

KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN TERIPANG (Holothuriodea) SERTA POTENSINYA DI PULAU KOTOK BESAR, TAMAN NASIONAL LAUT KEPULAUAN SERIBU (TNKpS)

Gautama Wisnubudi¹

¹Fakultas Biologi Universitas Nasional
Jalan Sawo Manila, Pejaten-Pasar Minggu. Jakarta 12520.
E-mail: g.wisnubudi@yahoo.com

Abstrak

Teripang/terepang adalah hewan invertebrata laut dari kelas Holothuroidea yang telah lama dikonsumsi oleh masyarakat, selain sebagai sumber protein hewani perikanan laut, teripang juga merupakan komponen penting dalam rantai makanan di terumbu karang dan ekosistem asosiasinya pada berbagai tingkat struktur pakan (*tropic levels*). Penelitian ini dilaksanakan mengingat makin meningkatnya aktivitas penangkapan atau perburuan teripang yang berlangsung secara intensif seiring dengan makin meningkatnya permintaan dan harga jual pasar teripang yang tinggi. Penelitian mengenai teripang telah dilakukan di Pulau Kotok Besar, Taman Nasional laut Kepulauan Seribu (TNKpS) pada bulan Februari 2013. Metode penelitian yang digunakan adalah transek kuadrat dengan empat stasiun pengamatan berbeda yang ditentukan berdasarkan empat arah mata angin. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perairan di sekitar Pulau Kotok Besar relatif baik untuk mendukung keberadaan jenis-jenis teripang, ditemukan 9 jenis teripang yang terdiri dari *Actinopyga lecanora*; *Actinopyga milliaris*; *Euapta godeffroyi*; *Holothuria atra*; *Holothuria flavomaculata*; *Holothuria hilla*; *Holothuria Pardalis*; *Stichopus horrens* dan *Stichopus variegatus*. Untuk kelimpahan individu teripang jenis *Euapta godeffroyi* memiliki kelimpahan individu yang tertinggi, yaitu sebanyak 20 individu, namun secara umum kondisi teripang di Pulau Kotok Besar menunjukkan kategori tidak melimpah (≤ 10 individu) dan kurang melimpah (11-25 individu) dengan indeks keanekaragaman jenis yang tertinggi terdapat di stasiun Selatan sebesar 1,5247, diikuti stasiun Utara sebesar 1,4947, stasiun Barat 1,4112 dan yang terendah adalah stasiun Timur (0). Secara umum indeks keanekaragaman jenis di perairan Pulau Kotok Besar termasuk ke dalam tingkat keanekaragaman jenis yang rendah ($H' \leq 2,0$), dari sembilan jenis teripang yang ditemukan, hanya 2 jenis diantaranya yang memiliki nilai komersial sedang, yaitu *Actinopyga lecanora* dan *Actinopyga milliaris*.

Kata Kunci: Pulau Kotok Besar, teripang, keanekaragaman dan kelimpahan jenis teripang, serta potensinya

Pendahuluan

Teripang atau terepang merupakan salah satu biota laut yang spesifik dan mudah dikenal, teripang dikenal juga sebagai sumber protein hewani perikanan laut, dan telah lama dikonsumsi oleh masyarakat baik di dalam maupun di luar negeri. Teripang dalam klasifikasinya termasuk ke dalam kelas Holothuroidea dengan filum Echinodermata, sebagai hewan Echinodermata (berasal dari bahasa Yunani, *echinus* = landak; *derma* = kulit), teripang dikelompokkan ke dalam hewan laut yang memiliki kulit yang berduri seperti landak. Teripang atau kadang disebut juga dengan mentimun laut (*Sea cucumber*), memiliki bentuk

