

Inventarisasi Jenis dan Potensi Moluska Padang Lamun di Kepulauan Kei Kecil, Maluku Tenggara

The inventory of mollusc species and its potent on seagrass bed in Kei Kecil Islands, Southeast Moluccas

AGUS KUSNADI, TEDDY TRIANDIZA, UDHI EKO HERNAWAN^A

UPT. Loka Konservasi Biota Laut, Pusat Penelitian Oseanografi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Tual-Maluku Tenggara 97611

Diterima: 29 Desember 2007. Disetujui: 30 Januari 2008.

ABSTRACT

Inventory of mollusk species and its potential on sea grass bed in Kei Kecil islands, Southeast Moluccas have been conducted by using quadrat-transect line method. The study was carried out in February-August 2007. There were 103 species of mollusk observed, 80 species belong to gastropods and 23 belong to bivalves. From the total species, 72 of them were reported as the potential species and the others still unknown. Most of potential group was used as food resources (55 species) and other species were potential as decoration, souvenir, ornament, and accessories (31 species). Some species were potential for building material, knife tool, barter tool and bioactive compounds. The top shells (*Trochus niloticus*), the giant clams (*Tridacna* spp. and *Hippopus hippopus*) and the abalone (*Haliotis* spp.) were the major trading commodities for shellfish fisheries.

© 2008 Jurusan Biologi FMIPA UNS Surakarta

Key words: inventory, mollusk, potency, Kei Kecil.

PENDAHULUAN

Wilayah kepulauan Kei Kecil, Maluku Tenggara berada di antara 5°00'-6°00' LS dan 131°45'-133°15' BT. Kepulauan di kawasan laut Banda ini, terdiri dari gugusan pulau-pulau besar dan kecil yang berjumlah ratusan. Di kawasan perairan ini sering terjadi *upwelling* yang sangat mempengaruhi kondisi oseanografi perairan tersebut. Oleh karena itu, kawasan perairan di kepulauan Kei Kecil merupakan kawasan dengan ekologi yang dinamis, sehingga muncul berbagai macam ekosistem dengan karakter dan keragaman yang khas. Salah satu ekosistem tersebut adalah ekosistem padang lamun yang dapat ditemukan di hampir seluruh wilayah pesisir di pulau-pulau kepulauan Kei Kecil.

Padang lamun merupakan hamparan vegetasi yang luas dengan komponen penyusun utama tumbuhan lamun. Tidak seperti umumnya flora yang hidup di laut yang tergolong dalam kelompok tumbuhan tingkat rendah, tumbuhan lamun termasuk dalam kelompok tumbuhan tingkat tinggi (Angiospermae; Monokotil). Dari sekitar 50 spesies lamun yang telah diidentifikasi di seluruh dunia, semuanya terbagi menjadi 2 famili, Potamogetonaceae (9 genus, 35 jenis) dan Hydrocharitaceae (3 genus, 15 jenis). Dua familia tersebut dekat hubungannya dengan kelompok tumbuhan jahe-jahean (Zingiberaceae). Dari seluruh jenis yang ada, dilaporkan 7-12 jenis ditemukan di kawasan

perairan Indonesia (Erftemeijer, 1993).

Padang lamun memiliki peran yang penting sebagai salah satu penyusun ekosistem perairan laut. Secara fisik, padang lamun berperan sebagai penahan abrasi dan stabilisator sedimen. Pantai dengan padang lamun yang kondisinya masih baik, keadaan airnya cenderung tenang dan jernih serta terlindung dari abrasi (Azkab, 1999). Secara ekologi, padang lamun berperan sebagai produsen utama dalam rantai makanan (Susetiono, 2004). Padang lamun juga menjadi tempat naungan, mencari makan, dan berkembangbiak berbagai jenis biota, baik invertebrata maupun vertebrata, yang sebagian bernilai komersial (Aswandy, 1999; Suharti dkk., 1999; Pratiwi dkk., 1997). Salah satu kelompok fauna yang umum dijumpai di padang lamun adalah moluska, baik yang hidup sebagai epifauna (merayap di permukaan) maupun infauna (membenamkan diri di dalam sedimen). Dalam rantai makanan, moluska epifauna merupakan komponen yang memanfaatkan biomassa epifit di daun lamun. Sedangkan moluska infauna menjadi komponen yang memanfaatkan serasah di permukaan sedimen (Tomascik dkk., 1997). Dalam kehidupan manusia, banyak jenis moluska padang lamun yang memiliki arti penting bernilai ekonomi, konsumsi, maupun ornamental (Kinch, 2003; Dharmas, 1988, 1992).

