

# Fauna Indonesia



Volume 10, No. 2 Desember 2011



*Gullela bicolor*



Fauna Indonesia merupakan Majalah Ilmiah Populer yang diterbitkan oleh Masyarakat Zoologi Indonesia (MZI). Majalah ini memuat hasil pengamatan ataupun kajian yang berkaitan dengan fauna asli Indonesia, diterbitkan secara berkala dua kali setahun

**ISSN 0216-9169**

**Redaksi**

Mohammad Irham  
Pungki Lupiyaningdyah  
Nur Rohmatin Isnaningsih

**Sekretariat**

Yulianto  
Yuni Apriyanti

**Mitra Bestari**

Prof. Woro Anggraitoningsih  
Prof. Yayuk R. Suhardjono  
Amir Hamidy

**Tata Letak**

Yulianto

**Alamat Redaksi**

Bidang Zoologi Puslit Biologi - LIPI  
Gd. Widyasatwaloka, Cibinong Science Center  
Jl. Raya Jakarta-Bogor Km. 46 Cibinong 16911  
Telp. (021) 8765056-64  
Fax. (021) 8765068  
E-mail: fauna\_indonesia@yahoo.com

Foto sampul depan :

*Gullela bicolor* - Foto : Heryanto

## PEDOMAN PENULISAN

1. Redaksi FAUNA INDONESIA menerima sumbangan naskah yang belum pernah diterbitkan, dapat berupa hasil pengamatan di lapangan/ laboratorium atau studi pustaka yang terkait dengan fauna asli Indonesia yang bersifat ilmiah populer.
2. Naskah ditulis dalam Bahasa Indonesia dengan *summary* Bahasa Inggris maksimum 200 kata dengan jarak baris tunggal.
3. Huruf menggunakan tipe Times New Roman 12, jarak baris 1.5 dalam format kertas A4 dengan ukuran margin atas dan bawah 2.5 cm, kanan dan kiri 3 cm.
4. Sistematika penulisan:
  - a. Judul: ditulis huruf besar, kecuali nama ilmiah spesies, dengan ukuran huruf 14.
  - b. Nama pengarang dan instansi/ organisasi.
  - c. *Summary*
  - d. Pendahuluan
  - e. Isi:
    - i. Jika tulisan berdasarkan pengamatan lapangan/ laboratorium maka dapat dicantumkan cara kerja/ metoda, lokasi dan waktu, hasil, pembahasan.
    - ii. Studi pustaka dapat mencantumkan taksonomi, deskripsi morfologi, habitat perilaku, konservasi, potensi pemanfaatan dan lain-lain tergantung topik tulisan.
  - f. Kesimpulan dan saran (jika ada).
  - g. Ucapan terima kasih (jika ada).
  - h. Daftar pustaka.
5. Acuan daftar pustaka:

Daftar pustaka ditulis berdasarkan urutan abjad nama belakang penulis pertama atau tunggal.

  - a. Jurnal  
Chamberlain. C.P., J.D. Blum, R.T. Holmes, X. Feng, T.W. Sherry & G.R. Graves. 1997. The use of isotope tracers for identifying populations of migratory birds. *Oecologia* 9:132-141.
  - b. Buku  
Flannery, T. 1990. *Mammals of New Guinea*. Robert Brown & Associates. New York. 439 pp.  
Koford, R.R., B.S. Bowen, J.T. Lokemoen & A.D. Kruse. 2000. Cowbird parasitism in grasslands and croplands in the Northern Great Plains. Pages 229-235 in *Ecology and Management of Cowbirds* (J. N.M. Smith, T. L. Cook, S. I. Rothstein, S. K. Robinson, and S. G. Sealy, Eds.). University of Texas Press, Austin.
  - c. Koran  
Bachtiar, I. 2009. *Berawal dari hobi , kini jadi jutawan*. Radar Bogor 28 November 2009. Hal.20
  - d. internet  
NY Times Online . 2007."Fossil find challenges man's timeline". Accessed on 10 July 2007 (<http://www.nytimes.com/nytonline/NYTO-Fossil-Challenges-Timeline.html>).

6. Tata nama fauna:

- a. Nama ilmiah mengacu pada ICZN (zoologi) dan ICBN (botani), contoh *Glossolepis incisus*, nama jenis dengan author *Glossolepis incisus* Weber, 1907.
- b. Nama Inggris yang menunjuk nama jenis diawali dengan huruf besar dan italic, contoh *Red Rainbowfish*. Nama Indonesia yang menunjuk pada nama jenis diawali dengan huruf besar, contoh Ikan Pelangi Merah.
- c. Nama Indonesia dan Inggris yang menunjuk nama kelompok fauna ditulis dengan huruf kecil, kecuali diawal kalimat, contoh ikan pelangi/ rainbowfish.