tubuh yang memanjang silindris dan lunak; simetri bilateral secara sekunder dengan aksis oral-aboral memanjang terletak sejajar dengan substrat. Teripang merupakan komponen yang penting dalam rantai makanan di terumbu karang dan ekosistem asiosiasinya pada berbagai tingkat struktur pakan (*trophic levels*). Teripang berperan penting sebagai pemakan deposit (*deposit feeder*) dan pemakan suspensi (*suspense feeder*), tersebar luas di lingkungan laut di seluruh dunia, mulai dari zona pasang surut sampai laut dalam. Habitat teripang umumnya adalah perairan pantai, mulai dari daerah pasang surut yang dangkal sampai perairan yang lebih dalam. Beberapa kelompok hidup di daerah terumbu karang yang dapat digunakan sebagai tempat persembunyian, sedangkan yang lain hidup pada daerah yang banyak ditumbuhi rumput laut, lamun (*seagrass*) atau daerah berpasir. Ada juga yang membuat lubang dalam lumpur atau pasir.

Teripang biasa ditangkap atau diambil dengan cara memungut secara langsung tanpa alat bantu, atau ditangkap dengan cara menyelam. Cara memungut terutama diterapkan pada teripang yang hidup di perairan dangkal, sedangkan untuk teripang yang hidup di perairan yang dalam ditangkap dengan cara *snorkling* atau menyelam (*diving*).

Sebagai komoditas perdagangan teripang bahkan juga merupakan salah satu komoditas ekspor andalan Indonesia ke mancanegara, permintaan akan teripang terutama untuk ekspor setiap tahunnya terus mengalami peningkatan, hal ini menyebabkan penangkapan dan perburuannya di perairan Indonesia berlangsung semakin intensif. Usaha eksploitasi melalui penangkapan intensif tersebut akan mengakibatkan penurunan populasi di alam secara drastis, terutama karena hampir seluruh tangkapan diperoleh dengan cara memanen langsung dari alam. maka dikhawatirkan akan mengganggu kelestarian teripang yang ada di perairan sekitar Pulau Kotok Besar, Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu (TNKpS).

Pada tahun 1968-an, sebelum Kepulauan Seribu ditetapkan sebagai Taman Nasional Laut, terjadi eksploitasi terhadap hewan-hewan echinodermata kelompok teripang (Holothuroidea) baik untuk dikonsumsi ataupun untuk diperdagangkan. Pada Penelitian oleh Panggabean (1987) menyatakan bahwa sebagian besar lokasi di Kepulauan Seribu sudah menunjukkan adanya indikasi penurunan produksi teripang akibat adanya penangkapan yang berlebih (*over exploitation*). Hal ini sangat wajar jika akhirnya menimbulkan terjadinya penurunan populasi teripang termasuk jenis-jenis teripang ekonomis penting (Supono dan Arbi, 2012).

Dengan makin meningkatnya aktifitas penangkapan atau perburuan berbagai jenis teripang oleh nelayan-nelayan lokal di perairan Kepulauan Seribu terutama di daerah rata

terumbu karang dan padang lamun kemungkinan akan menurunkan populasi teripang, maka dikhawatirkan akan mengganggu kelestarian teripang di Kepulauan Seribu terutama di sekitar perairan Pulau Kotok Besar.

