BT. Teluk seluas 124,4 hektar ini merupakan wilayah administrasi dari Kampung Talengen, Kabupaten Kepulauan Sangihe. Perairan Teluk Talengen juga sangat potensial untuk pengembangan budidaya perikanan dengan komoditi budidaya seperti ikan kerapu, kuwe, rumput laut dan terutama trepang karna memiliki kondisi perairan yang sesuai dengan kegiatan ini. Perairan Teluk Talengen merupakan salah satu wilayah perairan yang kaya akan berbagai jenis ikan serta biota laut lainnya. Usaha budidaya trepang di daerah ini sangat potensial karena didukung oleh kondisi wilayah perairan yang cukup ideal, yakni terlindung dari pengaruh arus, gelombang dan badai.

Penelitian tentang sebaran trepang sudah dilakukan di Perairan Teluk Talengen, Kecamatan Tabukan Tengah, Kabupaten Kepulauan Sangihe. Tujuan dari penelitian ini yaitu: Mengetahui komposisi dan kepadatan jenis trepang yang ada di Teluk Talengen Kabupaten Kepulauan Sangihe, dan menginformasikan jenis trepang laut lokal yang bernilai ekonomis penting untuk dibudidayakan di Perairan Teluk Talengen.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *tracking*. Metode *tracking* keberadaan stok trepang di alam menggunakan transek garis (*line intercept transect*). Transek garis menggunakan meteran dari garis pantai ke arah tubir, dengan interval berdasarkan jarak dari titik awal sampai ke tubir (*reef edge*). Ketika transek telah mencapai tubir, pengamatan dilakukan kembali dengan titik awal dari tubir. Adapun penentuan titik awal dari tubir yaitu di sebelah kiri atau kanan titik akhir transek garis sebelumnya dengan jarak sekitar 10 meter. Pengambilan data dilakukan pada siang dan malam hari saat air surut dengan jumlah stasiunyaitu stasiun 1, 2 dan 3 jarak masing-masing stasiun 100 meter. Data yang diambil yaitu jumlah individu holothurian, ukuran panjang dan lingkaran tubuh, substrat habitat (berpasir, pecahan karang (*rubble*), alga, dibawah batu, dan lumpur). Data pendukung lainnya yaitu suhu, salinitas, arus/gelombang, kedalaman air tempat ditemukan individu holothurian, dan jarak dari garis pantai. Hal ini sangat diperlukan karena berkaitan dengan waktu yang sangat bergantung pada kondisi di lapangan.

Identifikasi makroskopis/ eksternal morfologi sampel dilakukan langsung di lokasi penelitian dengan penuntun identifikasi menggunakan Clark and Rowe (1971). Identifikasi dengan melihat karakter eksternal morfologi ialah dengan memperhatikan: bentuk tubuh keseluruhan (silinder, trapesium, silinder dan meruncing pada ujung anterior/ posterior), letak mulut dan anus, bentuk dan jumlah tentakel, sebaran papila di dinding tubuh dorsal, sebaran kaki tabung di dinding tubuh ventral, dan pola warna. Parameter kualitas air yang diamati yaitu : arus, kecerahan, pH, salinitas, oksigen terlarut dan suhu.

Koleksi data yang didapat meliputi data karakteristik morfologi trepang untuk identifikasi spesies, data jumlah individu per spesies untuk menentukan sebaran, komposisi dan kepadatan trepang, dan data kualitas air. Analisis data untuk mendapatkan kepadatan spesies Holothuroide menggunakan rumus Krebs (1999) dalam Husain dkk. (2017):

$$\text{Kepadatan individu} = \frac{\text{Jumlah individu per spesies}}{\text{Luas wilayah contoh (m}^2\text{)}}$$

$$\text{Kepadatan relatif (\%)} = \frac{\text{Jumlah individu tiap spesies}}{\text{Jumlah individu seluruh spesies}} \times 100$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Trepang di Teluk Talengan

Identifikasi trepang di Teluk Talengan dengan menggunakan metode *tracking* berdasarkan waktu pengamatan siang dan malam pada setiap stasiun pengamatan seperti pada tabel 1, 2, 3, 4,5, dan 6 berikut ini.

- **Stasiun 1**

Tabel 01. Jenis, ukuran, jarak trepang ditemukan dan substrat saat pengamatan siang hari.