7. Naskah dikirim secara elektronik ke alamat: fauna\_indonesia@yahoo.com

## PENGANTAR REDAKSI

Dipenghujung tahun 2011 ini, Majalah Fauna Indonesia kembali hadir dihadapan pembaca dalam bentuk digital di dunia maya. Dengan memanfaatkan media online, kami harapkan informasi yang disajikan semakin mudah disebarkan dan diakses oleh masyarakat. Kami sadari bahwa dua penerbitan online di tahun ini masih dalam tahap awal untuk dikatakan media online sejati dan profesional. Walaupun demikian, transformasi ini akan terus berjalan menuju kesempurnaan.

Edisi Desember 2011 menampilkan delapan artikel fauna yang mencakup berita dari dunia vertebrata dan invertebrata. Tiga tulisan herpetofauna menghiasi terbitan ini yang mewartakan Labi-labi (Suku Trionychidae), kodok endemik Sumatra dan karakter suara kodok di daerah hunian manusia. Informasi menarik dari kelompok invertebrata meliputi artikel mengenai Udang Putih (*Litopenaeus vannamei*), invasi Kijing Taiwan (*Anodonta woodiana*), potensi Kumbang Lembing dan Keong Karnifora (*Gulella bicolor*). Ulasan fauna dan klimat di Gua Anjani yang terletak di kawasan karst Menoreh akan membuka wawasan kita tentang pentingnya ekosistem karst dan upaya konservasinya.

Kami harapkan informasi pada edisi ini akan memperkaya khasanah fauna Indonesia dan meningkatkan kepedulian terhadap upaya pelestarian ekosistem dan komponen pengisinya. Akhir kata segenap redaksi Fauna Indonesia dan Masyarakat Zoologi Indonesia mengucapkan Selamat Tahun Baru 2012 dan semoga ditahun depan kami bisa hadir dengan lebih baik lagi.

**Redaksi**

## DAFTAR ISI

PENGANTAR REDAKSI .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
CATATAN BIOLOGI UDANG PUTIH <i>Litopenaeus vannamei</i> (Boone, 1931) .	1
Gema Wahyudewantoro	
LAHAN BASAH KAKI GUNUNG TUJUH HABITAT ENAM JENIS KODOK ENDEMIK SUMATRA .....	8
Hellen Kurniati	
KERABAT LABI-LABI (Suku Trionychidae) DI INDONESIA.....	11
Mumpuni	
VOCALIZATION OF COMMON FROGS AROUND HUMAN HABITATIONS .....	18
Hellen Kurniati & Arjan Boonman	
CATATAN INTRODUKSI KIJING TAIWAN ( <i>Anodonta woodiana</i> Lea, 1837) KE INDONESIA .....	28
Nova Mujiono	
KEANEKARAGAMAN FAUNA DAN KONDISI KLIMAT DI GUA ANJANI, KAWASAN KARST MENOREH: SEBUAH CATATAN AWAL .....	32
Sidiq Harjanto & Cahyo Rahmadi	
POTENSI KUMBANG LEMBING PEMAKAN DAUN SUBFAMILI EPILACHNINAE (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) .....	39
Sih Kahono	
<i>Gulella bicolor</i> : KEONG KARNIFORA .....	46
Heryanto	

## KERABAT LABI-LABI (Suku Trionychidae) DI INDONESIA

Mumpuni  
Bidang Zoologi, Puslit Biologi-LIPI

---

### Summary

There are seven species of soft shell turtles included in the family of Trionychidae that are spread throughout the country. One of the species is an introduced species. The seven species occur in a variety of water habitats, from the coastal to mountain streams depending on the species. All species of soft shell turtles are harvested, especially *Amyda cartilaginea*, which is the most common species, as export commodity for consumption. *Chitra chitra javanensis* is a rare giant soft shell turtle and is protected by the Government of Indonesia. Captive breeding of native soft shell turtles in Indonesia has not been successful. It will be a challenge in the future to reduce direct pressure on populations in the wild.

---

### Pendahuluan

Bangsa kura-kura berbeda dengan kelompok reptil yang lain karena memiliki badan yang terbungkus oleh tulang yang berbentuk serupa tempurung. Bagian-bagian dari tempurung tersebut memiliki istilah khusus yang sudah baku, yaitu bagian punggung disebut dengan *karapas* dan bagian bawah/ perut disebut dengan *plastron*. Untuk mengetahui jenis pada bangsa kura-kura, bagian-bagian pada karapas dan plastron, seperti bentuk, jumlah kepingan sisik ataupun tanda lain yang ada seringkali membantu dalam mencirikan jenisnya.

Orang awam pada umumnya masih simpang-siur dalam menyebutkan anggota dari bangsa kura-kura ini dan seringkali menganggap sama antara labi-labi, kura-kura dan penyu. Memang, ketiganya masih berasal dari bangsa yang sama, yaitu bangsa Testudinata. Dari bangsa ini masih dikelompokkan lagi menjadi dua anak-bangsa, yaitu Cryptodira dan Pleurodira. Pengelompokan ini terutama dikarenakan oleh adanya kekhasan yang dimiliki oleh masing-masing kelompok tersebut, terutama pada bentuk dan susunan tulangnya.

