Teripang Holothuria rigida Raja Ampat

by Toha Abdul

Submission date: 20-Apr-2022 12:44PM (UTC+0900)
Submission ID: 1815129761
File name: Toha_et_al._2015_Teripang_Hr_removed.pdf (793.77K)
Word count: 1766
Character count: 10813

ISSN: 2338-5421
e-ISSN: 2338-5561

November 2015 Kons. Biod. Raja Ampat 4 (11): 5-8 Vol.4 No. 11 Tahun 2015

Teripang *Holothuria rigida* Raja Ampat

Abdul Hamid A. Toha, Sutiman B. Sumitro, Luchman Hakim, Nashi Widodo

Abstrak

H. rigida atau *Cystipus rigida* adalah salah satu jenis teripang yang ditemukan di Perairan Raja Ampat. Beberapa kelompok masyarakat telah memanfaatkan sumberdaya ini untuk perikanan tradisional. *H. ridiga* dapat ditemukan pada rataan terumbu di bawah batu. Artikel ini mengulas aspek biologi, ekologi, genetik dan konservasi teripang *H. rigida*.

Kata kunci: teripang, *Holothuria rigida*, Raja Ampat

Pendahuluan

Teripang merupakan salah satu hewan laut yang mendiami berbagai habitat dan perairan Raja Ampat. Hewan laut ini hidup bentik saat dewasa dan plantonik saat larva. *H. rigida* mendiami habitat perairan laut dangkal, pesisir pantai, maupun daerah karang dan bebatuan yang dekat dengan pantai. Berdasarkan beberapa survey diketahui bahwa perairan Raja Ampat memiliki berbagai jenis teripang termasuk diantaranya jenis teripang yang memiliki arti penting secara ekonomi.

H. rigida adalah salah satu spesies teripang yang ditemukan di Perairan Raja Ampat. Spesies ini memiliki warna putih keabu-abuan, sering ditutupi dengan pasir, dengan dua baris bintik hitam di sepanjang permukaan atas. Deretan lateral papila tumpul berada pada setiap sisi tubuh. *H. rigida* memiliki tubuh gemuk, rata dan kaku dengan ukuran 75 mm serta memiliki 20 tentakel.

H. rigida (Selenka, 1867) Raja Ampat

H. rigida termasuk hewan dalam Filum Echinodermata, Kelas Holothuroidea, Ordo Aspidochirotida, Famili Holothuriidae, Genus *Holothuria* (*Cystipus rigida*)(Selenka 1867). Secara lengkap *H. rigida* diklasifikan sebagai berikut: Kingdom Animalia, Filum Echinodermata, Kelas Holothuroidea, Ordo Aspidochirotida, Famili Holothuriidae, Genus *Holothuria,* subgenus *Cystipus* dan Species *Holothuria rigida.*

Spesies *H. rigida* dimanfaatkan oleh masyarakat lokal sebagai pangan alternatif selain ikan. Informasi tentang aspek biologi, ekologi, genetik dan konservasi spesies ini jarang ditemukan dalam literatur. Tulisan ini mereview teripang *H. rigida* terkait dengan aspek-aspek tersebut.

Peran

Spesies *H. rigida* dieksploitasi secara komersial di Indonesia dan Filipina. Di Filipina, digunakan untuk konsumsi lokal (Choo 2008). Di Madagaskar, spesies ini dipanen secara terbatas (Rasolofonirina 2007). Teripang juga merupakan komoditas perikanan yang diperdagangkan secara internasional (Akamine 2000). Lebih lanjut Rasolofonirina (2007) memasukkan *H. rigida* dalam kategori tiga harga penjualan teripang.

