

## Karakteristik Populasi Labi-Labi (*Amyda cartilaginea* Boddaert, 1770) Panenan di Kota Jambi dan Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi

(Population Characteristics of Asian soft-shell turtle (*Amyda cartilaginea* Boddaert, 1770) Harvested in Jambi City and Muaro Jambi of Jambi Province)

Albayudi <sup>1\*)</sup>, Sri Mina Ginting <sup>2)</sup>, Novriyanti <sup>1)</sup>, Rara Yulia Putri <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Fakultas Kehutanan Universitas Jambi, Lab Terpadu Lt. 3 Kampus Pinang Masak Universitas Jambi, Jl. Raya Jambi-Muara Bulian KM 12, Mendalo Darat

<sup>2)</sup> Balai Konservasi Sumber Daya Alam Jambi Jl. Sunan Bonang No. 45 RT. 39 Simpang 3 Sipin Jambi

\*)corresponding author: yudia.bch@gmail.com

### ABSTRACT

The asiatic softshell turtle *Amyda cartilaginea* (Boddaert, 1770) is one of the reptile commodities included in CITES Appendix II with vulnerable status according to IUCN. High market demand for the asiatic softshell turtle impact on the exploitation in the wild, so that harvest be limited by quota. The reseach was aimed to know the population characteristics of the asiatic softshell turtle harvested or traded. The population characteristics such as demographic parameters and another parameters. Research used asiatic softshell turtle that collected by traders or harvested location in Jambi City and Muaro Jambi District from June 2015 until August 2015. The result showed there 3 death occurs asiatic softshell turtle in one traders, it's because fishing equipment make wound for asiatic softshell turtle. Asiatic softshell turtle harvested as much as 383 dominated by mature male with body weight 5,1 kg – 10 kg, or not recomended for harvested by LIPI as scientific authority because being in optimal reproductive age. From colors of carapace and form of pikun, asiatic softshell turtle suspected many much from water flow or rivers.

**Keywords** : *Amyda cartilaginea*, the population characteristics, harvested, animal trade.

### PENDAHULUAN

Labi-labi (*Amyda cartilaginea*) merupakan suku kura-kura air tawar bertempurung lunak yang memiliki penyebaran paling luas di dunia (Iskandar, 2000). Labi-labi umumnya ditangkap untuk tujuan komersil, seperti konsumsi maupun hewan peliharaan (Mardiastuti & Soehartono, 2003). Labi-labi memiliki kandungan zat gizi yang tinggi, serta adanya kepercayaan dari masyarakat tertentu bahwa daging labi-labi dapat menyembuhkan berbagai jenis penyakit (Amri & Khairuman, 2002). Alasan ini berdampak pada tingginya permintaan pasar, dimana penangkapan labi-labi secara terus menerus masih mengandalkan dari alam, sehingga keberadaan spesies ini terancam kelestariannya.

Kusrini *et al.*, (2009) menyatakan bahwa, pada tahun 2008 CITES memasukkan labi-labi sebagai RST (*Review Significant Trade*), yang artinya perlu ada perhatian

husus atas populasi alami labi-labi, dimana pemanfaatan untuk pemanenan harus sesuai dengan kaidah kelestarian. Mumpuni dan Riyanto (2012) menyatakan bahwa atas dasar kehilangan habitat dan eksploitasi yang berlebihan, IUCN (*International Union for Conservation Nature*) memberikan status *vulnerable* terhadap labi-labi pada tahun 2010.

Mardiastuti (2008) menyatakan bahwa untuk menjamin perdagangan labi-labi, CITES menerapkan pola *Alternate Cyclical Quota* yaitu penentuan jumlah kuota tangkap yang rendah untuk satu periode tertentu dan kuota yang lebih tinggi pada periode berikutnya, pola ini diawali pada tahun 2008. Sriyadi *et al.*, (2008) menyatakan bahwa menurut CITES untuk memastikan pemanenan jangka panjang dapat dilakukan dan tidak menyebabkan kepunahan, penentuan kuota tangkap labi-labi memerlukan data demografi, ekologi, dan biologi. Semua data tersebut merupakan informasi penting untuk melakukan *Non-*

*detriment Findings* (NDF) assesment, yaitu persyaratan yang ditetapkan CITES dan harus dipenuhi sebagai dasar dalam penentuan kuota tangkap bagi seluruh hidupan liar yang terdaftar dalam Appendix II CITES.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada dua lokasi panenan labi-labi di tingkat pedagang besar. Penelitian ini untuk melakukan pengukuran parameter demografi dan parameter lainnya sebagai karakteristik populasi labi-labi di tingkat pedagang besar, yaitu di Kota Jambi dan Kabupaten Muaro Jambi. Penelitian ini dilaksanakan dalam waktu 3 bulan dimulai dari awal bulan Juni sampai akhir bulan Agustus, 2015. Data primer berupa data parameter demografi (Mortalitas, nisbah kelamin, dan kelas umur), data parameter lainnya berupa bobot tubuh, warna karapas, dan bentuk pikun dari semua populasi panenan labi-labi pada tingkat pedagang besar. Selain itu, data sekunder berupa data dan informasi hasil penelitian sebelumnya dan juga dari instansi-instansi terkait. Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengukuran dan pengamatan langsung terhadap 383 ekor labi-labi di dua lokasi panenan, untuk setiap parameter yang sudah ditentukan.