Penamaan dalam bangsa kura-kura, selain berdasarkan ciri morfologi, juga terdapat pembagian istilah yang dikaitkan dengan tempat hidup masing-masing kelompok jenisnya. Sebutan kura-kura

digunakan untuk kelompok yang hidup di daratan atau terrestrial, termasuk didalamnya adalah kura-kura darat dan kura-kura air tawar. Kura-kura Darat seringkali disebut dengan istilah tortoise atau land turtle dan termasuk dalam suku Testudinidae, sedangkan Kura-kura Air tawar (freshwater turtle) terdiri beberapa suku, antara lain suku Geoemydidae, Emydidae, dan Chelidae. Termasuk dalam kelompok apakah kura-kura moncong babi? Kura-kura moncong babi juga hidup di perairan tetapi memiliki perbedaan yang khas dibandingkan kura-kura yang lain, tulang tempurungnya masih utuh seperti pada kelompok kura-kura, tetapi karapasnya tidak ditutupi oleh kepingan-kepingan sisik melainkan berupa kulit tipis sehingga dikelompokkan dalam suku tersendiri, yaitu Carettochelyidae yang hanya terdiri satu jenis saja, yaitu *Carettochelys insculpta*. Sedangkan Penyu adalah kelompok kura-kura yang hidup di laut dan terdiri dua suku yaitu Cheloniidae dan Dermochelyidae.

Apa itu Labi-labi? Labi-labi adalah reptil anggota bangsa kura-kura yang memiliki tulang karapas tidak ditutupi oleh kepingan sisik, tetapi berupa kulit saja. Tulang tempurungnya, baik bagian karapasmaupun plastron mengalami reduksi sehingga bentuknya tidak utuh lagi seperti pada kura-kura maupun penyu. Kepala dan keempat kakinya dapat ditarik masuk ke dalam tempurungnya. Moncong

panjang dengan lubang hidung di ujung menyerupai corong. Sepasang kaki depan dan belakang memiliki jari-jari berselaput renang menyerupai dayung. Pada jari-jari kaki memiliki kuku berjumlah tiga buah. Kelompok labi-labi tidak mempunyai gigi tetapi memiliki rahang kuat yang ditutupi oleh lempengan zat tanduk yang keras dan tajam, sehingga gigitannya cukup tajam dan dapat melukai korbannya. Bahkan yang berukuran besar gigitannya mampu memotong jari manusia. Dalam klasifikasinya labi-labi termasuk dalam kelas reptilia, bangsa Testudinata, anak bangsa Cryptodira dan suku Trionychidae.

### Jenis, Perikehidupan dan Sebaran Labi-labi

Labi-labi dikenal dengan nama yang berbeda-beda, sesuai dengan daerah sebaran dan jenis masing-masing, tetapi dalam istilah bahasa Inggris dikenal dengan nama umum "softshell turtle". Penggunaan nama labi-labi diambil dari bahasa Melayu yang umum digunakan di daerah Sumatera, istilah "Kuya" biasa digunakan masyarakat di Jawa Barat, dan "Bulus" biasa digunakan di Jawa Tengah maupun Jawa Timur, sedangkan di Kalimantan disebut dengan "Bidawang". Suku Trionychidae di seluruh dunia terdiri atas 38 jenis dan anak jenis, yang termasuk dalam 12 marga yang sudah dikenal dan tersebar mulai dari Asia, Afrika dan Amerika (Artner, 2008). Di Asia, labi-labi yang telah ditemukan mencapai 18 jenis (van Dijk, 2000), sedangkan di Indonesia saja tersebar sebanyak 7 jenis labi-labi yang termasuk dalam 5 marga. Labi-labi Indonesia tersebar dari ujung barat Sumatera sampai ujung timur Papua, dengan daerah sebaran tertentu sesuai dengan masing-masing jenisnya. *Pelodiscus sinensis* merupakan jenis pendatang yang berasal dari Asia Timur, saat ini sudah sering ditemukan di perairan umum di beberapa daerah di Indonesia seperti Jawa, Sumatera dan Kalimantan.

*Amyda cartilaginea* (Boddaert, 1770) (Gambar 1), merupakan jenis paling umum dijumpai di antara labi-labi yang ada dengan daerah sebaran yang luas pula di Indonesia, yaitu dari pulau Sumatera, Jawa, Bali, Lombok, dan Kalimantan. Sedangkan di Sulawesi keberadaannya di alam merupakan hasil introduksi yang sudah cukup lama tetapi belum ada kejelasan mengenai asal usul sampai saat ini (Koch et al., 2008). Selain di Indonesia labi-labi jenis ini juga tersebar mulai Burma, Kamboja, Laos, Vietnam, Thailand, Malaysia dan Singapura. Dari pengamatan penulis di Jawa, Sumatera dan

Kalimantan, ditemukan beberapa bentuk variasi seperti pola warna maupun guratan pada bagian karapas, meskipun perbedaannya secara taksonomi masih diperlukan kajian lebih mendalam. Labi-labi ini secara umum dicirikan dengan karapas yang dapat mencapai panjang 83 cm, berwarna coklat kehijauan atau keabu-abuan dengan bintik-bintik berwarna kuning dan biasanya mempunyai guratan-guratan memanjang yang menonjol dan tajam. Ciri khas lain adalah adanya barisan tonjolan membulat yang berbaris di tepi karapas bagian depan. Pada bagian kepala juga terdapat bintik-bintik berwarna kuning.