Meskipun bukan salah satu spesies yang paling penting untuk keperluan perikanan, spesies ini dapat menjadi lebih populer setelah spesies lain berkurang atau mengalami penurunan. Spesies dapat memiliki nilai komersial dan manfaat lain. Menurut Kuwati dkk. (2014), teripang merupakan komponen penting dalam rantai makanan (*food chain*) di terumbu karang, berperan penting sebagai pemakan deposit (*deposit feeder*) dan pemakan suspense (*suspensi feeder*). Individu teripang bisa memproses sediman sebanyak 80 g berat kering per hari. Penurunan populasi secara cepat menimbulkan konsekuensi serius bagi kehidupan jenis-jenis lain bagian jaring makanan (*food web*) yang sama. Seperti diketahui telur-telur, larva, dan juvenil teripang merupakan sumber pangan yang penting bagi beberapa jenis biota laut seperti udang-udangan (krustasea), ikan, dan moluska.

ISSN: 2338-5421
e-ISSN: 2338-5561
November 2015 Kons. Biod. Raja Ampat 4 (11): 5-8 Vol.4 No. 11 Tahun 2015

Manfaat lain hewan ini adalah bahan obat untuk menyembuhkan berbagai penyakit. Hal ini terkait dengan kadungan protein tinggi dan rendah lemak. Dalam buku medis tradisional China, teripang termasuk hewan laut yang mengandung tonik dan khasiat obat tradisional untuk memelihara kesehatan darah, penyembuh penyakit ginjal dan sistem reproduksi.

Kebiasaan Makan

Sumber utama makanan teripang di alam yaitu zat organik dalam lumpur, detritus, dan plankton. Makanan lain adalah organisme-organisme kecil, bakteri, protozoa, nematode, kopepoda, rumput laut, dan masih banyak lagi. *H. rigida* termasuk hewan laut *detritus feeder* dan *deposit feeder*.

Predator dan Sistem Pertahanan

Predator *H. rigida* seperti teripang jenis lain umumnya adalah ikan, krustasea, dan banyak jenis bintang laut (Francour 1997).

Teripang memiliki mekanisme atau sistem pertahanan diri dalam menghadapi tekanan predasi. Mekanisme pertahanan teripang adalah sekresi toksik, menebalkan dinding tubuh, mengeluarkan isi tubuh, tingkah laku kriptik otonomi, berenang atau penghindaran aktif lain dari predator (Bingham 1986).

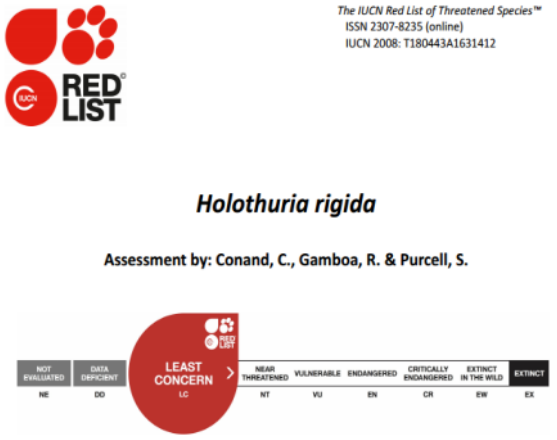
Urutan Nukleotida

Pada boldsystems, *H. rigida* memiliki 10 sekuens dengan jumlah 11 specimen dan specimen dengan barcode >500 pb ada sembilan.

Penelusuran nukleotida di NCBI tidak menemukan data dan informasi terkait dengan *H. rigida*. Penelitian menentukan urutan nukleotida melalui sekuensing terhadap *H. rigida* masih jarang dilakukan oleh para ahli. Hal ini merupakan peluang bagi kita untuk melakukan pertama kali.

Status Konservasi

Spesies *H. rigida* tidak ditangkap secara luas dan tidak ada ancaman lain yang dikenal. Spesies terdasftar sebagai *least concern* (kurang perhatian) dalam daftar merah IUCN (Conand dkk. 2013).



Meskipun demikian, pada 1990-2000 teripang berkurang drastis dan bahkan hilang di Kampung Folley-Raja Ampat. Ini terjadi akibat penangkapan berlebihan tanpa adanya aturan ukuran yang boleh diambil.

Tidak ada pengukuran konservasi spesifik spesies ini yang diketahui secara global. Meskipun demikian, di Raja Ampat ada kearifan lokal untuk melindungi berbagai jenis organisme laut (termasuk teripang) dengan adat *sasi*.