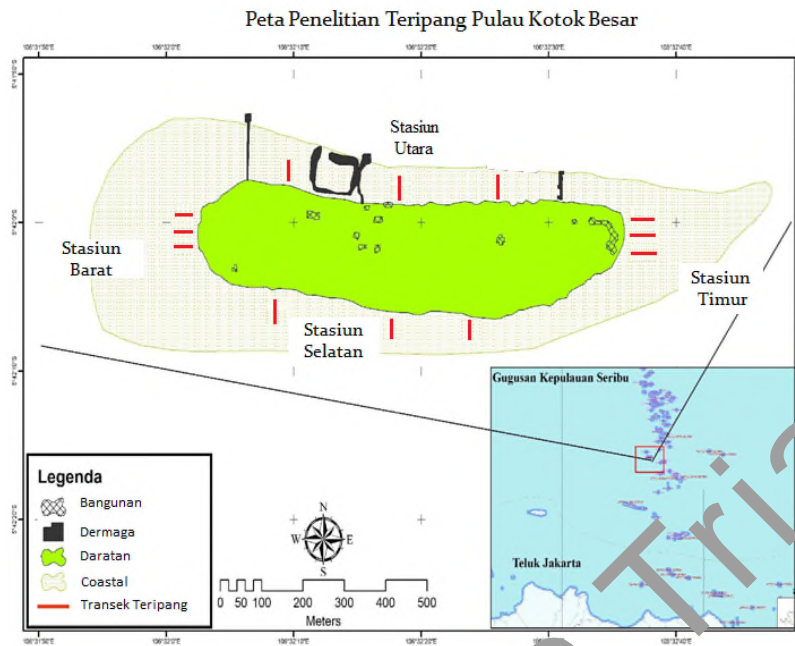
Penelitian ini dilaksanakan di Pulau Kotok Besar yang merupakan salah satu dari empat pulau di Kepulauan Seribu dimana masyarakat nelayan lokal Kepulauan Seribu biasa mengambil atau menangkap teripang, pulau-pulau tersebut adalah Pulau Hantu (Pantara) Timur, Pulau Satu (Saktu), Hantu (Pantara) Barat dan Kotok Besar yang termasuk ke dalam Zona Pemanfaatan Wisata yang ada di Kawasan Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu (TNKpS). Penelitian ini perlu dilaksanakan mengingat aktivitas penangkapan atau perburuan teripang dari alam yang bersifat terus menerus dan semakin meningkat, akan mengakibatkan penurunan stok alami populasi teripang di alam secara drastis, dan kemungkinan punahnya jenis-jenis tertentu dari teripang dikhawatirkan akan mengganggu kelestarian sumberdaya teripang yang ada khususnya di perairan Kepulauan Seribu terutama di sekitar perairan pulau Kotok Besar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman dan kelimpahan teripang serta potensinya di Pulau Kotok Besar, Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu.

Metodologi

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2013 di Pulau Kotok Besar yang merupakan salah satu pulau dari 105 gugusan pulau yang berada di kawasan Kepulauan Seribu, secara administrasi Pulau Kotok Besar berada dalam Provinsi Daerah Khusus Ibu kota Jakarta. Penentuan stasiun pengamatan dilakukan berdasarkan pada empat arah mata angin dan tersebar di sekitar perairan Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu..



Gambar 1. Peta Stasiun Pengamatan di Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu (http://earthgoogle.com/Pulau_Kotok)

B. Alat dan Bahan Penelitian

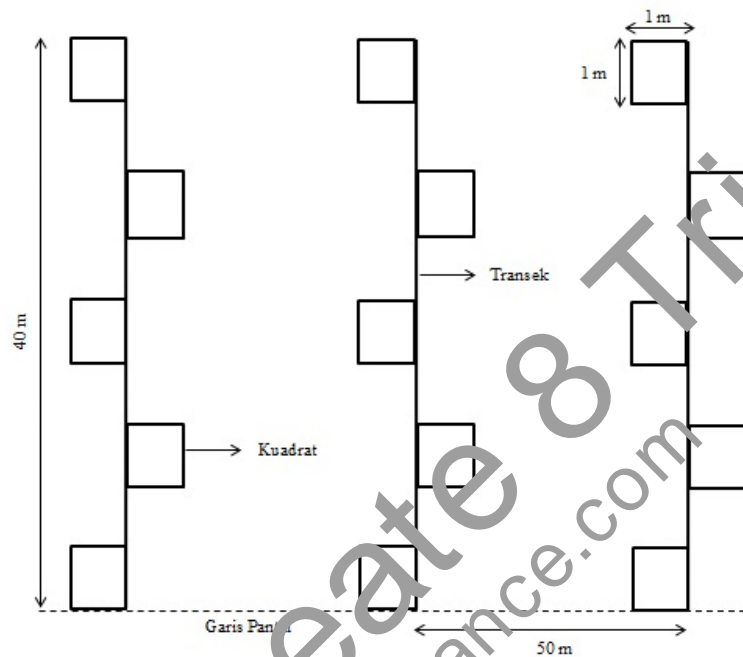
Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: GPS (*Geographic Position System*), kertas *waterproof*, *rollmeter*, transek kuadrat berskala 1 x 1 m, kamera digital, dan alat dasar selam. Selanjutnya alat yang digunakan untuk menghitung parameter fisika dan kimia perairan antara lain: termometer, salino refraktometer, pH universal, stopwatch, alat pengukur DO dan botol sampel. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta lokasi kawasan Pulau Kotok Besar, Kepulauan Seribu serta buku identifikasi jenis-jenis teripang.