Gambar 1. Labi-labi Super (*Amyda cartilaginea*)

*Amyda cartilaginea* dapat hidup pada berbagai tipe perairan seperti sungai yang berlumpur, rawa, kolam dan waduk untuk irigasi, memangsa berbagai binatang air berupa serangga, kepiting, udang, ikan, bangkai, buah dan biji. Dewasa kelamin dapat dicapai sekitar umur 2 tahun dan pada bulan Desember sampai Februari labi-labi betina biasanya membuat sarang di dekat badan air untuk bertelur. Jumlah setiap kali bertelur antara 5 – 30 butir dengan frekuensi 3 – 4 kali dalam setahunnya. Telurnya bulat dengan diameter 21 – 40 mm dengan inkubasi telur sampai menetas antara 61 – 140 hari (Lim and Das, 1999). Pengamatan di Sumatera berat badan 2,2 kg dan panjang karapas 24 cm sudah menunjukkan dewasa kelamin dengan ditemukannya folikel yang berkembang pada organ reproduksinya dan betina dengan panjang karapas 46 cm mengandung 16 butir telur (Mumpuni & Riyanto, 2010).

*Chitra chitra javanensis* McCord and Pritchard, 2002 (Gambar 2), sebelumnya dikenal dengan nama *Chitra indica* yang tersebar di India, tetapi dengan perkembangan ilmu taksonomi dan specimen yang memadai, maka jenis yang semula dianggap satu jenis yang sama, selanjutnya berkembang statusnya menjadi beberapa jenis tersendiri. Dari marga *Chitra* saat ini terbagi menjadi 3 jenis, yaitu *C. chitra* yang tersebar di Thailand dan Indonesia, *Chitra indica* yang tersebar di India, dan *C. vandijki* yang tersebar di Thailand dan Myanmar. Sedangkan *C. chitra* terbagi menjadi 2 anak jenis, yaitu *C.c. chitra* yang

tersebar di Thailand dan Semenanjung Malaysia, dan anak jenis *C.c. javanensis* tersebar di Sumatera dan Jawa. Di pulau Jawa, labi-labi *C.c. javanensis* yang pernah tercatat di koleksi MZB berasal dari sungai Ciliwung di Jakarta, Bengawan Solo di Bojonegoro dan Sungai Pasuruan, sedangkan keberadaannya di Sumatera masih perlu adanya konfirmasi (McCord and Pritchard, 2002). Mengenai perikehidupan labi-labi raksasa ini belum banyak diketahui, tetapi dari informasi marga *Chitra* lainnya, mereka hidup di sungai sedang sampai besar yang berpasir, terutama memangsa ikan dan keong. Untuk jenis *Chitra chitra* di Thailand bertelur antara bulan Februari sampai April di pasir tepi sungai, berjumlah antara 60 sampai 117 butir berbentuk bulat dengan kerabang keras dan rapuh berukuran 34 - 40 mm. Untuk sampai menetas biasanya memakan waktu 62 - 66 hari. Tukiknya berukuran antara 40 - 42 mm (Lim and Das, 1999).



Gambar 2. Labi-labi bintang (*Chitra chitra javanensis*)

*Dogania subplana* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1809) (Gambar 3), sebelumnya dikenal dengan nama *Trionyx subplanus* dan dikenal dengan nama daerah yang berlainan pula. Di Sumatera dikenal dengan nama labi gunung atau labi batu sedangkan di Kalimantan dikenal dengan nama bidawang luku. Labi-labi ini dicirikan dengan bentuk karapasnya yang pipih, berbentuk oval dan dengan kepala besar. Batang hidung relatif pendek dan mengarah ke bawah. Pada karapas, biasanya terdapat 2 atau 3 pasang bulatan hitam dan garis hitam di sepanjang tulang belakangnya. Panjang karapas dapat mencapai 30 cm. Labi-labi dewasa berwarna coklat pucat atau hijau pucat kekuningan pada karapasnya dan bagian plastron berwarna krem atau abu-abu. Pada bagian pipi dan samping leher terdapat warna kemerahan memanjang. Sebaran di Indonesia meliputi pulau Jawa, Sumatera, Belitung, Natuna dan Kalimantan. Selain di Indonesia, labi-labi ini juga tersebar di Malaysia, Thailand, Malaysia dan Singapura. Hidup di sungai dengan arus lambat di dalam hutan terutama di daerah pegunungan, memangsa ikan,

udang dan binatang air lain, selain itu juga makan alga dan buah yang jatuh ke sungai. Bertelur dengan jumlah 3 - 7 butir setiap tahun dengan diameter telur 22 - 31 mm.



