**MENGENAL KEPITING *Ashtoret lunaris* (FORSKAL, 1775)
DARI SUKU MATUTIDAE (CRUSTACEA: DECAPODA: BRACHYURA)**

**Oleh
Ernawati Widyastuti¹⁾**

ABSTRACT

KNOWING *Ashtoret lunaris* (FORSKAL, 1775) FROM MATUTIDAE (CRUSTACEA: DECAPODA: BRACHYURA). *Ashtoret lunaris* is a species of genus *Ashtoret* from Matutidae. This crab is known as “yellow moon crab”, because it has a yellow and rounded carapace like a full moon. These crabs are nocturnal and live in coastal areas with soft substrate. The crab has a wide distribution spanning from the Red Sea to South Africa, Asia and Australia. Some biological aspects such as morphology, systematic, habitat, feeding habit, distribution and others are discussed in this paper.

PENDAHULUAN

Kepiting suku Matutidae dikenal dengan istilah kepiting bulan atau “moon crab”, karena hal ini berkaitan dengan bentuk karapasnya yang membulat (*circular*), dan tampak seperti bulan penuh (*full moon*). Kepiting ini umumnya memiliki satu duri panjang pada masing-masing sisi karapas, dan dua segmen terakhir pada kaki-kaki jalannya berbentuk pipih seperti dayung atau sekop, yang digunakan untuk berenang dan menggali sedimen yang lunak (Stevcic, 1983; Turan *et al.*, 2015). Matutidae memiliki kemiripan dengan suku Portunidae atau *swimming crab*.

Perbedaannya, adalah bahwa pada suku Matutidae memiliki bentuk pipih seperti dayung yang terdapat pada semua kaki jalan, sedangkan pada suku Portunidae memiliki bentuk pipih seperti dayung dan hanya terdapat pada kaki jalan terakhir (Ng, 1998).

Kepiting Matutidae umumnya bersifat sebagai predator yang agresif (Davie, 2012) dan banyak ditemukan di daerah tropis (Poore, 2004). Menurut Ng *et al.*, (2008) dan De Grave *et al.*, (2009), kepiting Matutidae terdiri dari 15 spesies dari empat marga, seperti terlihat pada Tabel 1.

---

¹⁾ Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI

Tabel 1. Jenis-jenis kepiting dari Suku Matutidae (Ng *et al.*, 2008)

No.	Marga	Jenis
1	Ashtoret Galil & Clark, 1994	<i>Ashtoret granulosa</i> (Miers, 1877)
2		<i>Ashtoret lunaris</i> (Forskal, 1775)
3		<i>Ashtoret maculata</i> (Miers, 1877)
4		<i>Ashtoret miersii</i> (Henderson, 1887)
5		<i>Ashtoret obtusifrons</i> (Miers, 1877)
6		<i>Ashtoret picta</i> (Hess, 1865)
7		<i>Ashtoret sangiannulata</i> Galil & Clark, 1994
8		<i>Ashtoret shengmuae</i> Galil & Clark, 1994
9	Izanami Galil & Clark, 1994	<i>Izanami curtispina</i> (Sakai, 1961)
10		<i>Izanami inermis</i> (Miers, 1884)
11	Matuta Weber, 1795	<i>Matuta circulifera</i> Miers, 1880
12		<i>Matuta planipes</i> Fabricius, 1798
13		<i>Matuta purnama</i> Lai & Galil, 2007
14		<i>Matuta victor</i> (Fabricius, 1781)
15	Mebeli Galil & Clark, 1994	<i>Mebeli michaelseni</i> (Balss, 1921)

Salah satu jenis kepiting suku Matutidae dari marga atau genus *Ashtoret* yang umum ditemukan adalah *A. lunaris*. *Ashtoret* berasal dari bahasa Fenisia yang berarti dewi kesuburan dan air, atau juga sebagai dewi bulan (Galil & Clark, 1994). Selain dikenal sebagai *yellow moon crab*, *A. lunaris* juga dikenal dengan istilah *speckled moon crab* atau kepiting yang bentuk karapasnya membulat seperti bentuk bulan dan karapas berwarna kekuningan dengan bintik-bintik berwarna merah (Anonim, 2016a).