Di perairan Maluku, beberapa penelitian tentang komunitas moluska padang lamun telah dilakukan, yaitu oleh Setyono (1993) di teluk Ambon, Rahayu dan Kuriandewa (1998) di kepulauan Taliabu, Peristiwady dkk. (1997) di teluk Kotania, Seram Barat, dan Kuriandewa (1997) di Kisar dan Leti, kepulauan Sermata. Selain di beberapa kawasan tersebut, masih terdapat kawasan yang belum diteliti, salah satunya adalah kawasan kepulauan Kei Kecil. Penelitian inventarisasi menjadi penting sebagai bagian dari usaha untuk melengkapi database distribusi dan biogeografi

Corresponding address:

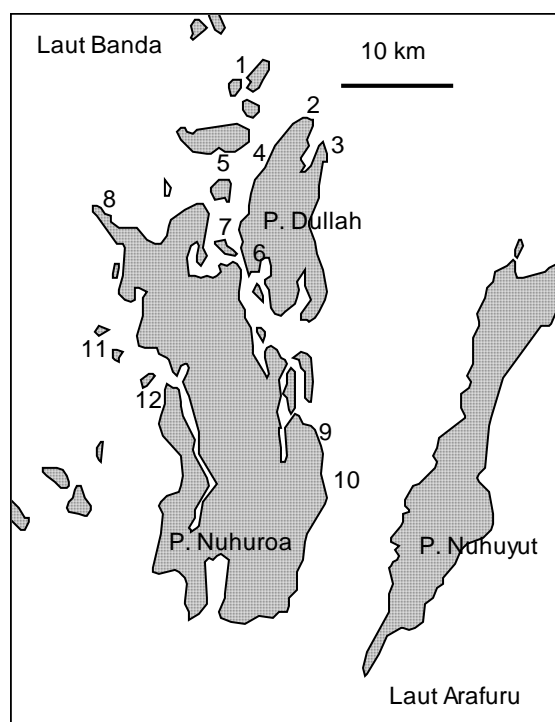
Jl. Merdeka Watdek Tual-Maluku Tenggara 97611
Tel.: +62-916-2339. Fax.: +62-916-23873
e-mail: udhi_e_hernawan@yahoo.com

moluska di Indonesia. Dibandingkan dengan wilayah lainnya, penelitian moluska di Indonesia relatif masih belum banyak dilakukan. Pada saat yang sama, Indonesia dikenal sebagai negara dengan potensi keanekaragaman hayati laut yang sangat tinggi (Kuriandewa dkk., 2003). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan potensi moluska di padang lamun kawasan kepulauan Kei Kecil, Maluku Tenggara. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam pembuatan kebijakan tentang pengelolaan sumber daya alam hayati laut yang lestari.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Agustus 2007. Penelitian lapangan dilakukan pada daerah padang lamun di bagian pesisir kepulauan Kei Kecil, meliputi pulau Adranan-Rumadan, Tamedan, Naam, Dullah Darat, Dullah Laut, Teluk Un, Fair, Ohoidertawun, Raat, Abean, Warhu dan Tetoat (Gambar 1).



Gambar 1. Peta lokasi penelitian. Skala 1: 721.000 cm: 1. Adranan-Rum, 2. Tamedan, 3. Naam, 4. Dullah Darat, 5. Dullah Laut, 6. Teluk Un, 7. Pulau Fair, 8. Ohoidertawun, 9. Raat, 10. Abean, 11. Warhu, 12. Tetoat.

Cara kerja

Pengambilan sampel menggunakan metode transek kuadrat (Loya, 1978 dalam Cappenberg dan Panggabean, 2005). Metode ini dilakukan dengan cara menarik garis tegak lurus dari tepi pantai ke arah tubir. Pada masing-masing lokasi dilakukan satu kali transek dengan jumlah subplot yang menyesuaikan pada panjang dan kondisi rata-rata terumbu. Kuadrat kerangka aluminium yang digunakan berupa plot 50 x 50 cm² yang berkesinambungan

diletakkan sepanjang garis transek dengan arah garis lurus pantai sampai zona subtidal. Sampel moluska terutama jenis Gastropoda dan Bivalvia hidup yang terdapat di dalam kuadrat diambil. Selain itu, pengambilan sampel juga dilakukan dengan koleksi bebas, yaitu pengambilan semua sampel moluska hidup yang ditemui sepanjang lokasi penelitian. Identifikasi moluska dilakukan dengan merujuk pustaka-pustaka: Dance (1976), Dharma (1988, 1992), Hinton (1972), Robert dkk. (1982), Wilson dan Gillet (1971), serta Matsuura dkk. (2000). Sampel cangkang disimpan sebagai koleksi kering di UPT LKBL PPO LIPI Tual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian secara keseluruhan menunjukkan bahwa di kepulauan Kei Kecil terdapat 103 jenis, 40 familia, dan 2 kelas moluska, Gastropoda dan Bivalvia (Tabel 1. dan 2.). Kelas Gastropoda terdiri dari 80 jenis yang mewakili 25 familia, sedangkan Bivalvia terdiri dari 23 jenis mewakili 15 familia. Berdasarkan hasil informasi dari penduduk lokal dan penelusuran pustaka (Dharma, 1988; Calumpong, 1992; Heslinga, 1996; Kinch, 2003; Patterson, 2004), sebanyak 72 dari 103 jenis moluska yang diperoleh di kepulauan Kei Kecil telah diketahui potensi pemanfaatannya, sedangkan 31 jenis lainnya belum diketahui. Sebagian besar moluska dijadikan sebagai sumber makanan (55 jenis). Selain itu, ditemukan moluska yang berpotensi sebagai bahan dekorasi, cinderamata, ornamen dan aksesoris pakaian (31 jenis), bahan baku bangunan (4 jenis), pembuatan pisau (*Cypraea* spp. dan *Ovula ovum*), uang (genus *Cypraea*), dan bioaktif (genus *Conus*). Bahkan beberapa di antaranya telah menjadi komoditas utama perdagangan sektor perikanan laut non-ikan di perairan kepulauan Kei Kecil dan sekitarnya (7 jenis). Hal ini sesuai dengan Pernetta dan Hill (1981) yang menyatakan bahwa moluska telah dimanfaatkan manusia sebagai sumber pangan, alat pertukaran/uang, komoditas perdagangan, pisau, peralatan, serta bahan baku dekorasi dan ornamen. Berikut ini diuraikan beberapa jenis dari kelompok moluska yang berpotensi penting yang ditemukan di kepulauan Kei Kecil.