No	Jenis trepang	Panjang (P) & Lingkar Tubuh (LT) Trepang (cm)	Jarak trepang di temukan (meter)	Substrat
1	<i>Holothuria atra</i>	P = 12 LT = 7	12,8	Pasir berlumpur dan lamun
2	<i>Stichopus hermani</i>	P = 20 LT = 13	12	Pasir berlumpur dan lamun
3	<i>Holothuria scabra</i>	P = 10 LT = 16	38	Pasir berlumpur dan lamun
4	<i>Holothuria atra</i>	P = 20 LT = 11	48	Pasir berlumpur dan lamun
5	<i>Holothuria atra</i>	P = 19 LT = 9	40,9	Pasir berlumpur dan lamun
6	<i>Holothuria atra</i>	P = 11 LT = 7	43	Pasir berlumpur dan lamun
7	<i>Stichopus hermani</i>	P = 8 LT = 12	40,8	Pasir berlumpur dan lamun

Tabel 02. Jenis, ukuran, jarak trepang ditemukan dan substrat saat pengamatan malam hari.

No	Jenis trepang	Panjang (P) & Lingkar Tubuh (LT) Trepang (cm)	Jarak trepang di temukan (meter)	Substrat
1	<i>Stichopus hermani</i>	P = 16 LT = 11	25,6	Pasir berlumpur dan lamun
2	<i>Holothuria atra</i>	P = 16 LT = 7	15,9	Pasir berlumpur dan lamun
3	<i>Stichopus horrens</i>	P = 19 LT = 14	27,9	Karang
4	<i>Stichopus hermani</i>	P = 15 LT = 14	15,1	Pasir berlumpur dan lamun
5	<i>Holothuria scabra</i>	P = 15 LT = 16	30,2	Pasir berlumpur dan lamun

Berdasarkan hasil pengamatan trepang di Teluk Talengen pada stasiun 1 terdapat 4 jenis, yaitu: *Holothuria atra*, *Holothuria scabra*, *Stichopus hermanni*, dan *Stichopus horrens*, pada pengamatan siang hari ditemukan 7 individu trepang dan pada malam hari ditemukan 5 individu trepang. Ukuran panjang dan lebar tubuh trepang dengan kisaran panjang 15 – 19 cm, lebar tubuh berkisar antara 7 – 16 cm. Jarak antara trepang ditemukan 12 – 40,9 meter. Umumnya trepang ditemukan pada substrat pasir berlumpur dan hanya satu individu yang ditemukan di substrat karang.

• Stasiun 2

Pengamatan pada siang hari dilaksanakan pada hari Kamis 30 Januari 2020 jam 13 : 00 – 17 : 00 dan pengamatan pada malam hari dilakukan pada hari Rabu 29 Januari jam 21 : 00 – 12 : 00 dan

pada hari Minggu 2 Februari 2020 jam 18 : 30 – 22 : 00. Hasil pengamatan seperti pada tabel 3 dan 4 berikut ini.

Tabel 04. Jenis, ukuran, jarak trepang ditemukan dan substrat saat pengamatan siang hari.

No	Jenis trepang	Panjang (P) & Lingkar Tubuh (LT) Trepang (cm)	Jarak trepang di temukan (meter)	Subrat
1	<i>Holothuria atra</i>	P = 10 LT = 9	43	Pasir berlumpur dan lamun
2	<i>Holothuria atra</i>	P = 9 LT = 8	43	Pasir berlumpur dan lamun
3	<i>Stichopus hermani</i>	P = 8 LT = 11	34	Pasir berlumpur dan lamun

Tabel 05. Jenis, ukuran, jarak trepang ditemukan dan substrat saat pengamatan malam hari.