Kepiting *Ashtoret lunaris* dikenal sebagai hewan nokturnal, atau hewan yang aktif pada malam hari dan jarang terlihat pada siang hari, karena pada siang hari kepiting ini akan mengubur atau membenamkan dirinya dalam sedimen yang lunak (Thomassin, 1974; Anonim, 2016b). *Ashtoret lunaris* umumnya hidup di daerah pantai dengan substrat lunak seperti pasir, dan bersembunyi di dalamnya (Anonim, 2016a). Tulisan ini

merupakan tinjauan dari berbagai sumber, untuk memberikan tambahan informasi untuk memudahkan dalam mengenali kepiting *Ashtoret lunaris* (Forskal, 1775) ini.

MORFOLOGI

Ashtoret lunaris memiliki karapas yang bentuknya membulat (*circular*). Pada permukaan karapas terdapat semacam butir-butiran atau bergranula, granula-granula kasar secara lateral, dan enam tonjolan. Tonjolan terbesar terdapat di bagian *mesogastric* dari karapas, seperti terlihat pada Gambar 1. Bagian frontal atau depannya sempit dan mempunyai semacam cuping atau *lobe* yang lurus secara lateral dan sedikit naik pada bagian tengah (Galil & Clark, 1994).

Bagian tepi atau samping depan (*anterolateral*) karapas bergigi halus, dilengkapi dengan lima tonjolan kecil, kemudian diikuti dengan tiga

tonjolan besar, tonjolan di bagian tengah berukuran paling kecil. Duri di bagian samping karapas panjang, umumnya dengan ukuran 0.2 kali dari lebar karapas. Bagian tepi atau samping belakang (*posterolateral*) karapas berbentuk miring (Galil & Clark, 1994), seperti terlihat pada Gambar 2.

Capit atau *cheliped* sangat kokoh atau kuat dan mempunyai ukuran yang sama. Permukaan luar bagian atas capit atau *palm* dilengkapi dengan dua baris tonjolan yang menyerupai bisul dengan satu atau beberapa diantaranya berupa duri. Sepanjang sisi bawah capit terdapat sederet tonjolan yang berbentuk segitiga (Takeda *et al.*, 2000; Davie, 2012).

Dua segmen terakhir dari setiap kaki jalannya berbentuk pipih, seperti dayung dan digunakan untuk meluncur di dasar laut dan juga berfungsi seperti sekop yang digunakan untuk masuk ke dalam sedimen atau pasir (Ng, 1998). Dengan adanya delapan kaki jalan yang berbentuk seperti dayung, membantu kepiting berenang dengan cepat dan

bahkan membantu kepiting dalam menyembunyikan diri dengan cepat dalam substrat yang lunak (McIlroy & Dols, 2009).

Abdomen jantan terdiri dari lima segmen. *Gonopod* atau alat kelamin jantan pertama (G1) kuat, memanjang, meruncing dan ujungnya membulat. Bagian ujung gonopod dengan sudut antara poros dan puncak lobe (*apical lobe*), seperti terlihat pada Gambar 3. *Gonopod* kedua tipis, lebih panjang dari G1, dengan *flagellum* yang banyak dan melengkung (Galil & Clark, 1994; Anonim, 2016a).

Pada kepiting yang masih segar, di permukaan karapas terdapat bintik-bintik kecil berwarna merah yang menutupi karapas dan di bagian depan (*frontal*) karapas terdapat bintik-bintik yang lebih banyak. Bagian segmen keempat (*propodus*) dan segmen kelima (*dactylus*) dari kaki-kaki jalan terdapat bercak-bercak besar berwarna merah (Takeda, 1982; Nagai & Nomura, 1988).

Gambar 1. Bagian-bagian tubuh dari *Ashtoret lunaris* (modifikasi dari Galil & Clark, 1994).