Sumber makanan

Pemanfaatan moluska sebagai sumber makanan telah lama dilakukan oleh manusia, terutama oleh masyarakat yang tinggal di daerah pesisir, jauh sebelum moluska menjadi komoditas di pasar internasional. Seperti dilaporkan oleh Kinch (2003) bahwa masyarakat kepulauan Louisiade, Papua Nugini sudah mulai mencari dan mengumpulkan kerang-kerangan untuk diperdagangkan pada tahun 1896. Pengumpulan moluska sebagai bahan makanan umumnya dilakukan oleh kaum wanita dan anak-anak. Hasil survei di kepulauan Kei Kecil menunjukkan bahwa aktivitas pengumpulan moluska untuk konsumsi lokal dilakukan oleh kaum wanita terutama ibu-ibu dan anak-anak pada saat air laut surut di daerah padang lamun.

Satu alasan yang mendasari pemanfaatan moluska sebagai bahan makanan adalah karena memiliki cita rasa lezat serta kandungan gizi yang tinggi. Dody (2004) menyatakan bahwa hasil analisis proksimat dari daging limpet (*Bivalvia*) diketahui 50% merupakan protein, 5% lemak, 5% abu, dan sisanya air. Selain itu, daging dari beberapa jenis moluska dipercaya dapat meningkatkan stamina (Setyono, 2006). Bahkan, di kalangan konsumen Asia, daging kima dianggap mempunyai khasiat meningkatkan gairah seksual (Ellis, 1999).

Tabel 1. Jenis moluska kelompok Gastropoda di kepulauan Kei Kecil dan potensi pemanfaatannya.

