STATUS PERIKANAN TERIPANG DI KARIMUN JAWA

Karsono Wagiyo, Wasilun dan Umi Chodriyah

Staf peneliti pada Balai Penelitian Perikanan Laut

ABSTRAK

Penelitian sumber daya dan pengusahaan teripang di Kepulauan Karimun Jawa telah dilakukan pada bulan Juni-Juli 1992. Sediaan teripang (kepadatan dan jenis) diamati dengan mencacah teripang yang terdapat pada areal 5 m sebelah kanan dan kiri garis transek yang diletakan pada kedalaman 3 - 30 m. Pengusahaan teripang diketahui dengan wawancara dan pengamatan lapangan terhadap aktifitas nelayan. Luas habitat teripang yang berupa terumbu karang dihitung berdasarkan peta laut yang mempunyai skala 1 : 100.000. Hasil penelitian pada perairan Karimun Jawa didapatkan 13 jenis teripang ekonomis dengan kepadatan 0,009 ekor/m^2. Sediaan teripang tersebar pada habitat seluas 88 km^2 dengan *standing stock* 79.200 kg. Pengusahaan teripang di Karimun Jawa masih dilakukan secara konvensional dengan produksi 66.125 kg/tahun. Berdasarkan data tersebut di atas dapat dinyatakan kepadatan teripang di perairan Kepulauan Karimun Jawa miskin dan pemanfaatannya pada tingkat *over-exploited*.

PENDAHULUAN

Kepulauan Karimun Jawa merupakan daerah yang potensial baik sebagai sumber daya perikanan maupun pariwisata. Sumber daya ini memberikan arti yang sangat strategis karena didukung oleh letaknya yang dekat dengan ibu kota Jawa Tengah dan merupakan alur pelayaran yang sibuk.

Salah satu sumber daya perikanan yang mempunyai arti penting adalah teripang (diperkirakan ada 13 jenis). Sumber daya teripang asal daerah ini sudah cukup terkenal di seantero Nusantara, bahkan sebelum nelayan setempat memanfaatkannya, telah terlebih dahulu dimanfaatkan oleh orang-orang Madura. Walaupun demikian informasi mengenai keberadaannya masih sangat kurang.

Informasi yang ada menyebutkan bahwa produksi teripang beberapa tahun terakhir telah menurun. Sebab penurunannya belum diketahui, apakah karena produksi yang sudah melampui potensi lestari atau variasi sesaat.