Gambar 3. Labi-labi Gunung (*Dogania subplana*)

*Pelochelys bibroni* (Owen, 1853) (Gambar 4), sebelumnya dikenal dengan nama *Trionyx bibroni*, karapasnya dapat mencapai panjang lebih dari 100 cm, secara morfologi bentuknya serupa dengan *P. cantorii*, tetapi karapasnya memiliki warna krem dengan garis-garis hitam yang lebar menyebar dari tengah, juga bagian tepi dan belakang karapas kadang-kadang terdapat garis atau bercak yang lebih kecil. Pada bagian leher, seringkali terdapat garis putih, di bagian tepi dan atasnya. Di daerah Timika, labi-labi ini dikenal dengan nama Taparo. Daging dan telurnya biasa dikonsumsi oleh masyarakat lokal. Makanannya terutama ikan, tetapi juga makan daun dan buah.



Gambar 4. Labi-labi Papua Selatan (*Pelochelys bibroni*)

*Pelochelys cantorii* Gray, 1864 (Gambar 5), di Sumatera dikenal dengan nama serak atau labi-labi pasir, panjang karapasnya dapat mencapai 60 - 100 cm. Karapas pipih, berbentuk bulat panjang pada anakan, dan berbentuk oval setelah dewasa. Bagian depan karapas terdapat bintik-bintik yang menyebar. Memiliki batang hidung yang kecil dan pendek. Kepala hijau pucat dengan moncong lebar dan dagu warna putih dengan bercak hitam. Bagian leher terdapat pelebaran kulit. Pada kaki depan bagian bawah terdapat 3 - 4 sisik. Pada bagian karapas berwarna coklat atau hijau pucat dengan bintik-bintik hitam yang kurang jelas. Sebaran labi-labi ini di Indonesia meliputi pulau Sumatera dan Kalimantan, sedangkan di Negara lain meliputi India, Bangladesh, Kamboja, Myanmar, Laos, Thailand, Cina, Vietnam,

Malaysia dan Filipina. Labi serak hidup di habitat perairan yang bervariasi termasuk danau, sungai, muara dan pantai memangsa ikan, krustacea, moluska dan tumbuhan. Bertelur umumnya di pasir tepi sungai, kadang-kadang juga di pantai, berjumlah antara 24 – 70 butir, dengan diameter antara 30 mm. Inkubasi telur selama 2 bulan sebelum menetas (Das, 2008).



Gambar 5. Labi-labi Pasir (*Pelochelys cantorii*)

*Pelochelys signifera* Webb, 2003 (Gambar 6), sebelumnya dianggap sama dengan *Pelochelys cantorii* yang terdapat di Asia, tetapi dari pengamatan yang lebih teliti dan specimen yang memadai ternyata *P. signifera* merupakan jenis tersendiri yang endemik yang hanya tersebar di dataran rendah Papua bagian Utara (Aulia, 2007; Georges & Thomson, 2010). *Pelochelys signifera* dibedakan dari *P. cantorii* terutama berdasarkan karakter warna dan tekstur karapas pada anakan (Georges & Thomson, 2010). *Pelochelys signifera* dewasa memiliki permukaan karapas licin pada yang dewasa tetapi pada yang masih anakan terdapat guratan-guratan memanjang. Pada bagian depan karapas terdapat benjolan berbaris yang semakin ke samping semakin mengecil. Warnanya hijau kecoklatan dan tanpa pola. Kepala dan leher berwarna kecoklatan dengan bintik-bintik hitam yang tidak jelas. Matanya terletak di ujung dekat moncongnya yang serupa corong seperti halnya *P. cantorii*. Perikehidupan labi-labi ini masih belum diketahui.



Gambar 6. Labi-labi Papua Utara (*Pelochelys signifera*)

*Pelodiscus sinensis* (Wiegmann, 1835) (Gambar 7), sebelumnya dikenal dengan nama *Trionyx (Aspidonectes) sinensis*. Dibandingkan dengan labi-labi yang lokal Indonesia, labi-labi

Cina ini termasuk yang berukuran kecil. Panjang karapasnya kurang dari 20 cm dengan berat sekitar 1 kg. Bentuk karapas pada labi-labi muda bulat, tetapi yang dewasa berbentuk lonjong. Di bagian karapas belakang terdapat banyak tonjolan/lipatan kulit tetapi di bagian tepinya halus kecuali tonjolan di tengah depan di belakang tengkuknya. Warna karapasnya kelabu atau kehijauan kadang-kadang coklat dengan banyak bercak hitam. Bagian plastron/ perutnya oranye dengan bulatan-bulatan warna hitam pada labi yang baru menetas dan dengan bertambahnya ukuran tubuh, warna plastron berubah menjadi warna krem. Dari matanya tersebar garis hitam yang tipis. Lehernya memiliki beberapa bercak putih dengan tepi hitam. Labi-labi ini hidup di perairan tenang maupun lambat seperti kolam, waduk/ penampungan air, sungai maupun rawa. Aktif pada malam hari, memangsa ikan, kepiting, keong, katak, serangga juga bangkai. Berbagai biji tumbuhan seringkali dijumpai dalam perutnya. Sarang di buat di tepian lumpur dengan jumlah telur antara 9 sampai 35 butir. Ukuran telur dengan diameter 16 – 20 mm dan menetas dalam waktu 50 – 60 hari, dengan ukuran tukik 25 – 29 mm. Di daerah yang beriklim sedang, labi-labi ini mencapai dewasa pada umur 2 – 5 tahun, sedangkan di daerah beriklim tropik dapat lebih cepat mencapai dewasa, yaitu pada umur satu tahun (Lim and Das, 1999).