No	Jenis trepang	Panjang (P) & Lingkar Tubuh (LT) Trepang (cm)	Jarak trepang di temukan (meter)	Subrat
1	<i>Stichopus hermani</i>	P = 13 LT = 14	20,5	Pasir berlumpur dan lamun
2	<i>Stichopus hermani</i>	P = 19 LT = 16	40,1	Pasir berlumpur dan lamun
3	<i>Stichopus hermani</i>	P = 16 LT = 13	35	Pasir berlumpur dan lamun
4	<i>Stichopus hermani</i>	P = 18 LT = 14	28,5	Pasir berlumpur dan lamun
5	<i>Stichopus hermani</i>	P = 11 LT = 9	15,7	Pasir berlumpur dan lamun
6	<i>Stichopus hermani</i>	P = 19 LT = 16	23,51	Pasir berlumpur dan lamun

Pengamatan trepang pada stasiun 2 hanya ditemukan 2 jenis, yaitu: *Holothuria atra* dan *Stichopus hermanni*, pada pengamatan siang hari ditemukan 3 individu trepang dan pada malam hari ditemukan 6 individu trepang. Ukuran panjang dan lebar tubuh trepang bervariasi dengan kisaran panjang 8 – 19 cm, lebar tubuh berkisar antara 8– 16 cm. Jarak antara trepang ditemukan 15,7 – 43 meter. Trepang semuanya ditemukan pada substrat pasir berlumpur.

• Stasiun 3

Pengamatan pada siang hari dilaksanakan pada hari Kamis 30 Januari 2020 jam 13 : 00 – 16 : 30 dan pengamatan pada malam hari dilakukan pada hari Rabu 29 Januari jam 21 : 00 – 12 : 00 dan pada hari 2 Februari 2020 jam 18 : 30 – 22 : 00. Hasil pengamatan seperti pada tabel 5 dan 6 berikut ini.

Tabel 05. Jenis, ukuran, jarak trepang ditemukan dan substrat saat pengamatan siang hari.

No	Jenis trepang	Panjang (P) & Lingkar Tubuh (LT) Trepang (cm)	Jarak trepang di temukan (meter)	Subrat
1	<i>Stichopus hermani</i>	P = 18 LT = 14	37,80	Pasir berlumpur dan lamun
2	<i>Holothuria scabra</i>	P = 17 LT = 18	33,70	Pasir berlumpur dan lamun
3	<i>Holothuria atra</i>	P = 9 LT = 9	39	Pasir berlumpur dan lamun
4	<i>Holothuria atra</i>	P = 9 LT = 8	39	Pasir berlumpur dan lamun
5	<i>Holothuria atra</i>	P = 10 LT = 10	40	Pasir berlumpur dan lamun
6	<i>Stichopus horrens</i>	P = 24 LT = 20	40,70	Pasir berlumpur dan lamun

Tabel 06. Jenis, ukuran, jarak trepang ditemukan dan substrat saat pengamatan malam hari.

No	Jenis trepang	Panjang (P) & Lingkar Tubuh (LT) Trepang (cm)	Jarak trepang di temukan (meter)	Subrat
1	<i>Holothuria scabra</i>	P = 17 LT = 15	21	Pasir berlumpur dan lamun
2	<i>Stichopus herrmani</i>	P = 9 LT = 8	30,7	Pasir berlumpur dan lamun
3	<i>Stichopus herrmani</i>	P = 17 LT = 15	35	Pasir berlumpur dan lamun
4	<i>Holothuria atra</i>	P = 9 LT = 10	27	Pasir berlumpur dan lamun
5	<i>Holothuria scabra</i>	P = 15 LT = 17	31	Pasir berlumpur dan lamun

Ditemukan 4 jenis trepang pada stasiun 3, yaitu: *Holothuria atra*, *Holothuria scabra*, *Stichopus herrmanni*, dan *Stichopus horrens*, pada siang hari ditemukan 4 individu dan pada malam hari ditemukan 3 individu. Ukuran panjang dan lebar tubuh trepang bervariasi dengan kisaran panjang 9 – 24 cm, lebar tubuh berkisar antara 8– 20 cm. Jarak antara trepang ditemukan 15,7 – 43 meter. Trepang semuanya ditemukan pada substrat pasir berlumpur.

Hasil temuan pada 3 stasiun di lokasi penelitian hanya terdapat 2 Genus yang masing masing terdiri dari 2 spesies, yakni: Genus *Holothuria* (*H. atra*, dan *H. scabra*, sedangkan Genus *Stichopus* spesies yang ditemukan yakni *S. herrmanni*, dan *S. horrens*. Menurut Setyastuti dan Purwati (2015),

ada 54 jenis trepang yang bernilai ekonomis di Indonesia 3 jenis trepang yang ditemukan di Teluk Talengen termasuk yang bernilai ekonomis penting, dan lainnya tidak.