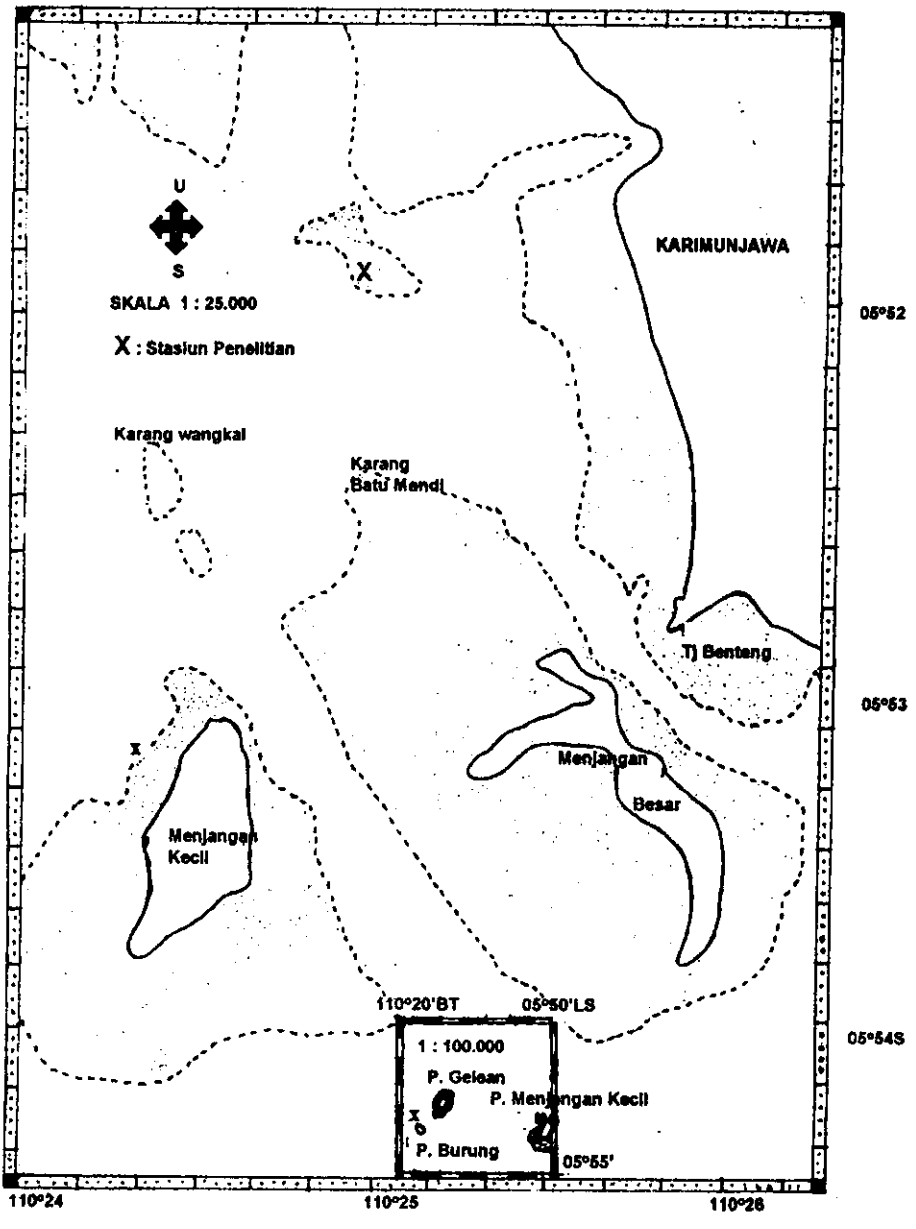
Untuk mengetahui dengan pasti besarnya stok teripang yang ada di perairan Kepulauan. Karimunjawa perlu diadakan penelitian. Penelitian dimaksudkan untuk mengetahui jenis-jenis teripang, cara dan musim penangkapan serta usaha-usaha yang dapat melestarikan sumber daya dan menambah nilai ekonomis teripang.

Dengan diketahuinya besarnya sumber daya teripang, maka pemanfaatannya dapat dilakukan secara optimum. Selain itu informasi ini sangat penting untuk mendukung perkembangan Kepulauan Karimun Jawa sebagai tujuan wisata. Perananannya adalah untuk menduga berapa besar jumlah teripang yang dapat disediakan sebagai sumber pangan yang lezat dan bergizi tinggi bagi wisatawan. Komposisi gizi teripang segar antara lain: air 86 %, protein 5 %, lemak 1,5 % dan abu 4 % (Andamari et al., 1988).

Di dalam kerangka agribisnis informasi sediaan teripang juga dapat mendukung kebutuhan ekspor yang makin meningkat. Data statistik Dirjen Perikanan menunjukkan adanya peningkatan produksi teripang yaitu pada tahun 1986 sebesar 478 ton menjadi 2.562 ton pada tahun 1995.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di perairan Kepulauan Karimun Jawa (Gamb. 1), pada bulan Juni dan Juli 1992. Pengamatan kelimpahan teripang dilakukan dengan *scuba diving* pada garis transek yang dibuat sejajar garis pantai pada kedalaman 3 s/d 25 m. Teripang yang disensus yang berada pada jarak 5 meter kanan-kiri garis transek. Pengamatan jenis, penangkaran dan pengolahan teripang dilakukan dengan pengamatan visual di lapangan maupun wawancara dengan nelayan. Data musim, daerah dan cara penangkapan teripang diperoleh dengan wawancara terhadap nelayan.