Gambar 7. Labi-labi Cina (*Pelodiscus sinensis*)

### Pemanfaatan dan Konservasi

Pemanfaatan labi-labi yang ditangkap dari alam untuk diperdagangkan sudah sejak lama dilakukan oleh masyarakat di Indonesia. Pemanfaatan tersebut terutama untuk memenuhi permintaan konsumsi luar negeri. Sedangkan pemanfaatan labi-labi untuk konsumsi di dalam negeri sangat kecil, terutama untuk konsumsi masyarakat etnik Cina. Labi-labi yang diperdagangkan untuk kebutuhan konsumsi di luar negeri, biasanya dikirim dalam keadaan hidup dengan tujuan ekspor ke negara-negara Asia Timur seperti Cina, Taiwan dan Singapura. Pada waktu

yang lalu bagian tubuh labi-labi, seperti tulang rawan pada bagian samping dan belakang karapas maupun tulang setelah dikeringkan juga diekspor. Untuk pemanfaatan, seperti dagingnya bisa meningkatkan stamina badan, tepung tulangnya juga digunakan sebagai bahan ramuan obat tradisional, sedangkan minyaknya yang berasal dari lemak tubuh digunakan sebagai bahan kosmetik untuk mengencangkan kulit, walaupun secara ilmiah belum pernah terbukti. Labi-labi hidup berupa anakan, dalam jumlah kecil juga diekspor terutama ke Negara Eropa dan Amerika untuk hewan peliharaan maupun penelitian.

Semua jenis labi-labi dapat dikonsumsi, tetapi hanya jenis tertentu saja yang memiliki citarasa yang enak. Jenis labi-labi di Indonesia yang paling disukai adalah jenis labi-labi super *Amyda cartilaginea*, oleh karenanya untuk kebutuhan konsumsi jenis tersebut mempunyai harga jual lebih mahal dan pemanfaatannyapun paling besar bila dibandingkan dengan jenis labi-labi maupun kura-kura yang lain. Kuota ekspor labi-labi dari Indonesia untuk tahun 2010 sebanyak 84 % adalah jenis *Amyda cartilaginea*, 15 % nya jenis *Dogania subplana* dan sisanya untuk 3 jenis *Pelochelys* diekspor hanya untuk hewan peliharaan (<http://www.dephut.go.id/files/kuota2010>).

Pada waktu lalu sebelum masuk dalam apendiks CITES, ekspor labi-labi yang diekspor untuk konsumsi tanpa merinci jenis, jumlah, maupun ukurannya, dokumen perdagangan hanya mencatumkan nama secara umum dan beratnya saja. Ukuran labi-labi yang diperdagangkan dari semua jenis yang ada dengan berat mulai berat 0,5 sampai 55 kg. Berbagai kelas ukuran berat sangat menentukan harga, semakin besar/ berat labi-labi akan semakin murah harga per kg nya. Jumlah dan ukuran labi-labi *Amyda cartilaginea* yang boleh ditangkap, sejak

masuk dalam Apendiks CITES mulai diatur, yaitu 28.000 ekor setiap tahun dengan ketentuan berat di bawah 5 kg dan di atas 15 kg. Maksud dari penentuan tersebut adalah untuk kehati-hatian agar populasi labi-labi di alam tetap lestari dengan memberikan kesempatan untuk berkembangbiak terlebih dahulu pada labi-labi yang masih dalam kisaran reproduksi tinggi. Ketentuan ini akan diperbaharui sesuai dengan perkembangan pengetahuan mengenai aktifitas reproduksi yang lebih akurat. Meskipun demikian, penerapan batas ukuran yang boleh ditangkap saat ini, belum banyak diperhatikan oleh petugas di daerah sehingga ketentuan batasan tersebut harus terus disosialisasikan penerapannya.

Dua marga labi-labi langka, sudah lebih dahulu masuk dalam daftar Apendiks II CITES pada tahun 2003 bersama-sama dengan beberapa jenis kura-kura lainnya, yaitu marga *Chitra* dan marga *Pelochelys* kemudian menyusul jenis *Amyda cartilaginea* pada tahun 2005. Hal ini karena maraknya perdagangan kura-kura termasuk labi-labi di dunia terutama di Asia Tenggara yang tidak terkontrol, antara lain banyaknya perdagangan *illegal* maupun jumlah ekspor yang melampaui kuota yang ditetapkan oleh pemerintah. Dimasukkannya jenis ke dalam Apendiks II CITES dimaksudkan agar batasan penangkapan dari alam maupun untuk ekspor dari masing-masing negara pengekspor maupun pengimpor berkewajiban melakukan pengontrolan lalu lintas perdagangan berdasar ketentuan yang berlaku. Beberapa penelitian mengenai biologi, populasi, pemanenan dan perdagangan labi-labi *A. cartilaginea* di Sumatra dan Kalimantan telah dilakukan (Oktaviani, 2007; Kusri dkk., 2009; Mumpuni & Riyanto, 2010). Adapun status hukum dan konservasi labi-labi di Indonesia saat ini tertera pada tabel 1.