Gambar 2. Morfologi kepiting *Ashtoret lunaris* (koleksi pribadi); bagian dorsal (atas) dan bagian ventral (bawah) (Koleksi pribadi Widyastuti, 2018).

Gambar 3. Bagian ujung gonopod pertama (G1) *Ashtoret lunaris* (CB. 1461) (koleksi pribadi Widyastuti, 2018).

SISTEMATIKA

Semula kepiting ini masuk dalam genus *Matuta*, kemudian direvisi oleh Galil & Clark (1994), dan akhirnya masuk ke dalam genus baru yaitu *Ashtoret*. Semula spesies ini seringkali dikenal dengan nama *Matuta banksii*, akan tetapi setelah mengalami perkembangan dalam ilmu taksonomi, kepiting ini dikenal sebagai *Ashtoret lunaris*.

Berdasarkan Ng *et al.*, (1998), sistematika dari *A. lunaris* adalah sebagai berikut:

Filum	: Arthropoda H. Milne Edwards, 1817
Subfilum	: Crustacea BrÜnnich, 1772
Kelas	: Malacostraca Latreille, 1802
Ordo	: Decapoda Latreille, 1802
Subordo	: Pleocyemata Burkenroad, 1963
Infraordo	: Brachyura Linnaeus, 1758
Superfamily	: Calappoidea De Haan, 1833
Family	: Matutidae
Genus	: <i>Ashtoret</i> Galil & Clark, 1994
Spesies	: <i>Ashtoret lunaris</i> (Forskål, 1775)

SINONIM

Ashtoret lunaris dalam beberapa artikel sebelumnya pernah dikenal dengan nama lain yang merupakan nama sinonimnya yaitu *Cancer lunaris* dalam Rumphius (1741) dan Forskal (1775) dan kemudian dikenal sebagai *Matuta banksii* dalam Leach (1817) dan beberapa peneliti lain. Untuk selengkapnya nama-nama sinonim dari *Ashtoret lunaris*,

dapat dilihat dalam Galil & Clark (1994) sebagai berikut:

Cancer lunaris Rumphius, 1741:11, pi. 7(s). (pre-Linnaean); Forskål, 1775: 91 (part).

Matuta banksii Leach, 1817: 14; Miers, 1877: 245, pl. 40(1, 2); 1880: 315; de Man, 1881: 115; Miers, 1886: 295; Walker, 1887: 111; de Man, 1888: 389; Zehntner, 1894: 183, pl. 8(15); Alcock, 1896: 158 (part); de Man, 1896: 363; Nobili, 1899: 250 (part); Lanchester, 1900: 762; 1901: 552 (part); Nobili, 1906: 149; Rathbun, 1907: 68; 1910: 15; Parisi, 1914: 291; Balss, 1922: 125; Buitendijk, 1939: 231; Ward, 1941: 1; Romimohtarto, 1967: 5, figs 1a, 2a; 1972: 13, figs 7,10,27-32, pis 1c, 3c (part); Takeda & Nunomura, 1976: 65; Miyake, 1983: 200 (list); Dai et al, 1986: 99, textfig. 56.1 pl. 12(6).

Matuta victor; Desmarest, 1825:101, pl. 7(2); White, 1847: 46 (part).

Matuta lessueri; Rüppell, 1830: 7 (part).

Matuta lunaris White, 1847: 46 (part); Yamaguchi & Baba, 1993: 317, fig. 100.

Matuta Banksii de Man, 1888d: 389. -- Nobili, 1903c: 23. *Matuta banksi* Ortmann, 1892: 573; Ihle, 1918: 185 (part); Tyndale-Biscoe & George, 1962: 71, fig. 4.1; Sakai, 1976:141, pi. 44(3), pi. 45(1) (part); Takeda, 1982:110, fig. 322; Nagai & Nomura, 1988: 21(sinonim lengkap).