Ket : ..... Batas sebaran terumbu karang

——— Garis pantai

Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Kepulauan Karimun Jawa

Data kepadatan teripang hasil transek, setelah dikonversikan dengan berat digunakan untuk menghitung biomassa (*standing stock*) dan potensi lestari dengan metode Gulland (*dalam* Sparre *et.al* ., 1989). Satuan luas dalam perhitungan kepadatan diperoleh dengan menghitung luas dari peta yang mempunyai skala 1 : 100.000 dengan cara gravimetrik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Luas Daerah Penangkapan, Kepadatan dan Stok Teripang

Luas daerah penangkapan disetarakan dengan luas area terumbu karang. Kesetaraan ini didasarkan pada habitat teripang yang berasosiasi dengan terumbu karang. Luas terumbu karang di perairan Kepulauan Karimun Jawa dari hasil perhitungan didapatkan estimasi 88 km^2. Luas areal ini merupakan 0,15 % dari luas terumbu karang di Indonesia (Moosa dan Suharsono, 1997). Kepadatan teripang di perairan Kepulauan Karimun Jawa tanpa membedakan jenis, rata-rata didapatkan 0,09 ekor/m^2. Angka rata-rata diperoleh dari tiga stasiun *sampling* yang diperkirakan dapat mewakili populasi teripang di perairan tersebut. Pada *sampling* pertama di kedalaman 3 –5 meter kepadatannya 16 ekor/1000 m^2. Pada sampling ke dua di kedalaman 5-10 meter kepadatannya didapatkan 4 ekor/1000 m^2. Pada transek ke tiga di kedalaman 20 meter didapatkan 6 ekor/1000 m^2. Kepadatan teripang ini dibandingkan dengan di perairan lain baik di dalam wilayah Indonesia maupun di luar negeri tergolong miskin (Tabel 1). Miskinnya sumber daya ini juga berkaitan dengan kerusakan terumbu karang di perairan Karimun Jawa yang karang hidupnya hanya mencapai 45,84 % dari total luas wilayah terumbu karang (Hasyim dan Winarso, 1998).

Data kepadatan dalam ekor ini dikonversikan kedalam berat kering dengan kesetaraan 10 ekor = 1 kg. Dengan memperhitungkan luas daerah tangkapan (habitat), maka di seluruh perairan Kepulauan Karimun Jawa didapatkan 792.000 ekor, sehingga diperoleh biomassa teripang sebesar 79.200 kg. Potensi lestari dengan memperhitungkan kematian alaminya maka didapatkan 39.600 kg.

Jenis-jenis Teripang Ekonomis.

Di dunia diperkirakan ada 650 jenis teripang dan yang umum diperdagangkan ada 15 jenis (Azis, 1987 *dalam* Nuraini et al., 1990). Sedangkan di Kepulauan Karimun Jawa teripang yang memiliki nilai ekonomis dilaporkan 11 jenis, 5 jenis di antaranya sangat ekonomis.

- *Holothuria scabra* (tripang gosok/pasir)
- *Holothuria nobilis* (teripang koro)
- *Thelenota ananas* (teripang nanas)
- *Stichopus variegatus* (teripang gamet)
- *Actinopyga miliaris* (teripang kapuk)
- *Holothuria impatiens* (teripang donga)
- *Holothuria ocellata* (teripang kacang goreng)
- *Bohadschia* sp. (teripang pulut)
- *Actinopyga* sp. (teripang talengko)
- *Holothuria edulis* (teripang lakling)
- *Stichopus chloronotus* (teripang jepung)

Jenis teripang yang ditemukan pada saat transek/pengamatan masing-masing pada kedalaman 3-5 m adalah *Holothuria edulis* (teripang lakling), *Thelenota ananas* (teripang nanas), *Stichopus variegatus* (teripang gamet), *Actinopyga echitiens* (teripang pace/kunyit).