Nama familia dan jenis	Nama lokal	Potensi
ANGARIIDAE		
<i>Angaria delphinus</i> L.	Mata bulan	1
BUCCINIDAE		
<i>Engina zonalis</i> Lamarck.	Sus loy ngur	-
BULLIDAE		
<i>Bulla vernicosa</i> Gould.	Yer	1
<i>Bulla ampula</i> L.	Yer	1
<i>Atys cylindricus</i> Helbling.	Yer	1
<i>Atys naucum</i> L.	Yer	1
CERITHIIDAE		
<i>Cerithium aluco</i> L.	Bor	-
<i>Clypeomorus moniliferus</i> Keiner.	Kadur	-
<i>Rhinoclavis aspera</i> L.	Bor	-
<i>Rhinoclavis vertagus</i> L.	Bor	1
CONIDAE		
<i>Conus ebraeus</i> L.	Sus loy naam	1
<i>Conus catus</i> Hwass.	Madwil	1
<i>Conus magus</i> L.	Diew aleman	1
COSTELLARIIDAE		
<i>Vexillum deshayesi</i> Reeve.	-	1
<i>Vexillum plicarium</i> L.	Kaloloy ubun	1
<i>Vexillum vulpeculum</i> L.	Maduwiel	1
CYPRAEIDAE		4, 5
<i>Cypraea annulus</i> L.	Bieb	2
<i>Cypraea arabica</i> L.	Bieb kaman	2
<i>Cypraea caputserpentis</i> L.	Bieb kaman	2
<i>Cypraea carneola</i> L.	Bieb	2
<i>Cypraea cylindrica</i> Born.	Bieb	2
<i>Cypraea erosa</i> L.	Bieb	2
<i>Cypraea felina</i> Gmelin.	Bieb	2
<i>Cypraea moneta</i> L.	Bieb	2
<i>Cypraea tigris</i> L.	-	2
<i>Cypraea vitellus</i> L.	Bieb	2
CYMATIIDAE		
<i>Cymatium pileare</i> L.	Mat kabohan	2
FASCIOLARIDAE		
<i>Latirus polygonus</i> Gmelin.	Tavur	-
OVULIDAE		
<i>Ovula ovum</i> L.	Liel ngiar	2, 3
HALIOTIDAE		
<i>Haliotis asinina</i> L.	Ngarun	1, 2
<i>Haliotis ovina</i> Gmelin.	Ngarun	1, 2
LITTORINIDAE		
<i>Tectarius pagodus</i> L.	Rufin	-
<i>Tectarius tectumpersicum</i> L.	Diew aleman	-
<i>Littorina scabra</i> L.	Keber ber	-
TURBINIDAE		
<i>Astraea calcar</i> L.	Matan bulan namet	1
MITRIDAE		
<i>Mitra (Strigatella) paupercula</i> L.	Vat vur	-
<i>Mitra (Nebularia) tabanula</i> Lamarck.	Vat vur	-
<i>Pterygia fenestrata</i> Lamarck.	-	-
<i>Pterygia dactylus</i> L.	-	-
MURICIDAE		
<i>Chicoreus chicoreum</i> Gmelin.	Mat kabohan	1
<i>Chicoreus cornucervi</i> Gmelin.	Mat laai	1
<i>Chicoreus crocatus</i> Reeve.	-	1
<i>Homalochanta scorpio</i> L.	-	1
MELAMPIIDAE		
<i>Pythia scarabaeus</i> L.	-	-
NASSARIIDAE		
<i>Nassarius coronatus</i> Bruguiere.	-	-
<i>Nassarius margaritifer</i> Dunker.	-	-
<i>Nassarius callospira</i> A. Adams.	Boy boy	-
<i>Nassarius distortus</i> A. Adams.	-	-
<i>Nassarius pullus</i> L.	Boy boy	-
NERITIDAE		
<i>Nerita insculpta</i> Recluz.	Diet diet	-
<i>Nerita plicata</i> L.	Diet diet	-
<i>Nerita signata</i> Lamarck.	Diet diet	-
<i>Nerita maxima</i> Gmelin.	Kubat	-
<i>Nerita polita</i> L.	Kubat	-
<i>Nerita albicilla</i> L.	Kubat	-
<i>Nerita exuvia</i> L.	Kubat	-
<i>Nerita undata</i> L.	Kubat	-

Nama familia dan jenis	Nama lokal	Potensi
NATICIDAE		
<i>Polinices sebae</i> Recluz.	-	-
<i>Polinices tumidus</i> Swainson.	Boy boy ngur	2
<i>Polinices didyma</i> Roding.	Boy boy ngur	-
<i>Natica vitellus</i> L.	-	-
OLIVIDAE		
<i>Oliva oliva</i> L.	Lakur	2
<i>Oliva tessellata</i> Lamarck.	Lakur	2
<i>Oliva tricolor</i> Lamarck.	Lakur	2
PYRAMIDELLIDAE		
<i>Pyramidella ventricosa</i> Guerin.	-	-
STROMBIDAE		
<i>Strombus luhuanus</i> L.	Maduil	1
<i>Strombus lentiginosus</i> L.	Ngeng na met	1
<i>Strombus urceus</i> L.	Kaloloy ubun	1
<i>Strombus gibberelus</i> Roding.	Kaloloy ubun	1
<i>Strombus minimus</i> L.	Kaloloy ubun	1
<i>Terebellum terebellum</i> L.	Bor	1
<i>Lambis lambis</i> L.	Ngeng	1, 2
TEREBRIDAE		
<i>Terebra maculata</i> L.	Bor	2
<i>Terebra dimidiata</i> L.	Diew burun	2
TROCHIDAE		
<i>Monodonta labio</i> L.	Mas mas	1
<i>Trochus niloticus</i> L.	Lola/huir	1
<i>Tectus fenestratus</i> Gmelin.	Huir	1
VASIDAE		
<i>Vasum ceramicum</i> L.	Sed seda uran	1
<i>Vasum turbinellus</i> L.	Sed seda uran	1
VOLUTIDAE		
<i>Cymbiola (Aulicina) vespertilio</i> L.	Kaar	1

Tabel 2. Jenis moluska kelompok Bivalvia di kepulauan Kei Kecil dan potensi pemanfaatannya.