Ukuran tubuh yang ditemukan bervariasi mulai dari ukuran panjang 8 – 15 cm dan lingkaran tubuh 8 – 20 cm. Ukuran tubuh trepang berbeda-beda, misalnya seperti *H. atra* dapat mencapai panjang 60 cm, untuk *H. scabra* panjang antara 25-35 cm (Direktorat Konservasi dan Keanekaragaman Hayati Laut KKP, 2015), sedangkan menurut Lokani (1995), *Holothuria scabra* mencapai masa dewasanya pada ukuran panjang mencapai 16,8 cm, di Papua Nugini ukuran awal masa dewasanya 14 cm. Hal ini menunjukkan bahwa trepang yang ada di Teluk Talengen sebagian besar belum mencapai dewasa.

Tempat hidup teripang ialah di perairan yang dangkal hingga perairan dalam, dengan kondisi dasar perairan berpasir dan berlumpur di antara lamun maupun antara karang. Teripang memiliki kemampuan adaptasi yang baik tetapi ada juga kecenderungan jenis tertentu lebih menyukai tipe dasar spesifik. Teripang dari keluarga Holothuriidae dan Stichopodidae dapat menempati segala macam tipe dasar, seperti lumpur, lumpur pasir, pasir, pasir lumpuran, kerikil, pantai berbatu, karang mati, pecahan karang, dan bongkahan karang. Menurut Aziz (1997), habitat atau tempat hidup teripang adalah ekosistem terumbu karang dan ekosistem lamun, mulai dari zona intertidal sampai dengan kedalaman 20 meter. Pada umumnya teripang menyukai perairan yang bersih dan jernih dengan salinitas laut normal sekitar 30‰ sampai 33‰, dasar berpasir halus dengan tanaman pelindung (jenis-jenis lamun), terlindung dari hempasan ombak dan lingkungan hidupnya kaya akan kandungan detritus (busukan lamun dan algae). Habitat trepang di Teluk Talengen pada umumnya pasir berlumpur dan lamun dan sebagian kecil pada habitat karang.

Komposisi dan Kepadatan Jenis Trepang

Total jumlah trepang ditemukan berjumlah 32 individu trepang, dengan hasil analisis morfologi diperoleh 4 jenis trepang yang terdiri dari 2 genus yaitu genus *Holothuria* dan genus *Stichopus*. Komposisi spesies trepang sebagai berikut:

1. *Holothuria atra* = 11 individu (34,4%)
2. *Holothuria scabra* = 5 individu (15,15%)
3. *Stichopus herrmanni* = 14 individu (42,42%)
4. *Stichopus horrens* = 2 individu (6,06%)

Tabel 7. Komposisi trepang berdasarkan waktu pengamatan dan stasiun pengamatan

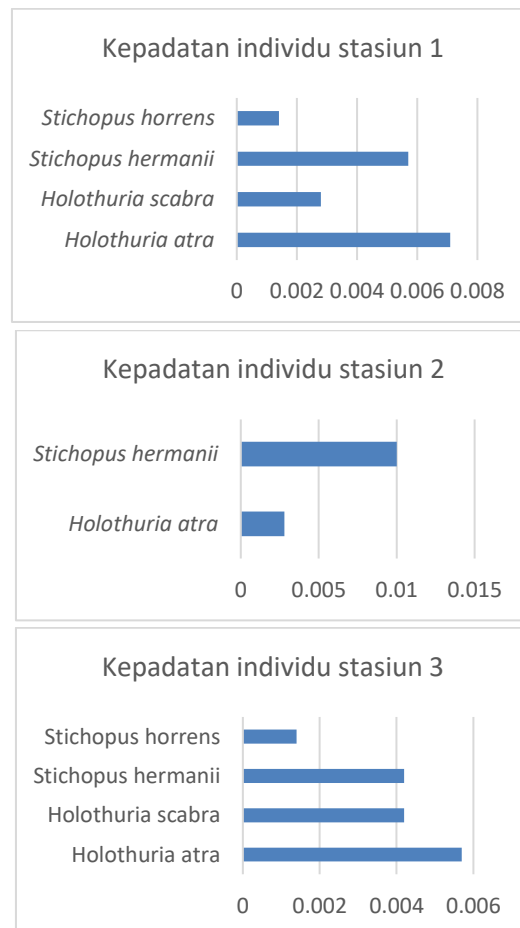
Waktu Pengamatan	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	Jumlah	Prosentase
Siang	7	3	6	16	50
Malam	4	6	6	16	50
Jumlah	11	9	12	32	
Prosentase	34,38	28,13	37,5		