Sasi luas dikenal di daerah timur Indonesia (Maluku dan Papua). Sasi adalah larangan. Sasi merupakan hukum adat berupa larangan mengambil sesuatu dengan ukuran, lokasi dan waktu tertentu, yang bertujuan untuk menjaga kelestarian dan populasi sumberdaya hayati. Sasi termasuk dalam salah satu model atau zona pemanfaatan tradisional dan bahkan memiliki zona tersendiri yang disebut zona sasi.

Umumnya sasi yang dikenal adalah sasi adat atau sasi gereja dan sasi musiman. Adat sasi selalu didahului oleh ritual dan doa-doa tertentu, baik oleh pemangku adat, pendeta di gereja ataupun imam di mesjid. Salah satu lokasi sasi di Raja Ampat adalah Tanjung Vagita, di wilayah pesisir Kampung Folley, Distrik Misool Timur. Lokasi sasi lain adalah lima di Misool dan empat di Kofiau.

Sasi tahap pertama di Kampung Folley dilakukan tahun tahun 2009 dan pembukaan sasi tahun 2011. Sasi tahap kedua dilakukan pada 2011-2013. Sasi tahap berikut adalah 2013-2015. Waktu pembukaan sasi dan diperbolehkan mengambil teripang dapat seminggu hingga sembilan hari.

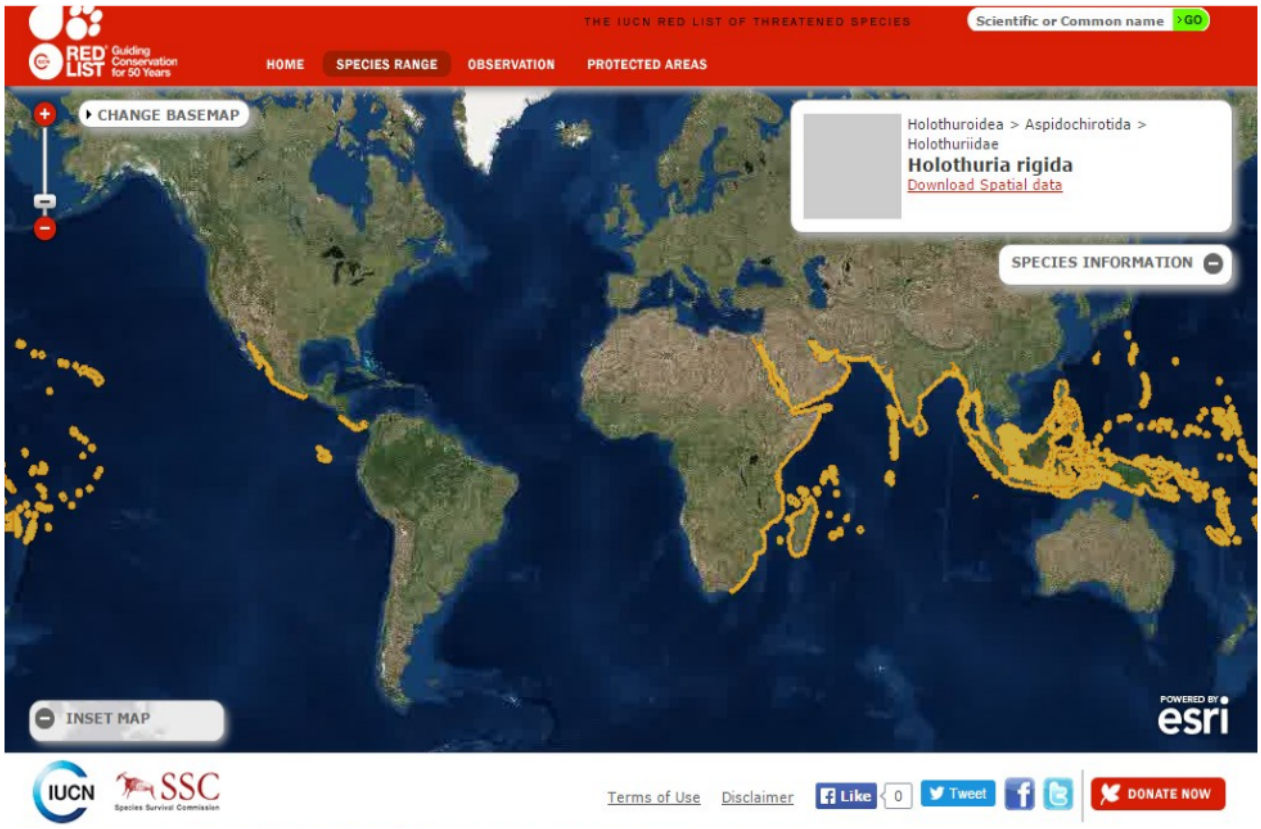
ISSN: 2338-5421
e-ISSN: 2338-5561
November 2015 Kons. Biod. Raja Ampat 4 (11): 5-8 Vol.4 No. 11 Tahun 2015