HABITAT

Astoret lunaris dapat ditemukan hidup di perairan yang dangkal dengan substrat yang lunak seperti pasir dan liat, umumnya bersembunyi di dalam pasir atau sedimen pada siang hari dan kelihatan aktif pada malam hari. *A. lunaris* umumnya menempati substrat dangkal yang berpasir, dengan kedalaman 10–15 meter (Anonim, 2016a; National Institute of Oceanography, 2016).

Kepiting *A. lunaris* (Forskal 1775) umumnya merupakan penghuni di daerah *surf zone* (daerah yang terbentang antara bagian dalam dari gelombang pecah dan batas naik turunnya gelombang di pantai) dari pantai berpasir dengan kedalaman 15–20 m. Di *Great Barrier Reef*, Australia, *A. lunaris* umumnya ditemukan di daerah *surf zone* di pantai-pantai berpasir (Perez, 1986). Berdasarkan Anonim (2016b) *A. lunaris* termasuk organisme demersal (organisme yang hidup pada atau dekat dengan dasar laut) dan hidup pada kedalaman 0–50 m.

KEBIASAAN MAKAN

Ashtoret lunaris sebagai hewan nocturnal, dimana umumnya aktif dan mencari makan pada malam hari. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengamati makanan dari kepiting suku Matutidae ini. Berdasarkan penelitian dari Thomassin (1974), disebutkan bahwa makanan dari kepiting ini adalah gastropoda dan bivalvia dari kelompok moluska. Menurut Tan & Ng (1988) dan Hazlet (1997), makanan dari kepiting ini adalah ikan-ikan kecil, cacing dan

hewan lainnya seperti kepiting-kepiting berukuran kecil, sedangkan Seidel (1976) menyebutkan bahwa makanan dari kepiting ini adalah tumbuhan atau tanaman laut.

Menurut Stevcic (1983), makanan dari *Matuta lunaris* (yang merupakan sinonim dari *Ashtoret lunaris*) sangat beragam, yakni terdiri dari Polychaeta, bahan organik, Decapoda tanaman laut, Amphipoda, Gastropoda dan Copepoda. Hal ini menegaskan bahwa *A. lunaris* termasuk predator yang aktif pada substrat lunak. Selain itu, Stevcic (1983) juga menjelaskan bahwa *A. lunaris* termasuk hewan omnivore, karena memakan tumbuhan dan hewan. Peneliti-peneliti lain juga telah mengamati bahwa kepiting *Ashtoret lunaris* sebagai predator dari ikan sebelah atau *flat fishes* (Thomassin, 1974; Hossain *et al.*, 2002; Saitoh *et al.*, 2003).

DISTRIBUSI

Kepiting *Ashtoret lunaris* memiliki distribusi yang sangat luas memanjang mulai dari Laut Merah sampai ke Afrika Selatan, Asia dan Australia (Chhapgar 1957; Sankarankutty 1962; Guinot 1967; Vannini 1976; Galil & Clark, 1994). Berdasarkan National Institute of Oceanography (2016), *A. lunaris* dapat ditemukan di Afrika Selatan, Laut Merah, India, China, Jepang sampai Australia.

Di India, kepiting ini dapat ditemukan di Kepulauan Lakshadweep, Teluk Mannar, Kepulauan Andaman dan Kepulauan Nicobar, sedangkan di Australia, Perairan Eropa, Indo-West

Pacific, Laut Mediterranea, Kaledonia Baru dan Laut Merah (Anonim, 2016c). Selain itu, menurut Nateewathana *et al.* (1981); Naiyanetr (1998) dan Ng *et al.* (2002), spesies ini juga telah ditemukan

di Thailand dan ditemukan sebagai *new record* di perairan Turki oleh Turan *et al.*, (2015). Distribusi dari kepiting *Ashtoret lunaris* berdasarkan Anonim (2016c) dapat dilihat pada Gambar 4.

Gambar 4. Distribusi dari *Ashtoret lunaris* (Anonim, 2016c).