Komposisi trepang berdasarkan jenis trepang paling tinggi yakni *S. herrmanni* 14 individu (42,42 %) disusul *Holothuria atra* 11 individu (34,4 %), *Holothuria scabra* 5 individu (15,15 %), dan *Stichopus horrens* 2 individu (6,06 %). Komposisi berdasarkan stasiun menampilkan pada stasiun 3 paling tinggi yaitu 12 individu (37,5%) disusul stasiun 1 dengan 11 individu (34,38%) dan paling rendah pada stasiun 2 dengan 9 individu (28,13%). Sedangkan berdasarkan waktu pengamatan siang dan malam menunjukkan komposisi yang sama besar yaitu masing-masing 16 individu (50%).

Tingginya komposisi *S. herrmanni* diduga spesies ini mampu beradaptasi dengan lingkungan dan ketersediaan nutrisi. Di samping itu perairan Teluk Talengen pernah digunakan sebagai laboratorium lapangan oleh Politeknik Nusa Utara sebagai tempat praktek dan penelitian mahasiswa. Jenis trepang *S. herrmanni* yang sering dijadikan objek penelitian, bahkan telah dibudidayakan di KJA. Diduga pula hasil penelitian yang dilepas kembali di alam telah meningkatkan populasi jenis ini.

Tabel 8. Kepadatan individu Trepang pada Setiap Stasiun Penelitian

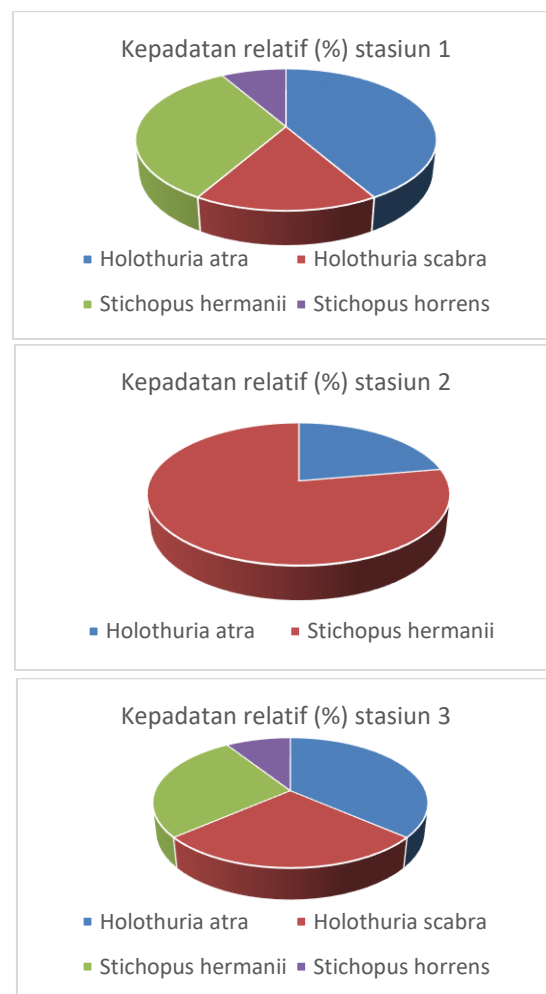
Stasiun	Jenis trepang	Kepadatan individu
I	<i>Holothuria atra</i>	0,0071
	<i>Holothuria scabra</i>	0,0028
	<i>Stichopus herrmanni</i>	0,0057
	<i>Stichopus horrens</i>	0,0014
II	<i>Holothuria atra</i>	0,0028
	<i>Stichopus herrmanni</i>	0,01
III	<i>Holothuria atra</i>	0,0057