Distribusi dan Habitat

Hewan seperti ketimun ini dapat ditemukan di hampir semua perairan pantai, mulai dari daerah pasang surut yang dangkal sampai perairan yang lebih dalam. Spesies tergolong organisme bentik. *H. ridiga* dapat ditemukan pada rataan terumbu di bawah batu. Umumnya teripang ditemukan di perairan jernih dan airnya relatif tenang dengan kedalaman dari 1,5m hingga 13m. Spesies ini mendiami perairan dengan suhu perairan 24.64-26.8^{o}C pada zona midlittoral, salinitas antara 34.9-35.5 pps, DO 4.6-4.8 ml/l (James 1982).

Selain di Raja Ampat, *H. rigida* tersebar di perairan Indonesia lain dan perairan kawasan Indo-Pasifik seperti Aldabra, Kenya, Madagascar, Laut Merah, Mauritius, Tanzania, Afrika bagian Timur, Filipina, Australia, Kepulauan Pasifik Selatan, Hawaii, Amerika Utara (Meksiko), daerah Panama, Galapagos.

Secara lengkap kejadian menemukan *H. rigida* adalah Samoa Amerika (American Samoa); Australia, Bangladesh; Teritori Lautan Hindia British, Kepulauan Cocos (Keeling), Comoros; Kepulauan Cook, Kosta Rica, Djibouti, Ekuador (Galápagos), Mesir, Eritrea; Fiji; Polinesia Perancis, Guam, India, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Japan, Jordan, Kenya, Kuwait, Madagascar, Malaysia, Maldives, Kepulauan Marshall, Mauritius, Mayotte, Meksiko, Mikronesia, Mozambique, Myanmar, Nauru, Kaledonia Baru, Niue, Kepulauan Mariana bagian utara, Oman, Pakistan, Palau, Panama, PNG, Philipina, Réunion, Samoa, Saudi Arabia, Seychelles, Singapore, Kepulauan Solomon, Somalia, Afrika Selatan, Sri Lanka, Sudan, Tanzania, Thailand, Tokelau, Tonga, Tuvalu, Uni Emirat Arab, Kepulauan Hawaii, Kepualuan Johnston, Vanuatu, Vietnam, Wallis dan Futuna, Yaman (Conand dkk. 2013).



Gambar peta distribusi *H. rigida* secara global. Sumber: http://maps.iucnredlist.org/map.html?id=180443

Reproduksi

H. rigida sebagai anggota Holothuroidea merupakan gonochoric dan hanya memiliki satu gonad. Pemijahan dan fertilisasi terjadi eksternal dan beberapa mengerami telurnya.

Siklus hidup: Embrio berkembang menjadi larva planktotrofik (auricularia) kemudian menjadi doliolaria (tahap berbentuk tong) lalu bermetamorfosis menjadi teripang remaja (Ruppert dkk. 2004).

Morfologi

H. rigida adalah spesies teripang berwarna putih hingga abu-abu. *H. rigida* memiliki dua baris bintik-bintik gelap sepanjang permukaan atas, dan deretan lateral papila tumpul di setiap sisi. Tubuh spesies gemuk, datar atau pipih dan kaku dengan 20 tentakel.