C. Pelaksanaan Penelitian

Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini terdiri dari data primer yang meliputi data teripang (jumlah jenis dan jumlah individunya), data mengenai mikrohabitat (seperti pasir, jenis-jenis lamun, terumbu karang, rumput laut dan lain sebagainya) dimana teripang tersebut berada, serta data parameter lingkungan, sedangkan data sekunder meliputi keadaan umum lokasi penelitian.

Pencatatan dilakukan dengan menggunakan metode teknik garis transek kuadrat, serta koleksi bebas menggunakan bantuan alat selam dasar untuk melakukan *snorkling* dan penyelaman (*diving*). Semua jenis teripang yang ditemukan dalam transek kuadrat dihitung

jumlah jenis dan jumlah individunya, identifikasi jenis teripang dengan menggunakan buku identifikasi. Parameter lingkungan yang diukur untuk menunjang kegiatan ini adalah suhu, salinitas, kecerahan dan kedalaman. Suhu diukur dengan alat thermometer celup, salinitas dengan menggunakan salino refraktometer, pengukuran derajat keasaman menggunakan pH universal, kecerahan dan kedalaman dengan menggunakan *secci disk*..



Gambar 2. Garis transek kuadrat dengan jarak 10 m

Pada setiap garis transek, diletakkan petak-petak contoh atau transek kuadrat berbentuk bujur sangkar dengan ukuran 1 m x 1 m (Gambar 2).

2. Analisis Data

Analisa terhadap struktur komunitas teripang berdasarkan pada analisa komposisi jenis, indeks keanekaragaman, kelimpahan dan Potensinya

- a. Komposisi Jenis, untuk mengetahui komposisi jenis dilakukan dengan membandingkan antara jumlah individu masing-masing jenis dengan jumlah total individu jenis teripang yang ditemukan.

b. Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

Indeks keragaman digunakan untuk mengukur kelimpahan komunitas berdasarkan jumlah jenis dan jumlah individu dari setiap spesies pada suatu lokasi. Semakin banyak jumlah jenis spesies, maka semakin beragam komunitasnya.

$$H^1 = - \sum p_i \ln p_i \quad p_i = \frac{n_i}{N}$$

Keterangan: H^1 = Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener
 N = Jumlah total individu seluruh jenis
 n_i = Jumlah individu jenis ke- i

Kisaran indeks keanekaragaman Shannon-Wiener adalah sebagai berikut:
 $H^1 \leq 2,0$: Tingkat keanekaragaman rendah, tingkat tekanan ekologi tinggi.
 $2,0 < H^1 \leq 3,0$: Tingkat keanekaragaman sedang, tingkat tekanan ekologi sedang
 $H^1 > 3,0$: Tingkat keanekaragaman tinggi, tingkat tekanan ekologi rendah.

c. Kelimpahan individu

Kelimpahan yang dimaksud adalah kelimpahan individu jenis teripang yang dijumpai pada empat stasiun pengamatan. Untuk menentukan tingkat kelimpahan individu di masing-masing lokasi pengamatan dengan menggunakan tabel kategori kelimpahan individu jenis teripang (Tabel 1).

Tabel 1. Kategori kelimpahan individu jenis teripang.