Tabel 1. Keadaan perikanan teripang pada berbagai daerah di Indonesia dan Australia

No.	Lokasi	Kepadatan (ind/m²)	Jumlah jenis	Jenis dominan	Potensi	Produksi	Status pemanfaatan	Kedalaman observasi	Author
1.	Kep. Seribu (P. Kongsi dan sekitarnya)	0,24	6	*Holothuria marmorata*	6,7	-	-	Rataan terumbu karang	Pralampita (1992)
2.	Karimunjawa	0,009	11	*Stichopus* spp.	55,4	66.10	Over eksploited	Batas surut terendah s/d 30 m. 15-20 m	Wagiyo *et. al* (1998)
3.	Sapeken	0,003	8	*Bohadschia tenuissima*	-	-	-	Rataan	Suprapto *et. al* (1992)
4.	Ekas	0,19	5	*H. marmorata*	-	-	-	Batas surut terndah s/d 30 m.	Prahoro dan Suprapto (1991)
5.	Manggarai	0,68	11	*H. leucospilota*	13,45	6,93	under eksploited	Rataan	Wagiyo dan Wasilun (1994)
6.	Lewoleba	0,61	7	*Bohadschia marmorata*	-	-	-	Rataan	Prahoro *et. al.* (1994)
7.	Kolaka	1,12	3	*B. marmorata*	-	12	-	Rataan	Nuraini (1990)
8.	Kai	4,77	12	*H. scabra*	-	-	-	Rataan	Yusron (1997)
9.	Tanimbar		12	*H. nobilis*	-	4 (1987)	-	Rataan	Rumahrupete *et.al* (1990)
10.	Australia	0,011			-	-	-		Conand (1990)

Keterangan : (-) = Tidak ada informasi

(*) = Angka diambil dengan konversi berat basah ke berat kering (kadar air 14%)

Di kedalaman 5 - 10 m hanya ditemukan *H. edulis*. Sedangkan di kedalaman 10 - 20 m ditemukan *H. impatiens* (teripang donga), *Thelenota ananas*, *Stichopus variegatus*, *Bohadschia* sp. (teripang pulut) dan teripang susu. Melihat banyaknya jenis yang ditemukan , sediaan teripang di perairan Kepulauan Karimun Jawa termasuk yang beragam, jika dibandingkan dilokasi lain seperti di Lewoleba 7 jenis (Pandoe *et al.*, 1994), di Kai 12 jenis (Yusron,1997). Jenis yang ditemukan diketahui memiliki nilai ekonomis penting.

Produksi dan Status Pengusahaannya

Wawancara dengan nelayan di daerah Kepulauan Karimun Jawa terdapat 4 kelompok nelayan yang memakai kompresor, masing-masing kelompok nelayan memperoleh hasil tangkapan rata-rata tiap bulannya 1.344 kg. Selain itu juga terdapat satu kelompok nelayan tanpa kompresor yang memperoleh hasil tangkapan 134,4 kg/bulan, sehingga secara keseluruhan produksi teripang di Kepulauan Karimun Jawa 5.510,4 kg/bulan atau 66.125 kg/tahun. Berdasarkan produksi tersebut, dengan melihat potensi lestarinya 39.600 kg/tahun, maka pengusahaan teripang di Kepulauan Karimunjawa sudah melebihi potensi yang ada. Produksi teripang di perairan Kepulauan Karimun Jawa yang sebesar 2,58 % dari produksi nasional tergolong tinggi jika melihat luas terumbu karangnya yang hanya meliputi 0,15 % dari luas terumbu karang di Indonesia. Jenis yang ditemukan diketahui memiliki nilai ekonomis penting.