Nama familia dan jenis	Nama lokal	Potensi
ANOMIIDAE		
<i>Placuna quadrangularis</i> Retzius.	Bararan	1, 2
<i>Placuna ehippium</i> Retzius.	Bararan	1, 2
ARCIDAE		
<i>Anadara antiquata</i> L.	Buin	1
CARDIIDAE		
<i>Fragum unedo</i> L.	Ker	1
<i>Trachicardium magnum</i> L.	Ker	1
FIMBRIDAE		
<i>Fimbria fimbriata</i> L.	Kum	1
GLYCIMERIDIDAE		
<i>Glycymeris pectunculus</i> L.	Kabat bat	1
<i>Glycymeris reevei</i> Mayer.	Kabat bat	1
MALLEIDAE		
<i>Malleus malleus</i> L.	Arut	1, 2
MYTILIDAE		
<i>Modiolus philippinarum</i> Hanley.	Lisyavun	1, 2
PECTINIDAE		
<i>Chlamys senatoria</i> Gmelin.	Tar	1
PSAMMOBIIDAE		
<i>Hiatula chinensis</i> Morch.	Korlaien	1
PINNIDAE		
<i>Atrina vexillum</i> Born.	Sav-sav vat vat	1, 2
<i>Pinna muricata</i> L.	Sav-sav baranran	1, 2
TRIDACNIDAE		
<i>Tridacna squamosa</i> Lamarck.	Hanoat	1,2,3
<i>Tridacna gigas</i> (small)	Hanoat	1,2,3
<i>Tridacna crocea</i> Lamarck.	Hanoat	1,2,3
<i>Hippopus hippopus</i> L.	Hanoat	1,2,3
SPONDYLIDAE		
<i>Spondylus sp.</i>	Ngimin	1, 2
TELLINIDAE		
<i>Telinna virgata</i> L.	Mas ngur	1
VENERIDAE		
<i>Tapes literatus</i> L.	Ngauna	1
<i>Timoclea marica</i> L.	-	1
VULSELLIDAE		
<i>Isognomon isognomon</i> L.	Arut	1,2

Keterangan Tabel 1. dan 2.. Potensi pemanfaatan: (1) sumber makanan, (2) bahan baku hiasan, (3) bahan baku bangunan, (4) peralatan, (5) alat tukar (uang).

Dari 55 jenis moluska yang berpotensi sebagai sumber makanan, 8 jenis merupakan komoditas pangan yang bernilai ekonomi cukup tinggi. Delapan jenis tersebut adalah abalon (*Haliotis asinina*, *H. ovina*), lola (*Trochus niloticus*), kima (*Tridacna gigas*, *T. crocea*, *T. squamosa*, *Hippopus hippopus*), dan kerang buin (*Anadara antiquata*). Berdasarkan informasi dari penduduk lokal, diketahui bahwa lola, kima, dan abalon adalah komoditas unggulan masyarakat Maluku Tenggara, khususnya di sektor perikanan laut non-ikan. Abalon terkenal sebagai makanan laut yang lezat, sekaligus juga untuk pengobatan tradisional. Negara yang banyak mengkonsumsinya adalah Jepang, Cina, Amerika Serikat, negara-negara Asia Tenggara, dan Uni Eropa. Untuk kima, daging otot adductor dan mantelnya juga menjadi komoditas yang bernilai ekonomi tinggi. Bahkan di beberapa negara, yaitu Jepang, Taiwan, Hongkong, Selandia Baru, Australia, dan Amerika Serikat, kima merupakan makanan mewah (Calumpong, 1992). Sedangkan lola dan buin hanya dimanfaatkan untuk konsumsi lokal. Khusus untuk kima dan lola, selain dagingnya dikonsumsi, bagian cangkangnya juga memiliki nilai ekonomi yang jauh lebih tinggi.

Hampir semua jenis Bivalvia yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan konsumsi lokal masyarakat pesisir di kepulauan Kei Kecil. Beberapa jenis Bivalvia seperti *Fimbria fimbriata*, *Fragum unedo*, *Chlamys senatoria*, *Tellina virgata*, *Maleus maleus*, *Tapes literatus*, dan *Timoclea marica* merupakan jenis moluska yang paling banyak dimanfaatkan karena langsung dapat diolah menjadi makanan. Sedangkan jenis *Modiolus philippinarum*, *Atrina vexillum*, *Pinna muricata*, dan *Spondylus* spp. tidak dapat langsung dimanfaatkan karena ada bagian dari dagingnya yang harus dibuang karena mengandung racun. Kerang yang diperoleh biasanya dijual di pasar, sebagian lagi dimanfaatkan untuk konsumsi pribadi. Patterson (2004) menyatakan kerang remis, kerang simping (*Chlamys* spp.), dan tiram mutiara merupakan beberapa jenis moluska yang diolah melalui teknik pengasapan dan dijadikan makanan di seluruh belahan dunia. Kerang simping asap merupakan makanan pembuka dan sering dijadikan cemilan. Masyarakat Italia menjadikan kerang ini sebagai bumbu rahasia dalam spaghetti.

Bahan baku kerajinan hiasan

Pemanfaatan moluska tidak hanya terbatas pada bahan konsumsi saja, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku kerajinan hiasan dan ornamen, serta kancing baju (lola). Di Kei Kecil, sebagian besar kelas Bivalvia terutama yang memiliki lapisan mutiara dapat dijadikan hiasan, seperti familia Pteriidae, Pinnidae, dan Vulsellidae. Para pengrajin hiasan biasanya membentuk cangkang kerang tersebut menjadi kepingan-kepingan kecil, lalu dirangkai menjadi berbagai bentuk hiasan seperti lukisan, lampu gantung, hiasan dinding dan lain-lain. Familia Tridacnidae (kima) merupakan kelompok Bivalvia ekonomis penting karena nilai cangkangnya. Calumpong (1992) menyatakan bahwa perdagangan cangkang kima telah berlangsung sejak lama yang akhirnya memicu terjadinya eksploitasi secara besar-besaran untuk mendapatkan cangkangnya. Kini, perdagangan kima dan/atau produknya telah dibatasi secara internasional oleh CITES (*The Conservation International Trade in Endangered Species*).