Gambar 1. Kepadatan individu pada stasiun 1, 2, 3

Tabel 9. Kepadatan relative (%) Trepang pada Setiap Stasiun Penelitian

Stasiun	Jenis trepang	Kepadatan relative (%)
I	<i>Holothuria atra</i>	15,62
	<i>Holothuria scabra</i>	6,25
	<i>Stichopus herrmanni</i>	12,5
	<i>Stichopus horrens</i>	3,12
II	<i>Holothuria atra</i>	6,25
	<i>Stichopus herrmanni</i>	21,87
III	<i>Holothuria atra</i>	12,5
	<i>Holothuria scabra</i>	9,37
	<i>Stichopus herrmanni</i>	9,37
	<i>Stichopus horrens</i>	3,12



Gambar 2. Kepadatan relatif pada stasiun 1, 2, 3

Kepadatan individu trepang pada setiap stasiun bervariasi untuk setiap spesies. Pada stasiun 1 kepadatan individu spesies tertinggi adalah *Holothuria atra* diikuti oleh spesies *Stichopus herrmanni*, *Holothuria scabra*, dan yang terendah *Stichopus horrens*. Pada stasiun 2 hanya 2 spesies yang ditemui, yaitu *Stichopus herrmanni* (kepadatan tertinggi) dan *Holothuria atra*. Sedangkan pada stasiun 3, *Holothuria scabra* kepadatan tertinggi diikuti oleh *H. atra*, *Stichopus herrmanni*, dan *Stichopus horrens*. Secara umum hampir tidak ada perbedaan pada stasiun 1 dan 3, namun pada stasiun

2 kepadatan *S. herrmanni* menunjukkan kepadatan yang tertinggi (21,87%) dibandingkan dengan spesies lainnya. Demikian pula secara keseluruhan jumlah total *S. herrmanni* pada semua stasiun 14 individu merupakan yang tertinggi, sehingga dapat dikatakan kondisi perairan di Teluk Talengen memenuhi kriteria untuk di jadikan area budidaya spesies ini.

Jenis Trepang Ekonomis Penting di Teluk Talengen yang Berpeluang Dibudidayakan

Menurut Setyastuti dan Purwati (2015) ada sekitar 54 jenis trepang di Indonesia yang bernilai ekonomis penting. Menurut Aziz (1997) di perairan Indonesia terdapat 24 jenis trepang komersil yang termasuk ke dalam kelas Holothuroidea, suku Holothuriidae dan Stichopodidae. Trepang komersil ini biasa didapat dari hasil tangkapan di alam dan hasil budidaya. Ada tiga pengelompokkan Trepang berdasarkan nilai ekonomi, yaitu: bernilai ekonomi tinggi (utama), sedang dan rendah. Menurut Yusron (2004) jenis teripang yang termasuk ke dalam kategori utama ialah teripang pasir (*Holothuria scabra*), teripang perut hitam (*H. atra*), teripang susuan (*H. nobilis*), teripang perut merah (*Holothuria edulis*) dan teripang nanas (*Thelenota ananas*). Teripang yang termasuk ke dalam kategori bernilai ekonomi sedang ialah teripang lotong (*Actinopyga lecanopora*) dan teripang bilalo (*A. mauritiana*) sedangkan jenis-jenis lainnya termasuk dalam kategori bernilai ekonomi rendah.

Ada 4 jenis dari 2 genus trepang yang ditemukan di Teluk Talengen dalam penelitian ini 3 jenis termasuk jenis trepang yang bernilai ekonomis penting, yaitu: Genus *Holothuria* (*H. scabra*) dan Genus *Stichopus* (*S. herrmanni* dan *S. horrens*). Dari 4 jenis trepang ini hanya 1 jenis yang termasuk dalam kategori trepang utama, yaitu *H. scabra* disebabkan jenis ini yang paling dicari oleh nelayan pengumpul. Sementara *Holothuria atra* adalah merupakan spesies yang bernilai rendah secara ekonomi sehingga masih banyak ditemukan di alam. Namun dalam studi pada Heron Island Reef di Australia, menunjukkan bahwa secara ekologi setiap *H. atra* mampu mengolah sekitar 14 kg bioturbasi sedimen per tahun. Ketika diproyeksikan ke seluruh terumbu seluas 19 km², total bioturbasi lebih dari 64.000 ton/tahun, menekankan peran besar mereka dalam fungsi ekosistem karang (Williamson *et al.*, 2021). Dengan demikian *H. atra* merupakan salah satu spesies kunci dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Sementara spesies yang berpeluang besar untuk di budidaya adalah *S. herrmanni* karena menunjukkan kemampuan adaptasi yang baik dengan kondisi perairan di Teluk Talengen. Sementara spesies yang jumlahnya terendah adalah *H. scabra* dan *S. horrens* yang diduga merupakan spesies yang paling dicari oleh pada nelayan pengumpul trepang.