### Metode Analisis Data

#### a. Parameter Demografi Populasi Panenan

Mortalitas labi-labi dihitung dengan cara menghitung jumlah labi-labi yang mati, kemudian membandingkannya dengan total populasi. Nisbah kelamin diperoleh dari membandingkan jumlah individu jantan dan betina pada populasi tersebut. Kelas umur diduga berdasarkan ukuran panjang lengkung karapas (PLK) labi-labi menurut Kusri et al. (2007), berdasarkan metode *curveline*, yaitu sampel yang ditemukan diukur menggunakan pita ukuran.

#### b. Morfometri Berat Tubuh, Panjang Lengkung Karapas, dan Lebar Lengkung Karapas

Data berat tubuh, panjang lengkung karapas (PLK), lebar lengkung karapas (LLK), diperoleh dengan statistik deskriptif menggunakan *Software* SPSS. Uji beda dengan menggunakan Uji Kruskal-Wallis (Ginting, 2012) untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang nyata terhadap karakteristik labi-labi panenan antar pedagang. Lalu akan dibangun Hipotesis, yaitu :

H<sub>0</sub> : Karakteristik populasi panenan labi-labi di seluruh pedagang besar adalah sama

H<sub>1</sub> : Minimal ada satu karakteristik populasi panenan yang berbeda

Kriteria penolakan H<sub>0</sub> yang digunakan adalah nilai Assymp. Sig < 0,05 atau taraf signifikansi yang didapat kurang dari 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak, dan sebaliknya jika nilai Assymp. Sig > 0,05 atau taraf signifikansi lebih dari 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan labi-labi jantan dan betina, digunakan uji independent sampe t test pada taraf kepercayaan 95%. Analisis regresi sederhana untuk mengetahui hubungan antara berat dengan PLK dan LLK.

## HASIL

### a. Parameter Demografi Populasi Panenan

Dari hasil penelitian dan wawancara yang dilakukan ke pedagang besar, diketahui terdapat 0,78 % atau 3 individu labi-labi yang mengalami kematian dari 383 ekor labi-labi akibat menelan mata kail pancingan. Dari total populasi labi-labi yang teridentifikasi, Sebanyak 55 % labi-labi yang dipanen adalah berjenis kelamin jantan dan 45 % betina, sehingga diketahui nisbah kelamin labi-labi ditingkat pedagang besar adalah 1,2 : 1. Berdasarkan hasil pengukuran panjang lengkung karapas, labi-labi yang diukur selama penelitian terdiri dari tiga kelas umur, yaitu dewasa, dewasa muda, dan remaja. Kelas umur yang paling mendominasi adalah kelas umur dewasa yaitu sebesar 88,77 %. Hasil penelitian mengenai parameter demografi disetiap pedagang besar dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Parameter Demografi Populasi Panenan Labi-labi di Pedagang Besar

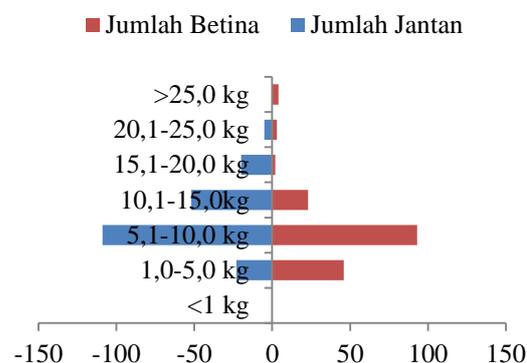
Parameter Demografi	Panenan di Pedagang Besar					Jumlah
	P1	P2	P3	P4	P5	
<b>Ukuran Populasi</b>	275	53	49	6		383
<b>Kematian</b>		3				3
<b>Nisbah Kelamin</b>	1.9 : 1	1 : 5.2	1 : 1.8	1:01		1.2 : 1
Jantan	181	8		17	3	209
Betina	94	42		32	3	171
<b>Kelas Umur</b>						
Tukik						
Remaja				15		15
Dewasa Muda	11	7		7		25
Dewasa	264	43		27	6	340
Jantan	178	6		9	3	196
Betina	86	37		18	3	144