Heslinga (1996) mendeskripsikan berbagai produk cangkang kima yang menjadi komoditas perdagangan. Masyarakat di kawasan Asia Pasifik telah membentuk cangkang kima, menjadi berbagai hiasan dan peralatan yang indah, tahan lama, dan bermanfaat seperti berbagai

ornamen, peralatan masak (untuk salad, sashimi, saus), tempat sabun, asbak, lampu hias, lampu kristal akrilik kulit kerang, tempat lilin, hiasan taman, anting-anting, pin baju (bros), memo magnetik, gantungan kunci, hiasan akuarium dan sebagai substrat akuarium. Pemanfaatan kima oleh masyarakat lokal baru sebatas sebagai sumber makanan dan bahan bangunan. Beberapa Gastropoda yang memiliki permukaan cangkang mengkilap (*Cypraea* spp., *O. ovum*, *Oliva* spp., *Terebra* spp., *T. niloticus*) dan unik (*Cymatium* spp., *Murex* spp.) juga berpotensi sebagai bahan baku hiasan dan aksesoris pakaian. Hiasan kulit kerang dari kelompok Gastropoda yang di buat oleh masyarakat lokal dapat berupa cangkang utuh atau rangkaian/untaian, dan bingkai foto. Lola telah lama menjadi bahan baku aksesoris pakaian berupa kancing baju berkualitas tinggi. Di kepulauan Kei Kecil, lola menjadi salah satu komoditas ekspor utama dan sumber mata pencarian penduduk lokal yang harga cangkangnya cukup tinggi, mencapai Rp. 45.000/kg. Hal ini, menyebabkan ter-jadinya eksploitasi lola secara berlebihan guna memenuhi permintaan pasar, sehingga populasi lola di alam menurun drastis.

Bahan baku bangunan

Tridacnidae merupakan moluska yang cangkangnya terkenal berpotensi sebagai bahan baku bangunan, terutama untuk pembuatan tegel teraso. Pada penelitian ini, ditemukan empat jenis dari familia Tridacnidae yang berpotensi sebagai bahan baku bangunan, yaitu *T. gigas*, *T. crocea*, *T. squamosa*, dan *H. hippopus*. Calumpong (1992) menyatakan bahwa *T. gigas* dan *H. porcellanus* mengalami penurunan jumlah populasi di alam, akibat tingginya permintaan cangkang kima dalam perdagangan internasional. Tingkat pemanfaatan produk dari kima yang tinggi mengakibatkan terjadinya eksploitasi berlebihan. Pengambilan dan pemanfaatan kima semakin meningkat tanpa memperhatikan kelestariannya. Oleh karena itu, kima berada di ambang kepunahan. Bahkan *T. gigas* mengalami kepunahan di beberapa wilayah perairan Indonesia. Berdasarkan Apendiks II CITES, *T. gigas* dan *H. porcellanus* termasuk biota laut yang segala kegiatan pengambilan dan pemanfaatannya di alam diatur dan perdagangannya dibatasi. *T. gigas* mengalami tekanan eksploitasi relatif lebih besar dibanding jenis Tridacnidae lainnya, karena ukuran cangkang yang paling besar dan mudah diambil. Berbeda dengan jenis lain, misalnya *T. crocea* yang relatif masih banyak dijumpai karena ukuran cangkangnya kecil dan hidup dengan membenamkan diri di dalam batu karang sehingga sulit diambil.

Moluska berpotensi lainnya

Di samping jenis-jenis moluska di atas, terdapat kelompok moluska lain yang juga bermanfaat bagi manusia, seperti sebagai alat tukar, bahan baku pembuatan perkakas, dan bahan bioaktif. *Cypraea* spp. yang umumnya dimanfaatkan sebagai bahan baku perhiasan, juga diketahui memiliki manfaat sebagai alat tukar dan bahan baku pembuatan pisau. Dharma (1988) menyatakan bahwa moluska, khususnya jenis *Cypraea* spp. sudah sejak lama digunakan di Papua sebagai alat tukar pengganti uang. Nilainya cukup tinggi karena satu keping dapat ditukar dengan seekor babi. Kinch (2003) menyatakan bahwa *Cypraea* spp. dan *O. ovum* digunakan sebagai bahan baku pembuatan pisau di pulau Brooker, Papua Nugini. Beberapa jenis *Conus* spp. dapat dimanfaatkan sebagai bahan bioaktif karena mempunyai sistem pertahanan dengan cara mengeluarkan racun (Romimohtarto dan Juwana, 2005).