Pemanfaatan teripang masih terbatas pada beberapa spesies yang telah umum dikenal memiliki nilai jual, misalnya teripang pasir (*Holothuria scabra*), teripang susu (*H. fuscogilva*), dan teripang ananas (*Thelenota ananas*) (Pattinasarany dan Manuputy, 2018). Pada umumnya tiga jenis teripang ini didapatkan dari penangkapan di alam dan hasil budidaya. Dari telaah aspek kualitas air dan ekologi trepang dalam penelitian ini perairan Teluk Talengen sesuai dengan kriteria dan dapat dimanfaatkan untuk pengembangan budidaya trepang yang bernilai ekonomi tinggi, yaitu *H. scabra* serta *Stichopus herrmanni* dan *S. horrens*. Sementara *S. herrmanni* memiliki kemampuan adaptasi yang baik dengan kondisi perairan di Teluk Talengen.

Kualitas Air

Parameter kualitas air yang ditelaah selama penelitian meliputi : Suhu, pH, Salinitas, dan kecepatan arus. Data kualitas air pada setiap stasiun pengamatan dilakukan bersamaan saat pengamatan trepang. Hasil pengamatan seperti pada tabel 10, 11, dan 12 berikut ini.

Tabel 10. Kualitas air pada stasiun 1 selama penelitian.

No.	Parameter	Waktu Pengamatan		Nilai
		Siang	Malam	
1.	Suhu	Siang	Malam	29°C 27°C
2.	pH	Siang	Malam	Ph 7 Ph 7
3.	Salinitas	Siang	Malam	35 ppt 30 ppt
4.	Kecepatan arus	Siang	Malam	6,85 cm/det 5,56 cm/det
5.	Kedadalaman perairan	Siang	Malam	0-1 m

Tabel 11. Kualitas air pada stasiun 2 selama penelitian.

No.	Parameter	Waktu Pengamatan		Nilai
		Siang	Malam	
1.	Suhu	Siang	Malam	27°C 27°C
2.	pH	Siang	Malam	Ph 7 Ph 7
3.	Salinitas	Siang	Malam	30 ppt 30 ppt
4.	Kecepatan arus	Siang	Malam	4,67 cm/det 5,26 cm/det
5.	Kedadalaman perairan	Siang	Malam	0-1 m

Tabel 12. Kualitas air pada stasiun 3 selama penelitian.

No.	Parameter	Waktu Pengamatan		Nilai
		Siang	Malam	
1.	Suhu	Siang	Malam	29°C 27°C
2.	pH	Siang	Malam	Ph 7 Ph 7
3.	Salinitas	Siang	Malam	30 ppt 30 ppt
4.	Kecepatan arus	Siang	Malam	5 cm/det 4,5 cm/det
5.	Kedadalaman perairan	Siang	Malam	0-1 m

Air memegang peranan sangat penting bagi kehidupan organisme akuatik sebagai media hidupnya. Keberadaan organisme laut seperti Holothuria sangat ditentukan dari kualitas air agar dapat tumbuh dan berkembang. Kriteria baku mutu air laut alami untuk biota laut sesuai dengan Kepmen