No.	Jumlah individu (ekor)	Kategori kelimpahan
1.	≤ 10	tidak melimpah
2.	11 – 25	kurang melimpah
3.	26 – 50	Sedang
4.	50 – 100	Melimpah
5.	> 100	sangat melimpah

d. Potensi Teripang

Menurut Aziz (1987) sekitar 53 jenis teripang yang termasuk marga *Holothuria*, *Actinopyga*, *Bohadschia*, *Labiodemus*, *Thelonota*, dan *Stichopus* terdapat di perairan Indonesia dan sekitarnya. Dari sekian banyak jenis teripang tersebut hanya sekitar tujuh jenis saja yang mempunyai nilai ekonomis komersial tinggi, yaitu *Holothuria (Microthela) nobilis*, *Thelonota ananas*, *Holothuria (Metriatyla) scabra*, *Actinopyga milliaris*, *Actinopyga lecanora*, *Aechmites* dan *Bohadschia argus*.

Saat ini di dunia tidak kurang dari 29 jenis teripang yang menjadi komoditas perdagangan global. Sekitar 25 jenis teripang diidentifikasi berasal dari perairan karang di Indonesia. Sepuluh jenis diantaranya mempunyai nilai komersil, jenis teripang yang termasuk dalam kategori utama, relatif mahal, yaitu teripang pasir atau teripang putih *Holothuria scabra*, teripang susuan *H. nobilis* dan *H. fuscogilva*, teripang nenas *Thelenota ananas* dan jenis-jenis teripang yang termasuk kedalam kategori sedang, yaitu teripang dari marga *Actynopyga*, antara lain teripang lotong *Actynopyga miliaris*; teripang batu *A. echinites*; teripang bilalo (*A. lecanora* dan *A. mauritiana*).

Hasil dan Pembahasan

A. kondisi lingkungan fisika-kimia perairan Pulau Kotok Besar

Kondisi lingkungan suatu perairan akan mempengaruhi secara bentuk kehidupan yang ada pada perairan tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung. Karakteristik fisika dan kimia pada suatu perairan akan mempengaruhi struktur komunitas biota yang hidup di dalamnya. Dari hasil pengamatan kondisi lingkungan yang ada pada empat stasiun pengamatan di sekitar perairan Pulau Kotok Besar diperoleh kondisi lingkungan sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil analisa parameter fisika dan kimia perairan Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu.

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Stasiun Pengamatan			
				Utara	Barat	Selatan	Timur
1.	Kecerahan	%	100	90	95	90	65
2.	Suhu	^o C	28-30	30,2	28,3	28,8	31,3
3.	Salinitas	ppm	25-35	32	32,3	31,3	34
4.	DO	mg/l	> 5,0	7,0	4,9	4,15	7,56
5.	pH	-	7,0-8,5	8,07	8,0	7,85	8,14

Kondisi kecerahan perairan yang teramati pada perairan sekitar Pulau Kotok Besar adalah 100% yang berarti bahwa pada lokasi pengamatan penyinaran terjadi hingga ke dasar perairan, sedangkan kedalaman pada masing-masing stasiun pengamatan berkisar antara 0,5-2,0 meter, kecuali kedalaman pada stasiun bagian Timur pada bagian tubirnya yang mencapai antara 10-15 meter yang juga dimanfaatkan sebagai *spot diving*. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa perairan sekitar Pulau Kotok Besar termasuk perairan dangkal dan jernih, ini sangat mempengaruhi intensitas cahaya matahari yang sampai ke dasar perairan karena cahaya matahari merupakan faktor yang penting bagi kehidupan berbagai biota

perairan laut. Secara umum kondisi fisika dan kimia perairan Pulau Kotok Besar relatif dalam keadaan baik bagi kelangsungan hidup biota laut termasuk juga teripang.

B. Komposisi dan kekayaan jenis Teripang

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di perairan Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu pada empat lokasi yang berbeda, tercatat sebanyak 9 jenis teripang dari 4 marga, 3 suku dan 2 bangsa dengan komposisi penyebaran jenis teripang yang berbeda pada masing-masing lokasi (Tabel 3).