Pelestarian moluska

Pemanfaatan hasil laut yang masih didominasi oleh hasil tangkapan di alam, baik untuk kebutuhan lokal maupun ekspor menyebabkan beberapa jenis moluska terancam punah. Berdasarkan PP No. 7 tahun 1999, dari 12 biota laut yang dilindungi pemerintah, 5 jenis di antaranya dapat ditemukan di perairan kepulauan Kei Kecil, yaitu lola (*T. niloticus*) dan kima (*T. gigas*, *T. squamosa*, *T. crocea*, *H. hippopus*). Jenis tersebut merupakan komoditas hasil laut yang memiliki nilai ekonomi penting. Informasi dari masyarakat dan hasil penelusuran pustaka menunjukkan bahwa pemanfaatan lola dan kima di kepulauan Kei Kecil, bahkan wilayah Indonesia secara umum sangat tinggi. Tingginya pemanfaatan dan perdagangan ini menyebabkan terjadinya eksploitasi berlebihan, ditandai dengan semakin sulitnya menemukan lola dan kima terutama jenis *T. gigas* di perairan Indonesia.

Beberapa usaha konservasi telah dilakukan, yaitu dengan memasukkan jenis-jenis moluska yang populasinya menurun ke dalam daftar satwa yang dilindungi melalui PP No. 7 tahun 1999. Selain itu, Konvensi Perdagangan Internasional (CITES) memasukkan beberapa jenis kelompok Bivalvia dan Gastropoda ke dalam daftar Apendiks I, II, dan III, seperti *Haliotis midae* (Apendiks III), Tridacnidae (Apendiks II), *Strombus gigas* (Apendiks II), dan *Achatinella* spp. (Apendiks I). Menurut IUCN (2000), populasi *Tridacna derasa* dan *T. gigas* di alam terancam punah sedangkan populasi *T. maxima* dan *T. squamosa* di alam beresiko mengalami penurunan. Bentuk upaya konservasi lainnya adalah melakukan budidaya. Hasil dari budidaya dapat digunakan sebagai sumber pelepasan kembali ke alam, sekaligus untuk memenuhi permintaan pasar yang cenderung meningkat (komersial).

KESIMPULAN

Di padang lamun kepulauan Kei Kecil ditemukan moluska sebanyak 103 jenis, 40 familia, dan 2 kelas, Gastropoda dan Bivalvia. Kelompok Gastropoda terdiri dari 80 jenis yang mewakili 25 familia, sedangkan Bivalvia terdiri dari 23 jenis mewakili 15 familia. Dari 103 jenis moluska yang diperoleh di kepulauan Kei Kecil, 72 jenis telah diketahui potensi pemanfaatannya sedangkan 31 jenis belum diketahui. Sebagian besar moluska dijadikan sebagai sumber makanan (55 jenis). Selain itu, ditemukan moluska yang berpotensi sebagai bahan dekorasi, cinderamata, ornamen dan aksesoris pakaian (31 jenis). Moluska juga diketahui berpotensi sebagai bahan baku bangunan (4 jenis), pembuatan pisau (*Cypraea* spp. dan *Ovula ovum*), uang (*Cypraea* spp.), dan bahan bioaktif (*Conus* spp.). Bahkan beberapa di antaranya telah menjadi komoditas utama perdagangan sektor perikanan laut non-ikan di perairan kepulauan Kei kecil dan sekitarnya (7 jenis).