PENUTUP

Ashtoret lunaris adalah salah satu jenis kepiting dari suku Matutidae. *A. lunaris* mudah dikenali dari bentuk karapas dan warna karapas yang kekuningan. Selain itu, juga dengan adanya duri panjang di bagian lateralnya dan kaki-kaki jalan yang berbentuk seperti dayung. *A. lunaris* termasuk hewan nocturnal atau yang aktif pada malam hari, sehingga pada siang hari akan jarang ditemukan karena bersembunyi dalam sedimen. Kepiting ini akan mudah ditemukan di pantai berpasir dan termasuk kepiting yang mudah ditangkap. Sehingga apabila kepiting ini hidup di pantai berpasir yang banyak pengunjungnya, kemungkinan kepiting ini akan tertangkap dengan

mudah pada saat pengunjung bermain-main di pasir. Oleh karena itu perlu dilakukan tindakan pencegahan, misalnya dengan cara memasang tulisan atau pesan untuk jangan mengambil biota hidup dari alam agar kelestarian alam tetap terjaga.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 2016a. Speckled sand crab. <http://www.qm.qld.gov.au/Find+out+about/animals+of+Queensland/Crustaceans/Common+marine+crustaceans/Crabs/Speckled+Sand+Crab#>. Diakses pada tanggal 10 Februari 2016.

- Anonim, 2016b. *Ashtoret lunaris*. http://marinebio.ca/species/a/ashtoret_lunaris/. Diakses pada tanggal 5 Februari 2016.
- Anonim, 2016c. *Ashtoret lunaris*. <http://eol.org/pages/3022041/overview>. Diakses pada tanggal 10 Februari 2016.
- Chhapgar, B. F. 1957. On the marine crabs (Decapoda: Brachyura) of Bombay State. *J. Bomb. Nat. Hist. Soc.* 54: 399-439.
- Davie, P. 2012. Family Matutoidea De Haan, 1835. Queensland Museum, Brisbane. Website: <http://www.environment.gov.au>. Diakses pada tanggal 2 Februari 2017.
- De Grave, S., N. D. Pentcheff and S. T. Ahyong. 2009. A classification of living and fossil genera of decapods Crustaceans. *Raff. Bull. Zool.* 21: 1-109.
- Galil, B. S. and P. F. Clark. 1994. A revision of the genus *Matuta* Weber, 1795 (Crustacea: Brachyura: Calappidae). *Zool. Verh. Leiden* 294, l.ix:1-55, figs 1-7, pls 1-14.
- Guinot, D. 1967. *Les Crabes comestibles de l'Indo-Pacifique*. In, *Expédition française sur les récifs coralliens de la Nouvelle-Calédonie*. Deuxième volume préliminaire: 1-145, pls. 1-10. Paris, Editions la Fondation Singer-Polignac.
- Hazlet, B. A. 1997. The organization of behavior in hermit crabs: Responses to variation in stimulus strength. *Behaviour*, 134: 59-70. <http://doi.org.10.1163/156853997x00278>.
- Hossain, M. A. R., M. Tanaka and R. Masuda. 2002. Predator-prey interaction between hatchery-reared Japanese flounder juvenile, *Paralichthys olivaceus*, and sandy shore crab, *Matuta lunaris*: daily rhythms, anti predator conditioning and starvation. *J. exp. Mar. Biol. Ecol.*, 267: 1-14. [http://doi.org/10.1016/S0022-0981\(01\)00340-9](http://doi.org/10.1016/S0022-0981(01)00340-9).
- McIlroy, R. and N. E. Y. Dols. 2009. *The seashore life of the Brunei Heart of Borneo*. Vol. 5. *The Crustaceans (and other Arthropods, including Horseshoe Crabs and biting insects)*. Panaga Natural History Society, Brunei Darussalam. 85 pp.
- Nagai, S and K. Nomura. 1988. *The guide book of marine animals and plants of Okinawa*. Vol. 7 Crustacea (Brachyura), Okinawa: 1-250 (in Japanese).
- Naiyanetr, P. 1998. *Checklist of crustacean fauna in Thailand (Decapoda and Stomatopoda)*. OEPP Biodiversity Series, vol. 5. Office of Environment Policy and Planning, Bangkok. 161 pp.