Lingkungan Hidup No. 51 tahun 2004, yaitu suhu alami 33 -34 °C, Salinitas 28 – 32 ‰, dan pH 7 – 8,5. Hasil penelitian parameter kualitas air di Teluk Talengen sudah dilaksanakan oleh Mudeng *dkk.* (2015) sebagai berikut: arus 7,3 – 11,1 cm/detik, suhu 29,5 – 31 °C, Salinitas 33 – 34 ppt, pH 7,8 – 8, dan kedalaman 2,1 – 14,5 meter. Kriteria kesesuaian lokasi untuk budidaya trepang menurut Sutaman (1993) dan Yusuf (2017) *dalam* Nurwidodo *dkk.* (2018) ialah : dasar perairan pasir dan patahan-patahan karang; kedalaman saat pasang 2-10 meter, kedalaman saat surut 0,5-1,5 meter; Kecerahan 45-70 cm; kecepatan arus 0,15-0,25 m/dtk⁻¹ ; suhu 22-30 °C; Salinitas 31-34 ‰; pH 6,1-8,5.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan Komposisi jenis trepang yang tertinggi adalah *S. herrmanni* 14 individu (42,42 %) disusul *Holothuria atra* 11 individu (34,4 %), *Holothuria scabra* 5 individu (15,15 %), dan *Stichopus horrens* 2 individu (6,06 %). Sementara komposisi berdasarkan stasiun menunjukkan stasiun 3 tertinggi yaitu 12 individu (37,5%) disusul stasiun 1 dengan 11 individu (34,38%) dan paling rendah pada stasiun 2 dengan 9 individu (28,13%). Berdasarkan Kepadatan yaitu *Holothuria atra* 11 individu, *Holothuria scabra* 5 individu, *Stichopus herrmanni* 14 individu, dan *Stichopus horrens* 2 individu.
2. Jenis trepang yang mempunyai nilai ekonomis tinggi yang ditemukan di Teluk Talengen adalah *Holothuria scabra*, selanjutnya *Stichopus herrmanni* dan *Stichopus horrens*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz A. 1997. Status penelitian teripang komersial di Indonesia. Oseana, XXII, (1) : 9 – 19.
- Clark AM, Rowe FWE. 1971. Monograph of shallow water Indo-West Pacific Echinoderms. Trustees of The British Museum (Natural History). London. 238 pp.
- Direktorat Konservasi dan Keanekaragaman Hayati Laut KKP, 2015. Pedoman umum identifikasi dan monitoring populasi teripang. 92 hal.
- Handayani T, Sabariah V, Hambuako RR. 2017. Komposisi spesies teripang (*Holothuroidea*) di perairan Kampung Kapisawar Distrik Meos Manswar Kabupaten Raja Ampat. Manajemen Sumberdaya Perairan FPIK UNIPA Monokwari. Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada 19 (1): 45-51.
- Husain G, Tamanampo JFWS, Manu GD. 2017. Struktur komunitas teripang (*Holothuroidea*) di kawasan pantai pulau Nyaregilaguramangofa Kec. Jailolo Selatan Kab. Halmahera Barat Maluku Utara. Jurnal Ilmiah Platax, 5(2): 177-188.
- Lokani P. (1995). Fishery Dynamics, Ecology and Management of Beche-de-Mer at the Warrior Reef, Torres Strait Protected Zone, Papua New Guinea (Doctoral dissertation, James Cook University of North Queensland).
- Mudeng JD, Ngangi ELA, Rompas RJ. 2015. Identifikasi Parameter Kualitas Air untuk Kepentingan Marikultur di Kabupaten Kepulauan Sangihe Provinsi Sulawesi Utara. Program Studi Budidaya Perairan FPIK Unsrat Manado. 3(1): 141-148.

- Nurwidodo N, Rahardjanto A, Husamah H, Mas' odi, MO, Hidayatullah MS. 2018. Buku panduan mudahnya budidaya teripang (terintegrasi dengan rumput laut). Eprints Umm: Malang, 39.
- Pattinasarany MM, Manuputty GD. 2018. Potensi jenis teripang bernilai ekonomis penting di ekosistem padang lamun perairan Desa Suli Maluku Tengah. PAPALELE (Jurnal Penelitian Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan), 2(1): 1-7.
- Setyastuti A, Purwati P. 2015. Species list of Indonesian trepang. SPC Beche-de-mer Information Bulletin, 35, 19-25.
- Sulardiono B. 2016. Potensi Pemanfaatan Teripang (Holothurians) di Perairan Karimunjawa, Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa. Buletin Oseanografi Marina. 5(1): 64-72.
- Williamson JE, Duce S, Joyce KE, Raoult V. 2021. Putting sea cucumbers on the map: projected holothurian bioturbation rates on a coral reef scale. Coral Reefs, 40(2): 559-569.
- Yusron, E. 2004. Sumberdaya Teripang di Perairan Tanjung Pai Padaido Biak Numfor Papua. Bidang Sumberdaya Laut, Pusat Penelitian Oseanografi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta 14430, Indonesia. Makara Sains 8 (3) : 123 – 127.