Tabel 1. Status hukum dan konservasi labi-labi di Indonesia

No.	Jenis	PP7/1999	IUCN	Samedi et al. 2000	CITES
1	<i>Amyda cartilaginea</i>	Tidak dilindungi	VU/rawan	Common	App.II, sejak 12/01/2005
2	<i>Chitra c. javanensis</i>	Dilindungi	CR/terancam punah	Rare	App.II, sejak 13/02/2003
3	<i>Dogania subplana</i>	Tidak dilindungi	Belum dinilai	Common	Non App.
4	<i>Pelochelys bibroni</i>	Tidak dilindungi	VU/ rawan	Uncommon	App.II, sejak 13/02/2003
5	<i>Pelochelys cantori</i>	Tidak dilindungi	En/terancam	Rare	App.II, sejak 13/02/2003
6	<i>Pelochelys signifera</i>	Tidak dilindungi	En/terancam	Rare	App.II, sejak 13/02/2003
7	<i>Pelodiscus sinensis</i>	-	-	Introduced	App.III (Cina), sejak 12/01/2005

Konservasi labi-labi secara tradisional telah dilakukan sejak lama di desa Cikuya, selatan kota Cirebon yang sampai saat masih tetap dipelihara keberadaannya. Labi-labi tersebut hidup dalam perairan seperti selokan maupun kolam-kolam yang berada di sekitar pemukiman penduduk. Adaptasi yang cukup lama dari labi-labi tersebut merupakan modal yang potensial untuk pengembangan dan budidaya. Akan tetapi dari kondisi induk yang ada, tampaknya sudah menurun reproduksinya terlihat dari struktur populasi yang ada sudah tidak seimbang dan sebagian besar populasinya sudah tidak produktif. Meskipun demikian perlu adanya kajian dari populasi yang ada mengenai keragaman genetiknya apakah dimungkinkan untuk dikembangkan sebagai sumber bibit untuk tujuan budidaya. Selain itu kemungkinan adanya inbreeding dalam populasi yang ada cukup tinggi karena sudah cukup lama hidup di habitat "tertutup" seperti yang ada sampai saat ini.

Budidaya labi-labi yang sudah banyak berhasil adalah jenis labi-labi Cina *Pelodiscus sinensis*. Di Negara asalnya, Cina atau Taiwan budidaya labi-labi ini sudah cukup berhasil sebelumnya, selanjutnya berkembang ke Negara-negara Asia Tenggara yang beriklim tropik termasuk Indonesia. Di Indonesia, lahan, biaya tenaga kerja maupun sumber bahan pakan labi-labi lebih berlimpah dan memungkinkan untuk tumbuh dan berkembang biak lebih cepat. Seperti yang sudah dilakukan di beberapa tempat di Jawa dan Sumatera lebih dari 10 tahun yang lalu terutama untuk pembesaran labi-labi Cina *Pelodiscus sinensis* untuk tujuan ekspor. Bahkan keberhasilan dan berkembangnya budidaya labi-labi cina di Indonesia ditunjukkan dengan adanya perusahaan yang mengekspor tidak hanya hasil pembesaran sampai ukuran siap konsumsi saja, tetapi berhasil menyediakan bibit berupa telur *fertil* yang siap ditetaskan dan dibesarkan di negara tujuan yang mana strategi ini sangat menguntungkan dalam mengurangi resiko kematian dan biaya selama pengiriman maupun kemudahannya dalam pengemasan.

Bagaimana dengan budidaya labi-labi lokal? Dari jenis labi-labi yang ada, *Amyda cartilaginea* merupakan jenis yang diharapkan memiliki masa depan menjanjikan jika dibudidayakan. Selain dagingnya memiliki citarasa yang baik dibandingkan dengan jenis yang lain, dapat berukuran lebih besar dan jumlah telurnya cukup banyak dalam