DAFTAR PUSTAKA

- Aswandy, I. 1999. Comparative study on the benthic crustaceans in seagrass bed and bare area at Kuta Bay-Lombok. In: Romimohtarto, K., S. Soemodiharjo and D.P. Praseno (eds.). *Proceedings the Ninth Joint Seminar on Marine and Fisheries Sciences*. Mataram, 1998.
- Azkar, H.M. 1999. Pedoman inventarisasi lamun. *Oseana* 24: 1-16.
- Calumpong, H.P. (ed.). 1992. The giant clam: an ocean culture manual. *ACIAR Monograph No. 16*. Sidney: ACIAR.
- Cappenberg, H.A.W., dan M.G.L. Panggabean. 2005. Moluska di perairan terumbu gugus pulau Pari, kepulauan Seribu, teluk Jakarta. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia* 37: 69-80.
- CITES (The Conservation International Trade in Endangered Species). 2007. *Appendices I, II and III*. <http://www.cites.org/eng/app/appendices.shtml>.
- Dance, S.P. 1976. *The Collectors Encyclopedia of Shells*. Toronto: Mc Graw-Hill Book Company.
- Dharma, B., 1988. *Siput dan Kerang Indonesia I (Indonesian Shells)*. Jakarta: PT. Sarana Graha.
- Dharma, B., 1992. *Siput dan Kerang Indonesia II (Indonesian Shells)*. Wiesbaden: Verlag Christa Hemmen.
- Doddy, S. 2004. *Biologi Reproduksi Limpet-Tropis (Cellana testudinaria Linnaeus, 1758) di Perairan Pulau-pulau Banda, Maluku*. [Disertasi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Ellis, S. 1999. Aquafarmer information sheet: lagoon farming of giant clams (Bivalvia: Tridacnidae). *Center for Tropical and Subtropical Aquaculture Publication* 139: 1-6.
- Erftemeijer, P.L.A. 1993. *Factors Limiting Growth and Production of Tropical Seagrasses: Nutrient and Dynamics in Indonesian Seagrasses Beds*. [Disertasi]. Nijmegen: University Nijmegen.
- Heslinga, G. 1996. Clams to cash: How to make and sell giant clam shell products. *Center for Tropical and Subtropical Aquaculture Publication* 125: 1-35.
- Hinton, A. 1972. *Shells of New Guinea and The Central of Indo-Pacific*. Hongkong: Charles E. Turtle Co, Inc.
- IUCN (World Conservation Union). 2000. *The Redlist*. www.iucnredlist.org/search/search.php.
- Kinch, J. 2003. Marine mollusc use among the women of Brooker Island, Louisiade Archipelago, Papua New Guinea. *SPC Women in Fisheries Information Bulletin* 10: 5-12
- Kuriandewa, T.E. 1997. Penelitian lamun di perairan Kisar dan Leti. Dalam: Susetiono (ed.). *Penelitian Status Ekosistem Pesisir*. Jakarta: Pusat Penelitian Oseanografi, LIPI.
- Kuriandewa, T.E., W. Kiswara, M. Hutomo, and S. Soemodiharjo. 2003. The Seagrasses of Indonesia. In: Green, E.P. and F.T. Short (eds.). *World Atlas of Seagrasses*. Berkeley: The UNEP World Conservation Monitoring Centre. University of California Press. USA.
- Matsuura, K., O.K. Sumadhihara and K. Tsukamoto (eds.). 2000. *Field Guide to Lombok Island: Identification Guide to Marine Organisms in Seagrass Bed of Lombok Island, Indonesia*. Tokyo: Ocean Research Institute, University of Tokyo.
- Patterson, J. 2004. Smoking: an ideal method to preserve mollusc meat. *SPC Trochus Information Bulletin* 11: 8-10
- Peristiwady, T., W. Hutahean, J.M. Manik, T.E. Kuriandewa, dan H.A.W. Cappenberg. 1997. Penelitian ekosistem padang lamun di teluk Kotania, Seram Barat: Produksi organisme, sifat kimia dan fisika. Dalam: Susetiono (ed.). *Penelitian Status Ekosistem Pesisir*. Jakarta: Pusat Penelitian Oseanografi, LIPI.
- Pernetta, J. and L. Hill. 1981. A review of marine resource use in coastal Papua. *Journal de la Societes des Oceanistes* 37: 175-191
- Pratiwi, P., I. Al-Hakim, I. Aswandy, A.S. Genisa, dan Mujiono. 1997. Komunitas epibentik padang lamun di pulau Pari, kepulauan Seribu. *Inventarisasi dan Evaluasi Potensi Laut-Pesisir II*. Jakarta: Pusat Penelitian Oseanografi, LIPI.
- Rahayu, D.L. dan T.E. Kuriandewa. 1998. Inventarisasi dan evaluasi biota laut di Kepulauan Taliabu. Dalam: Susetiono (ed.). *Dinamika Perairan Pesisir Kawasan Timur Indonesia*. Jakarta: Pusat Penelitian Oseanografi, LIPI.
- Robert, D., S. Soemodiharjo, and W. Kastoro. 1982. *Shallow Water Marine Mollusc of North-West Java*. Jakarta: Lembaga Oseanologi Nasional-LIPI.
- Romimohtarto, K. dan S. Juwana. 2005. *Biologi Laut, Ilmu Pengetahuan tentang Biota Laut*. Jakarta: Djambatan.
- Setyono, D.E.D. 1993. Distribusi dan dominasi lamun di teluk Ambon. *Perairan Maluku dan Sekitarnya*: 61-68.
- Setyono, D.E.D. 2006. Karakteristik biologi dan produk kekerangan laut. *Oseana* 31 (1): 1-7
- Suharti, R.S., I. Kinoshita, K. Tsukamoto, and M. Okiyama. 1999. Larval and juvenile fishes in seagrass beds of Lombok Island, Indonesia. In: Romimohtarto, K., S. Soemodiharjo and D.P. Praseno (eds.). *Proceedings the Ninth Joint Seminar on Marine and Fisheries Sciences*. Mataram, 1998.
- Susetiono. 2004. *Fauna Padang Lamun Tanjung Merah Selat Lembeh*. Jakarta: Pusat Penelitian Oseanografi, LIPI.
- Tomasick, T., A.J. Mah, A. Nontji, and M.K. Moosa. 1997. *The Ecology of Indonesian Seas (Part II)*. Hongkong: Periplus Editions (HK) Ltd.
- Wilson, B.R. and K. Gillet. 1971. *Australian Shells*. Tokyo: Kyodo Printing Company Limited.