Tubuh *H. rigida* memiliki ukuran maksimum 18 cm. Seperti semua jenis teripang, *H. rigida* sendiri tidak memiliki kaki dan memiliki bentuk seperti ketimun. Karena bentuknya mirip ketimun dan hidup di laut, maka semua jenis teripang, termasuk *H. rigida* disebut ketimun laut (*sea cucumber*).

Tingkah Laku

Umumnya teripang, termasuk *H. rigida*, ditemukan hidup berkelompok. Kebanyakan terdiri atas 2– 30 ekor tergantung jenisnya. Spesies ini memiliki kebiasaan membenamkan diri di pasir dan puing-puing karang (Kerr dkk. 2006).

H. rigida sering menutupi diri dengan pasir. Teripang juga mengeluarkan tubulus Cuvier yang sangat mengganggu karena bergetah. Bila gangguan berlanjut, organ dalam teripang didorong keluar tubuh (*evisceration*). Pengeluaran getah teripang diantaranya untuk pertahanan diri dari predator.

Untuk sitasi artikel ini:

Toha, AHA, Widodo N, Hakim L, Sumitro SB (2015) Teripang *Holothuria rigida* Raja Ampat. Kons.Biod.Raja Ampat 4 (10): 5-8.

Rujukan

Akamine, J. 2000. Sea Cucumbers from the Coral Reef to the World Market. In Bisayan Knowledge, Movement and Identity. VMAS III 1996-1999 (I. Ushijima & C. N. Zayas eds.). Quezon city, University of the Philippines.

Bingham BL, Braithwaite LF (1986) Defense adaptations of the dendrochirote holothurian. Psolus chitonoides Clark. Journal of experimental marine biology and ecology 98:311-322.

Conand C, Gamboa R, Purcell S (2013) *Holothuria rigida*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T180443A1631412. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-1.RLTS.T180443A1631412.en. Downloaded on 26 November 2015.

Francour P (1997) Predation on Halothurians: A literature review. Invertebrate Biology 116:52-60.

Hambuako R (2014) Struktur Komunitas Teripang (*Holothuroidea*) di Kampung Kapisawar Distrik Meos Mansar Kabupaten Raja Ampat. Skripsi. Program Studi Managemen Sumberdaya Perairan UNIPA. Tidak diterbitkan.

James DB (1982) Ecology of Intertidal Echinoderms of the Indian Seas. *Journal of the Marine Biological Association of India* 24(1&2): 124-129.

Kerr AM, Netchy K, Gawel AM (2006) Survey of the shallow water sea cucumbers of the Central Philippines. University of Guam Marine Laboratory.

Kuwati, Martanto M, Jubhar C. Mangimbulude (2014) Peran Sasi dalam melindungi sumberdaya teripang di Kampung Folley, Kabupaten Raja Ampat. Prosiding Seminar Nasional Raja Aampat. Waisai – 12 – 13 Agustus 2014.

Paulay, G. (2015). *Holothuria (Cystipus) rigida* Selenka, 1867. Accessed through: World Register of Marine Species at http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=210880 on 2015-11-26

Rasolofonirina R (2007) Sea cucumbers in Madagascar. p. 31–40. In: Conand C. and Muthiga N. (eds). Commercial sea cucumbers: A review for the western Indian Ocean. WIOMSA Book Series No. 5. Nairobi, Kul Graphics Ltd.

Ruppert EE, Fox RS, Barnes RD (2004) Invertebrate Zoology. A functional evolutionary approach. 7th Ed. Brooks/Cole, Thomson Learning learning, Inc. 990 p.

Samyn Y, Appeltans W, Kerr AM (2005) Phyogeny of Labidodemas and the Holothuriidae (Holothuroidea: Aspidochirotida) as inferred from morphology. Zoological Journal of the Linnean Society144: 103–120. With 6 figures.

Teripang Holothuria rigida Raja Ampat

ORIGINALITY REPORT

0%	0%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Exclude quotes	Off	Exclude assignment template	Off
Exclude bibliography	On	Exclude matches	Off