Tabel 3. Komposisi jenis teripang di Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu

Komposisi	Stasiun			
	Utara	Barat	Selatan	Timur
Jumlah Bangsa	7	9	7	9
Jumlah Marga	63	72	47	47
Jumlah Jenis	86	100	46	51

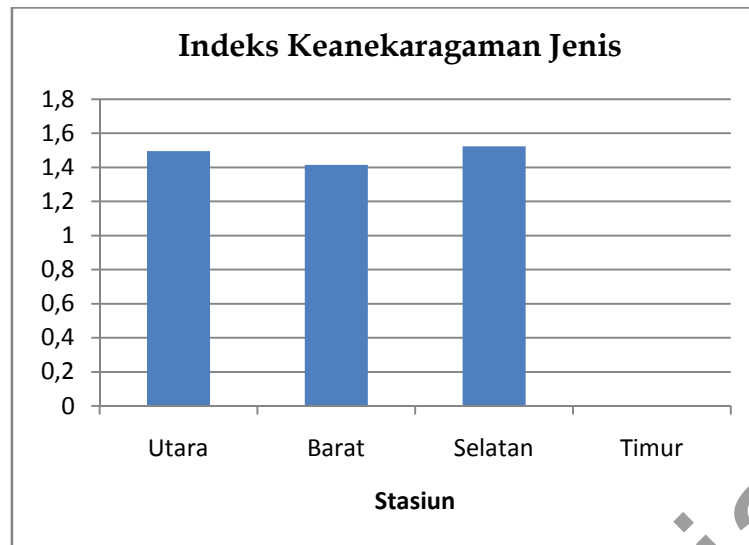
Sembilan jenis teripang yang berhasil ditemukan dan diamati di Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu, yaitu *Actynopyga lecanora*, *Actynopyga milliaris*; *Euapta godeffroyi*; *Holothuria atra*; *Holothuria flavoaculata*; *Holothuria hilla*; *Holothuria Pardalis*; *Stichopus horrens*, dan *Stichopus variegatus*. Menurut Azis (1987) jenis teripang lotong atau *Actynopyga milliaris* merupakan komoditas utama yang banyak dihasilkan dari daerah Kepulauan Seribu dan Nusa Tenggara Barat.

C. Indeks keanekaragaman jenis dan kelimpahan individu teripang

Indeks keanekaragaman jenis digunakan untuk mengukur kelimpahan komunitas berdasarkan jumlah jenis dan jumlah individu dari setiap jenis pada suatu lokasi. Semakin banyak jumlah jenis maka semakin beragam komunitasnya.

Tabel 4. Nilai keanekaragaman jenis teripang di Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu

Lokasi	Indeks keanekaragaman (H')
Stasiun Utara	1,4947
Stasiun Barat	1,4142
Stasiun Selatan	1,5247
Stasiun Timur	0



Gambar 3. Diagram batang nilai indeks keanekaragaman jenis Teripang di Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu.

Dilihat pada tabel 3 dan gambar 3 di atas terlihat bahwa dari empat stasiun pengamatan yang ada di sekitar perairan Pulau Kotok Besar diperoleh bahwa stasiun di bagian Selatan Pulau Kotok Besar memiliki nilai indeks keanekaragaman jenis yang tertinggi, yaitu sebesar sebesar 1,5247, diikuti stasiun Utara, sebesar 1,4947, stasiun Barat 1,4142 dan yang terendah adalah stasiun bagian Timur pulau kotok besar dengan nilai indeks keanekaragaman jenis nihil (0). Rendahnya nilai indeks keanekaragaman jenis di stasiun bagian Timur Pulau Kotok Besar diduga kemungkinan karena kondisi lingkungan yang buruk, lingkungan yang ada berupa substrat berpasir, sedikit karang mati dan terdapat sedikit vegetasi lamun dan dipenuhi banyak sampah. Selain itu, di stasiun bagian Timur Pulau Kotok Besar juga terdapat titik penyelaman (*spot diving*). Secara umum indeks keanekaragaman jenis teripang di Pulau Kotok Besar termasuk ke dalam tingkat keanekaragaman jenis teripang yang rendah ($H^1 \leq 2,0$). Berarti secara ekologi lingkungan di perairan Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu menunjukkan telah terganggu dengan kriteria berat, hal tersebut terjadi terutama oleh karena tingginya tingkat aktivitas penangkapan atau perburuan teripang dari alam, dan hal tersebut akan mengakibatkan penurunan stok alami populasi teripang di alam secara drastis, dan kemungkinan akan mengakibatkan punahnya jenis-jenis tertentu dari teripang dan dikhawatirkan akan mengganggu kelestarian sumberdaya teripang yang ada khususnya di perairan sekitar perairan Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu.