#### b. Parameter Lainnya Populasi Panenan

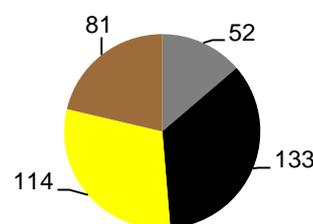
Untuk parameter lainnya yaitu mengukur bobot tubuh, diketahui sebesar 72,58 % merupakan labi-labi yang tidak direkomendasikan oleh LIPI untuk diperdagangkan. Dari hasil uji statistik deskriptif dan Kruskal-Wallis terhadap parameter morfometri yaitu bobot tubuh, panjang lengkung karapas, dan lebar lengkung karapas, didapatkan bahwa setiap pedagang besar memiliki karakteristik populasi panenan labi-labi yang berbeda-beda, yang artinya menerima hipotesis H1. Kemudian dari uji independent sample t test diketahui bahwa antara morfometri labi-labi jantan dan betina memiliki perbedaan. Dari hasil analisis regresi diketahui terdapat hubungan positif antara variabel bebas berupa PLK dan LLK dengan variabel terikat yaitu bobot tubuh labi-labi.

Dari pengamatan warna karapas labi-labi dapat dilihat bahwa, labi-labi berwarna kuning dan coklat lebih banyak dibandingkan labi-labi berwarna hitam dan abu-abu. Selain itu bentuk pikun lebar membulat juga mendominasi saat dilakukan pemanenan. Dari hasil ini diduga labi-labi banyak berasal dari tipe habitat seperti sungai yang memiliki tipe perairan air mengalir, kecepatan arus yang lambat dengan substrat lumpur atau pasir yang mempengaruhi warna karapas dan bentuk pikun labi-labi. Diagram mengenai

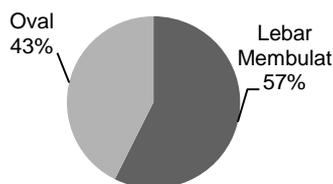
dominansi bobot tubuh, warna karapas dan bentuk pikun labi-labi saat dilakukan penelitian di sajikan pada Gambar 1, 2, dan 3.



Gambar 1. Struktur populasi labi-labi jantan dan betina berdasarkan kriteria berat



Gambar 2. Proporsi jumlah labi-labi (individu) di pedagang besar berdasarkan warna karapas



Gambar 3. Proporsi jumlah labi-labi (individu) di pedagang besar berdasarkan bentuk.

## PEMBAHASAN

Mortalitas yang terjadi dipedagang besar disebabkan oleh alat tangkap labi-labi berupa pancingan dengan mata kail. Kusrini *et al.*, (2009) menyatakan bahwa labi-labi yang terpancing dan terjadi luka, secara temporer dapat bertahan dengan luka dalam, namun tidak akan mampu makan dan akhirnya akan mati. Namun hasil ini berbeda dengan hasil penelitian Ginting (2012) yang menyatakan bahwa penyebab kematian labi-labi adalah perkelahian antar labi-labi yang terjadi di kolam penampungan.

Dari total populasi labi-labi yang ada di pedagang besar, labi-labi berjenis kelamin jantan lebih mendominasi. Hal ini menimbulkan dugaan bahwa rasio antara labi-labi jantan dan betina di dalam tidak seimbang. Namun belum diketahui bagaimana nisbah kelamin ideal untuk jenis labi-labi, karena belum tersedianya hasil penelitian mengenai nisbah kelamin ideal. Keberadaan labi-labi betina sebagai agen reproduksi sangat penting, namun menurut Ginting (2012) peran individu jantan dalam keberhasilan proses reproduksi juga perlu mendapat pertimbangan. Banyaknya individu jantan yang dipanen diduga karena pada periode sebelumnya lebih banyak labi-labi betina yang dipanen sehingga menyisakan labi-labi jantan untuk dipanen pada periode berikutnya. Selain itu penelitian ini dilakukan pada saat musim kawin yang mendekati musim bertelur. Menurut Carriere *et al.*, (2009), labi-labi betina dewasa akan berpindah lebih jauh untuk bersarang, diduga saat inilah labi-labi jantan yang berada di perairan banyak terpancing.

Jumlah labi-labi yang dijual didominasi oleh kelas umur dewasa, peluang hidup yang tinggi pada kelas umur dewasa menjadi penting bagi pertumbuhan populasi kura-kura. Artinya jika pemanenan terus dilakukan pada

kelas umur dewasa dapat mengancam proses perkembangbiakan dan pemulihan populasi di alam, karena kelas umur dewasa merupakan stok induk di alam.

Bobot tubuh labi-labi yang dipanen menunjukkan hasil sebesar 72,58 % merupakan labi-labi yang tidak direkomendasikan untuk dipanen berdasarkan rekomendasi LIPI, yaitu 5 – 15 kg. Labi-labi dengan kisaran berat tersebut merupakan labi-labi yang berada pada reproduksi optimal, jika pemanenan secara terus menerus terfokus pada kisaran berat yang seharusnya tidak boleh diperdagangkan, maka hal ini bertentangan dengan kebijakan LIPI atau pertimbangan penyelamatan bobot tubuh labi-labi yang reproduktif.