Daerah, Musim dan Cara Penangkapan

Daerah penangkapan teripang hampir meliputi seluruh perairan Kepulauan Karimun Jawa. Habitat lokasi penangkapan merupakan ekosistem terumbu karang dengan asosiasinya yang memiliki kemiringan 40° dengan dasar berupa pasir atau batu karang. Daerah tersebut meliputi lokasi ;

- P. Burung
- P. Gelean
- P. Genting
- P. Cemara
- P. Merican
- P. Bengkoang
- P. Kamujan
- P. Kapal
- P. Nyamuk
- P. Kembar
- Daerah rataan terumbu karang P. Karimun Jawa

Penangkapan teripang dilakukan sepanjang tahun dengan puncak musim pada bulan September s/d Desember. Selain pada bulan tersebut dilakukan juga penangkapan teripang tetapi tidak sebesar pada musimnya. Puncak musim ini berhubungan dengan permintaan yang meningkat pada saat mendekati tahun baru Masehi dan aktifitas nelayan yang pada umumnya pada musim barat lebih terkonsentrasi pada penangkapan teripang. Pada musim barat lokasi penangkapan ada di sebelah timur P. Karimun Jawa dan pada musim timur ada di sebelah barat P. Karimun Jawa

Penangkapan teripang dilakukan pada kedalaman 3 - 25 m dengan cara memungut. Pada kedalaman >7 m untuk memungut dilakukan penyelaman dengan kompresor dan untuk yang dangkal s/d 7 m dilakukan penyelaman tanpa alat bantu. Pada yang dalam penangkapan dilakukan siang hari sedangkan pada rataan dilakukan pada malam hari dengan alat penerang senter dan petromak. Untuk menuju lokasi penangkapan, nelayan kompresor menggunakan perahu bermotor dan nelayan yang tidak menggunakan kompresor menggunakan perahu dayung. Cara - cara dan kedalaman penangkapan ini lazim dilakukan oleh nelayan di Indonesia.

Penangkaran

Teripang yang ditangkar berasal dari tangkapan nelayan yang masih kecil dan mempunyai nilai komersial yang cukup tinggi. Jenis teripang yang ditangkarkan adalah sebagai berikut :

-*Thelenota ananas* (teripang nanas)
-*Stichopus variegatus* (teripang gamet)
-*Actinopyga miliaris* (teripang kapuk)

Penangkaran umumnya dilakukan oleh pedagang pengumpul dengan maksud membesarkan teripang sampai dengan ukuran konsumsi. Cara ini dapat menambah nilai ekonomi dan keuntungan bagi pedagang pengumpul, karena teripang yang berukuran kecil dibeli dari nelayan dengan harga yang relatif murah. Penangkaran dilakukan pada hamparan terumbu karang yang diperkirakan cocok sebagai habitat teripang yang dipagari dengan bambu (*pen culture*), tanpa adanya perlakuan seperti pemberian pakan. Teknologi penangkaran ini masih sederhana bila dibandingkan dengan di tempat lain yang sudah diberi pakan.

Pengolahan

Teripang segar hasil tangkapan di olah melalui cara sebagai berikut :

- Teripang segar direbus selama 2 jam
- Setelah direbus dibelah dan digarami
- Teripang yang telah digarami diasapkan selama 24 jam. Jarak sumber asap 3 m
- Untuk teripang gosok sebelum di rebus masih dalam keadaan segar diperlakukan penggosokan dahulu dengan daun pepaya.
- Teripang yang telah kering 90 % disimpan dalam gudang.
- Di dalam gudang teripang ditempatkan pada suatu rak-rak barang. Jarak lapis paling bawah dari rak yang ditempati teripang dengan lantai kurang lebih 60 cm.

Dalam pengolahan teripang ini masih perlu ditingkatkan cara-cara penanganannya seperti pembungkusan dengan polietilin dan dalam proses penggaraman diketahui dapat menurunkan mutu (Nuraini, dkk,1990).

Status Nelayan dan Pengumpul

Nelayan penangkap teripang pada umumnya tidak hanya mengandalkan satu komoditi saja. Komoditi lain yang dimanfaatkan oleh nelayan teripang, antara lain; udang karang, ikan hias dan kekerangan. Hanya ada satu orang nelayan yang mengkhususkan penangkapan teripang. Pada musim barat dimana kondisi laut tidak memungkinkan untuk berlayar menangkap ikan ke tengah, nelayan ini ikut beralih sebagai penangkap teripang. Sifat pengumpulan nelayan teripang yang tidak hanya satu jenis komoditi ini dimungkinkan karena komoditi lain yang mempunyai nilai ekonomis pada saat penyelaman juga ditemukan, sehingga ikut diambil. Selain itu juga karena teripang tidak ditemukan secara melimpah seperti di daerah sub tropis yang memungkinkan untuk mengusahakan hanya satu jenis komoditi. Sebagai nelayan penangkap teripang dan sekaligus pengambil komoditas lain ini lebih menguntungkan nelayan, dan status ini umumnya sudah terjadi sejak abad 18 (Conand, 1990).