Tabel 5. Kelimpahan individu teripang di Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu.

Jenis	Stasiun				Jumlah
	Utara	Barat	Selatan	Timur	
<i>Euapta godeffroyi</i>	12	2	2	4	20
<i>Actynopyga lecanora</i>	-	1	-	-	1
<i>Actynopyga milliaris</i>	4	2	3	-	9
<i>Holothuria atra</i>	3	-	-	-	3
<i>Holothuria flavomaculata</i>	1	-	-	-	1
<i>Holothuria hilla</i>	10	-	3	-	13
<i>Holothuria pardalis</i>	-	1	-	-	1
<i>Stichopus horrens</i>	-	5	1	-	6
<i>Stichopus variegatus</i>	-	1	-	-	1
	30	12	9	4	55

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di perairan Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu pada empat lokasi yang berbeda, tercatat untuk kelimpahan individu teripang bahwa, teripang dari jenis *Euapta godeffroyi* memiliki kelimpahan individu yang tertinggi, yaitu sebanyak 20 individu, dan untuk jenis-jenis teripang dari jenis *Actynopyga lecanora*, *Holothuria flavomaculata*, *Holothuria pardalis*, dan *Stichopus variegatus* memiliki kelimpahan individu yang rendah, namun secara umum kondisi teripang di Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu menunjukkan termasuk kategori tidak melimpah (≤ 10 individu) dan kurang melimpah (11-25 individu) dan kelimpahan individu yang tertinggi tercatat di stasiun yang ada di sisi utara Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu sebanyak 30 individu dan yang terendah tercatat di sisi timur Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu.

D. Potensi teripang di Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu

Dari 25 jenis teripang yang berasal dari perairan karang di Indonesia, 9 jenis diantaranya ditemukan di Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu, yang terdiri dari *Actynopyga lecanora*; *Actynopyga milliaris*; *Euapta godeffroyi*; *Holothuria atra*; *Holothuria flavomaculata*; *Holothuria hilla*; *Holothuria Pardalis*; *Stichopus horrens*, dan *Stichopus variegatus*, 2 jenis diantaranya mempunyai nilai komersil dengan kategori sedang, yaitu *Actinopyga lecanora* dan *Actinopyga milliaris*. Berdasarkan komunikasi pribadi peneliti dengan beberapa nelayan lokal yang ada di sekitar perairan Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu disebutkan bahwa untuk jenis teripang bilalo *Actinopyga lecanora* dan teripang lotong *Actinopyga milliaris* memiliki harga sekitar Rp 700.000,- per kg berat kering, pada saat ini

perburuan teripang tidak hanya pada jenis-jenis yang berharga mahal, tapi juga terhadap jenis-jenis yang murah yang pada awalnya tidak menjadi perhatian.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan di empat lokasi yang berbeda di Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Kondisi perairan di Pulau Kotok Besar menunjukkan kondisi yang relatif baik untuk mendukung kehidupan jenis-jenis teripang, namun oleh karena tingginya tingkat aktivitas penangkapan dan perburuan teripang, mengakibatkan menurunnya stok alami populasi teripang, dan kemungkinan akan mengakibatkan punahnya jenis-jenis tertentu dari teripang dan dikhawatirkan akan mengganggu kelestarian sumberdaya teripang yang ada
2. Ditemukan sembilan jenis teripang terdiri dari jenis *Actinopyga lecanora*; *Actinopyga milliaris*; *Euapta goeffroyi*; *Holothuria atra*; *Holothuria flavomaculata*; *Holothuria hilla*; *Holothuria pardalis*; *Stichopus horrens*, dan *Stichopus variegatus*,
3. Dari 9 jenis teripang yang ditemukan, 2 jenis diantaranya memiliki nilai komersial dengan kategori sedang, yaitu teripang bilalo *Actinopyga lecanora* dan teripang lotong *Actinopyga milliaris*
4. Secara umum kondisi teripang di Pulau Kotok Besar menunjukkan kategori tidak melimpah dan kurang melimpah dengan indeks keanekaragaman jenis teripang termasuk ke dalam tingkat keanekaragaman jenis rendah.