- Nateewathana, A., P. Tantichodok, S. Bussarawit and R. Sirivejabandhu. 1981. Marine organisms in the Reference Collection. *Phuket Marine Biological Center Research Bulletin* 28: 43-86.
- National Institute of Oceanography. 2016. *Ashtoret lunaris*. Diakses pada tanggal 3 April 2016. http://www.nio.org/userfiles/file/brachyuran/ashtoret_lunaris.html.
- Ng, P. K. L. 1998. *Crabs*. In: FAO species identification guide for fishery purposes. (Carpenter, K. E and N. Volker eds.). The living marine resources of the western central Pacific. Volume I. Food & Agriculture Organization, Rome: 1046-1155.
- Ng, P. K. L., D. Guinot and P. J. F. Davie. 2008. Systema brachyurorum: Part I. An annotated checklist of extant brachyuran crabs of the world. *The Raffles Bulletin of Zoology* 17: 1 – 286.
- Ng, P. K. L., J. C. Y. Lai and C. Aungtonya. 2002. The box and the moon crabs of Thailand, with description of a new species of Calappa (Crustacea: Brachyura: Calappidae, Matutidae). *Phuket Marine Biological Center Special Publication* 23(2): 241-360.
- Perez, O. S. 1986. Studies on the biology of the Indo Pacific sandy shore crab, *Matuta lunaris* Forskal (Brachyura: Calappidae). M.Sc. Thesis, James Cook University, Australia.
- Poore, G. C. B. 2004. *Marine decapods crustacean of Southern Australia: A guide to identification*. Museum Victoria, Australia. 574 pp.
- Saitoh, K., M. Takagaki and Y. Yamashita. 2003. Detection of Japanese flounder-specific DNA from gut contents of potential predators in the field. *Fish.Sci.*, 69: 473-477. <http://doi.org/10.1046/j.1444-2906-2003.00647.x>
- Sankarankutty. 1962. On Decapoda Brachyura from the Andaman and Nicobar Islands: 3 families: Calappidae, Leucosiidae, Parthenopidae. Majidae and Gecarcinidae. *J. Mar. Biol. Ass. India*. 4: 151-164.
- Seidel, R. 1976. Fortbewegung und Nahrungserwerb bei *Matuta lunaris* Forskal (Calappidae, Oxystomata, Decapoda, Crustacea). *Zool. Anz.* 196 (3-4): 161-166.
- Stevcic, Z. 1983. Revision of the Calappidae. *Papers from the conference on the biology and evolution of crustacean. Australian Museum Memoir* 18. Australian Museum Sydney.
- Takeda, M. 1982. Keys to the Japanese and foreign crustaceans. Fully illustrated in colors: i-vi, 1-284,

- pls. 1-779. Tokyo (in Japanese).
- Takeda, M., D. L. Rahayu and I. Aswandy. 2000. Prawns and crabs. In: *Field guide to Lombok Island: Identification guide to marine organisms in seagrass beds of Lombok Island, Indonesia*. Eds. Matsuura *et al.*, 2000: 54 – 96.
- Tan, L. W. H. and Ng, P. K. L. 1988. *A guide to seashore life*. The Singapore Science Centre, Singapore, pp. 160.
- Thomassin, B. A. 1974. Soft bottom carcinological fauna *sensu lato* on Tulear coral reef complexes (S.W. Madagascar): distribution, importance, roles played in trophic food-chains and in bottom deposits. *Proc. Sec. int. Cor. Reef. Symp.* I: 297-300.
- Turan, C., A. Uyan, D. Erguden, M. Gurlek, S. A. Dogdu and N. Uygur. 2015. First record of the moon crab *Ashtoret lunaris* (Forsk., 1775) from Turkish waters. *J. Black Sea/ Mediterranean Environment*. Vol 21(3): 328 – 333.
- Vannini, M. 1976. Researches on the coast of Somalia. The shore & dune of Sar Uanle. 10. Sandy Beach decapods. *Monitore Zool. Ital. (Suppl.)* 8:255-286.