Hasil uji Kruskal-Wallis untuk melihat adanya perbedaan karakteristik populasi labi-labi yang ada di setiap pedagang besar menunjukkan bahwa, setiap pedagang besar memiliki karakteristik populasi panen labi-labi yang berbeda. Dari uji independent sample t test diketahui bahwa morfometri labi-labi jantan dan betina memiliki perbedaan, dimana ukuran tubuh jantan lebih besar dibandingkan betina. Selain itu dari hasil analisis regresi diketahui memiliki hubungan positif yang artinya, semakin bertambahnya panjang dan lebar lengkung karapas labi-labi, maka semakin bertambah juga berat atau bobot tubuh labi-labi, baik jantan maupun betina.

Perbedaan warna karapas labi-labi dalam penelitian dibagi menjadi empat warna. Warna karapas yang paling mendominasi adalah karapas berwarna hitam sebesar 35 %, kemudian kuning sebesar 30 %. Namun bila dilihat dari kondisi habitatnya, labi-labi yang berasal dari air yang mengalir seperti sungai lebih mendominasi, yaitu labi-labi dengan karapas kuning dan coklat. Selain warna karapas, bentuk pikun juga diduga dapat memberikan informasi kondisi habitat labi-labi. Dari hasil penelitian, labi-labi yang memiliki pikun lebar membulat adalah yang paling mendominasi. Jadi dapat diduga selama penelitian berlangsung, labi-labi yang dipanen didominasi oleh labi-labi yang berasal dari habitat air mengalir seperti sungai. Untuk membantu pemanfaatan labi-labi yang lestari, hasil dari pengamatan terhadap warna dan

bentuk pikun labi-labi adalah diberikannya regulasi mengenai pola pertukaran wilayah tangkap, sehingga memberikan kesempatan berkembangbiaknya labi-labi yang berasal dari tipe habitat lainnya.

#### KESIMPULAN

1. Parameter demografi populasi panenan labi-labi selama penelitian, untuk angka kematian sebesar 0,78 % atau 3 individu dari total populasi 383 ekor. Penyebab kematian adalah penggunaan alat pancing berupa mata kail pancing yang tertelan oleh labi-labi. Labi-labi yang dipanen didominasi oleh jenis kelamin jantan, serta didominasi oleh kelas umur dewasa.
2. Terdapat labi-labi dengan berat yang tidak direkomendasikan LIPI untuk diperdagangkan (5 kg – 15 kg) , yaitu sebesar 72,58 % dari total keseluruhan. Dari Warna karapas dan bentuk pikun labi-labi, diketahui labi-labi banyak berasal dari tipe habitat mengalir seperti sungai.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amri K dan Khairuman. 2002. Labi-labi Komunitas Perikanan Multi Manfaat. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Carriere MA, Bulte G, Demers GB. 2009. Spatial ecology of northern map turtles (*Graptemys geographica*) in a lotic and lentic habitat. *Journal of Herpetology* 43(4):597-604.
- Ginting SM. 2012. Tata niaga, parameter demografi populasi panenan dan

karakteristik habitat labi-labi *Amyda cartilaginea* (Boddaert 1770) di Provinsi Jambi. [Thesis]. Bogor : Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Iskandar DT. 2000. Kura-kura dan Buaya Indonesia dan Papua Nugini. Bandung : PALMedia Citra.

Kusrini MD, Y Wardiatno, A Mashardan, N Widagti. 2007. Upaya Konservasi Satwa Langka: Kura-kura Belawa (*Amyda cartilaginea*, Boddaert 1770). [Laporan Penelitian]. Bogor : Fakultas Kehutanan dan Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor.

Kusrini MD, A Mardiasuti, B Darmawan, Mediyansyah, A Muin. 2009. Laporan Sementara Survei Pemanenan dan Perdagangan Labi-Labi di Kalimantan Timur. Bogor : Nature Harmony.

Mardiasuti A dan T Soehartono. 2003. Perdagangan Reptil Indonesia di Pasar Internasional. Bogor : Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan, Institut Pertanian Bogor.

Mumpuni, Riyanto A. 2012. Tingkat, Karakter Pemanenan dan Perdagangan Labi-labi (*Amyda cartilaginea*) di Sumatera Utara. [Laporan Hasil Survei]. Cibinong : Pusat Penelitian Biologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.

Sriyadi A, FI Hardjanti, E Ambarwati, S Ratnaningsih. 2008. Handbook CITES. Jakarta : Terjemahan dari Hasil COP 15. Departemen Kehutanan RI.