Pedagang pengumpul teripang pada umumnya, juga menjual komoditas lain seperti teri, ikan hias dan ikan lainnya. Selain itu juga menjual bahan-bahan keperluan rumah tangga. Dengan cara ini pedagang melakukan hal yang efisien, dikala komoditas teripang sedang paceklik pedagang bisa menjual komoditas yang lain. Subtitusi jenis pedagang pengumpul teripang di Karimun Jawa ini berbeda dengan yang ada di daerah Manggarai yang subtitusinya berupa komoditas yang berasal dari terumbu karang seperti kekerangan, ikan hias dan lobster.

Pola Usaha dan Pemasaran

Dalam mengusahakan teripang ini nelayan membentuk kelompok yang umumnya terdiri dari 4 orang. Keempat orang itu mempunyai fungsi yaitu 1 orang menjalankan perahu, 3 orang secara bergantian menyelam dan menjalankan kompresor. Penangkapan dengan kompresor dilakukan siang hari. Hasil tangkapan teripang dibagi untuk setiap orang anggota kelompok mendapat satu bagian, Perahu dan kompresor masing-masing mendapat satu bagian. Kompresor dan perahu yang dipakai oleh nelayan merupakan milik pedagang pengumpul. Nelayan yang tidak menggunakan kompresor melakukan penangkapan pada malam hari mulai pukul 19.00 - 24.00.

Penjualan teripang hasil tangkapan nelayan kepada pengumpul, bisa dilakukan dalam bentuk kering maupun segar. Oleh pengumpul teripang dijual dalam bentuk kering ke pedagang di Surabaya, Jepara dan Semarang. Pada tingkat pedagang ini harga pembelian berdasarkan kualitas, jenis dan ukuran berat teripang. Harga dimulai dari Rp. 500 sampai Rp. 40.000/kg teripang kering 90 %.

DAFTAR PUSTAKA

Andamari, R., T. Zubaidi, dan H. Banjar 1988. Beberapa catatan tentang teripang di Pantai Kulur, Saparua. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. No. 45. p: 49-58

Conand 1990. The fishery resources of Pacific Island Countries, Part Two, Holothurians. *FAO Fisheries Technical Paper* : p. 85.

Hasyim, B. dan G. Winarso 1998. Penyediaan informasi distribusi dan luas terumbu karang menggunakan Teknologi penginderaan jauh satelit untuk mendukung "stock assesment" *Dalam* Potensi dan Penyebaran Sumber Daya Ikan Laut di Perairan Indonesia. Komisi Nasional Pengkajian Stock Sumber Daya Ikan Laut. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.

Moosa, M. K dan Suharsono 1997. *Rehabilitasi dan pengelolaan terumbu karang : Suatu usaha menuju ke arah pemanfaatan sumber daya terumbu karang secara lestari*. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Terumbu Karang. Jakarta 10 - 12 Oktober 1995: 189 - 200.

Nuraini, S; W. Subani; I.S. Wahyuni 1990. Studi tentang perikanan teripang di Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. No. 54. p:65-72

Prahoro, P; I. S. Wahyuni dan T. Nurasa 1994. Penelitian sumber daya teripang dan moluska di Perairan Lewoleba-P. Lembata (Kab. Flores Timur). *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*: hal. 57-65.

Yusron, E. 1997. Struktur k*omunitas teripang (Holothuroidae) di rataan terumbu karang Kep. Kai Kecil-Maluku Tenggara*. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Terumbu Karang. Jakarta 10-12 Oktober 1995. p:132-136.