setiap tahunnya. Usaha budidaya secara komersial di kawasan Asia Tenggara seperti Thailand sudah pernah dilakukan tetapi kurang berhasil karena pertumbuhannya relative lambat dan produksi telur pertahunnya lebih sedikit (Van Dijk, 2000). Seperti halnya di Indonesia kegiatan budidaya *Amyda cartilaginea* sudah dimulai di beberapa tempat, tetapi belum dilakukan secara serius dan berkelanjutan. Beberapa perusahaan pengeksport labi-labi umumnya masih mengandalkan pemanenan dari alam dan belum berasal dari hasil penangkaran murni (*captive breeding*), meskipun mereka memiliki fasilitas untuk penangkaran, tetapi biasanya hanya untuk penyimpanan sementara saja sebelum dijual. Kegiatan pembesaran biasanya dilakukan pada labi-labi yang ukurannya kurang dari 1kg sampai mencapai ukuran yang memadai untuk dijual atau labi-labi yang dalam kondisi luka pada waktu diperoleh dari alam, biasanya dipelihara terlebih dahulu sampai lukanya pulih dan sehat kembali. Induk labi-labi yang kebetulan ditangkap dari alam sudah mengandung telur biasanya bertelur dan menetas di dalam pasir yang disediakan dan dibiarkan hidup bersama dengan yang lain tanpa diketahui perkembangannya.

Budi daya labi-labi belum banyak yang berhasil, beberapa kendalanya antara lain karena labi-labi yang dipanen dari alam sampai saat ini cenderung lebih murah dan lebih diminati karena memiliki cita rasa lebih baik bila dibandingkan dengan hasil dari budidaya. Apapun alasannya, usaha melakukan budidaya yang sudah ada harus terus didorong dan ditingkatkan untuk mendapatkan model budidaya labi-labi yang efisien sehingga hasilnya dapat untuk memenuhi kebutuhan pasar komersial, juga mengurangi tekanan langsung terhadap populasi di alam. Diharapkan pemanenan dari alam selanjutnya hanya untuk perbaikan mutu induk dalam usaha budidaya.

#### Daftar Pustaka

- Anonimous. 2010. Kuota Ekspor Tumbuhan Alam dan Satwa Liar yang termasuk Appendix dan Non Apendix CITES untuk periode Tahun 2010. [http://www.dephut.go.id/files/kuota\\_2010-non\\_appendix.pdf](http://www.dephut.go.id/files/kuota_2010-non_appendix.pdf). 1-40 dan [http://www.dephut.go.id/files/kuota\\_2010-Appendix.pdf](http://www.dephut.go.id/files/kuota_2010-Appendix.pdf).
- Artner, H. 2008. The World's Extant Turtle Species, Part 2. *Emys*, 15(4) : 4 – 35.

- Auliya, M. 2007. *An Identification Guide to the Tortoises and Freshwater Turtles of Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia, Papua New Guinea, Philippines, Singapore and Timor Leste*. Traffic Southeast Asia, Petaling Jaya, Malaysia. 198.
- Georges, A & S. Thomson. 2010. Diversity of Australasian freshwater turtles, with an annotated synonymy and keys to species. *Zootaxa* 2496: 1–37.
- Das, I. 2008. *Pelochelys cantorii* Gray 1864- Asian Giant Softshell Turtle. In Rhodin, A.G.J., Pritchard, P.C.H., van Dijk, P.P., Saumure, R.A., Buhlman, K.A., & Iverson, J.B. (Eds). Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoises and Freshwater Turtles Specialist Group. *Chelonian Research Monographs* No.5 : 011- 016 doi: 10.3854/cmn.5.011.cantorii.v1.2008, <http://www.iucn.tftsg.org/cbftt/>.
- Koch, A., Ives, I., E.A. Aryda & D.T.Iskandar. 2008. On the Occurrence of the Asiatic Softshell Turtle, *Amyda cartilaginea* (Boddaert, 1770), on Sulawesi, Indonesia. *Hamadryad* 33 : 121 -127.
- Lim, B.L & I. Das. 1999. *Turtles of Borneo and Peninsular Malaysia*. Natural History Publications (Borneo). 151.
- McCord, W. & P.C.H.Pritchard. 2002. A Review of the Softshell Turtles of the Genus *Chitra*, with the Description of new Taxa from Myanmar and Indonesia (Java). *Hamadryad* 27 (1) : 11 – 56.
- Kusrini, M.D, A. Mardiasuti, B. Darmawan, Mediansyah & A.Muin. 2009. Survei pemanenan dan perdagangan labi-labi (*Amyda cartilaginea*) di Kalimantan Timur. Laporan sementara. NatureHarmoni. 43.
- Mumpuni & A. Riyanto. 2010. Harvest, Population and Natural History of Soft-Shell Turtle (*Amyda cartilaginea*) in South Sumatera, Jambi and Riau Provinces, Indonesia. A Report to APEKLI. RC for Biology, Indonesian Institute of Sciences (LIPI).
- Oktaviani, D., N. Andayani, M.D. Kusrini, D. Nugroho. 2008. Identifikasi dan distribusi jenis labi-labi (Famili: Trionychidae) di Sumatera Selatan. *J.Lit.Perikan.Ind.* 14 (2) : 145-157.
- Oktaviani, D., Samedi. 2008. Status pemanfaatan labi-labi (Famili: Trionychidae) di Sumatera Selatan. *J.Lit.Perikan.Ind.* 14 (2) : 159-171.
- Van Dijk, P.P. 2000. The Status of Turtles in Asia. *Chelonian Research Monographs* 2 : 15 – 23.