Saran

Perlu dilakukan usaha untuk melindungi jenis-jenis teripang di habitat alaminya, sehingga pengadaan stok alami jenis-jenis teripang di alam tetap terjaga (lestari).

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini terlaksana berkat bantuan dari berbagai pihak, terutama dari Universitas Nasional dengan bantuan dana stimulus untuk penelitian Dosen, terimakasih disampaikan kepada Rektor Unas, Wakil Rektor IV Bidang Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Unas dan juga kepada Dekan Fakultas Biologi Unas atas dukungan dan kepercayaannya.

Daftar Acuan

- Azis, A. Beberapa Catatan Tentang Perikanan Teripang di Indonesia dan Kawasan Indo Pasifik Barat. *Oseana* Volume XII, Nomor 2 : 68-78. 1987.
- BTNKpS (Balai Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu). Laporan Inventarisasi Sumberdaya Hayati Taman Nasional Kepulauan Seribu. Jakarta. 1999.
- Darsono, P. Pengenalan Secara Umum Tentang Teripang (Holothurians). *Oseana*, Volume XXIII, Nomor I. Balitbang Biologi Laut Puslibang Oseanologi-LIPI. 1998.
- Supono dan U.Y. Arbi. Kelimpahan dan Keanekaragaman Echinodermata di Pulau Pari, Kepulauan Seribu. *Jurnal Ilmu Teknologi Kelautan Tropis*, Vol. 4, No. 1. Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan. FPIK-IPB. 2012.
- Yusron, E. Biodiversitas Fauna Echinodermata Di Perairan Selat Lembeh Bitung-Sulawesi Utara. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia* 36 (2). 2009.

Lampiran Tabel 1. Komposisi Jenis Teripang di Pulau Kotok Besar Kepulauan Seribu.

No	Kelas	Anak kelas	Bangsa	Suku	Marga	Nama Jenis
1.	Holothuroidea	Apodacea	Apodida	Synaptidae	<i>Euapta</i>	<i>Euapta godeffroyi</i>
2.		Aspidochirota	Aspidochirotida	Holothuridae	<i>Actynopyga</i>	<i>Actynopyga lecanora</i>
3.						<i>Actynopyga milliaris</i>
4.					<i>Holothuria</i>	<i>Holothuria atra</i>
5.						<i>Holothuria flavomaculata</i>
6.						<i>Holothuria hilla</i>
7.						<i>Holothuria Pardalis</i>
8.				Stichopodidae	<i>Stichopus</i>	<i>Stichopus horrens</i>
9.						<i>Stichopus variegates</i>
	1	2	2	3	4	9

Lampiran Gambar 1. Jenis-jenis teripang di Pulau Kotok Besar



Actinopyga lecanora



Actinopyga milliaris



Erythrina godeffroyi



Holothuria atra



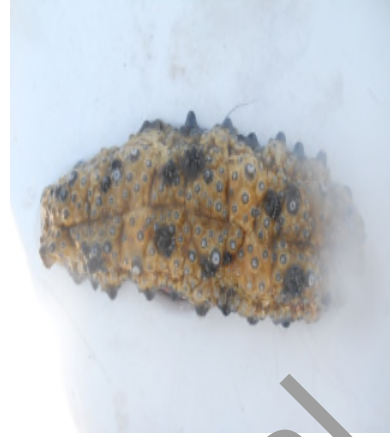
Holothuria flavomaculata



Holothuria hilla



Holothuria pardalis



Stichopus holvelli



Stichopus variegatus

PDF Create 8 Trial
www.nuance.com