

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Satwa

Sumber daya alam hayati adalah unsur-unsur hayati di alam yang terdiri dari sumber daya alam nabati (tumbuhan) dan sumber daya alam hewani (satwa). Kedua sumber daya alam tersebut bersama dengan unsur non hayati di sekitarnya secara keseluruhan membentuk ekosistem.

Satwa adalah semua jenis sumber daya alam hewani yang hidup di darat, dan atau di air, dan atau di udara (Depatemen Kehutanan RI, 1990). Satwa liar adalah semua binatang yang hidup di darat, dan atau di air, dan atau di udara yang masih mempunyai sifat-sifat liar, baik yang hidup bebas maupun yang dipelihara oleh manusia (Depatemen Kehutanan RI, 1990). Menurut Alikodra (1990) satwa liar dapat juga diartikan binatang yang hidup liar di alam bebas tanpa campur tangan manusia. Kajian dalam satwa liar terdiri dari reptilia, aves, mamalia dan amphibi.

B. Kukang Sumatera (*Nycticebus coucang*)

1. Morfologi Kukang Sumatera (*Nycticebus coucang*)

Di Indonesia terdapat 4 spesies kukang yaitu kukang Sumatera (*Nycticebus coucang*), kukang Sumatera (*Nycticebus javanicus*), kukang Bengal (*Nycticebus bengalensis*), kukang Pygmi (*Nycticebus pygmeus*) (Nursahid dan Purnama,

2007). *Nycticebus* hidup tersebar luas di hutan-hutan tropis Asia Tenggara mulai dari Indonesia (Sumatera), Malaysia Barat, Singapura dan Thailand (Nekaris, 2006).

Kukang Sumatera merupakan satwa arboreal, soliter, monogami, nokturnal, bergerak lamban. Meski pada awalnya kukang dianggap sebagai spesies soliter, namun kini lebih cenderung dianggap sebagai spesies semi-soliter yang dapat membentuk kelompok sosial spasial (*social spatial group*) yang hidup pada habitat yang berbeda (Wiens, 2002; Wiens dan Zitzmann, 2003).

Secara morfologi kukang termasuk primata kecil dengan ukuran tubuh kira-kira sebesar kucing rumah, bahkan ada yang lebih kecil. Kukang Sumatera merupakan spesies yang memiliki ukuran tubuh terbesar kedua diantara seluruh spesies kukang yang ada. Berturut-turut kisaran berat tubuh kukang dari yang terbesar hingga terkecil adalah: *N. bengalensis* (850-2000 g), *N. coucang* (230-1675 g), *N. javanicus* (530-810 g), *N. pygmaeus* (300-800 g), dan *N. Menagensis* (265-511 g) (Nekaris *et al*, 2008; Ravosa, 1998; Fitch-snyder *et al*, 2001; Nekaris dan Bearder, 2007).

Tubuh kukang ditutupi bulu halus yang berwarna mulai dari coklat keabu-abuan sampai coklat gelap kemerahan. Pada bagian punggung terdapat garis coklat kehitaman pada kukang Sumatera dan coklat kemerahan pada kukang Sumatera dan Kalimantan. Menurut Wirdateti (1999), tingkat keragaman individu tertinggi adalah pada populasi kukang berasal dari Lampung ($h=0,326 \pm 0,040$).

Sifat hidup kukang yang nokturnal serta perilakunya yang cenderung soliter dan tersamar menyebabkan kukang sulit dijumpai dan dipelajari di alam (Brandon-Jones *et al.*, 2004; Nekaris dan Jaffe, 2007). Hal tersebut tercermin pada sedikitnya penelitian mengenai populasi kukang di alam. Beberapa penelitian kukang di alam yang pernah dilakukan di antaranya adalah studi ekologi kukang yang dilakukan oleh Barrett (1984), perilaku sosial dan ekologi kukang oleh Wiens (2002), struktur sosial oleh Wiens dan Zitzmann (2003), anggaran aktivitas dan posisi perilaku kukang oleh Nekaris (2001), studi populasi, perilaku dan ekologi kukang Sumatera oleh Pambudi (2008), dan habitat dan populasi kukang Sumatera oleh Winarti (2011) yang semuanya dilakukan pada populasi *N. coucang* di Malaysia. Penelitian mengenai populasi kukang diantaranya adalah studi mengenai distribusi dan konservasi *N. bengalensis* di India, survey *slender loris* di Sri Lanka (Nekaris dan Jayewardene, 2003).

2. Perilaku Harian Kukang Sumatera (*Nycticebus coucang*)

Fungsi utama dari perilaku adalah untuk menyesuaikan diri terhadap beberapa perubahan keadaan, baik dari dalam maupun dari luar. *N. coucang* pernah teramati melakukan aktifitas paling awal dua menit sebelum matahari terbenam dan aktifitas terakhir 14 menit sebelum matahari terbit (Wiens, 2002). *Infan N. coucang* teramati mulai aktif bergerak pada 0-53 menit setelah matahari terbenam. Kukang Sumatera mulai aktif pada pukul 18.00 WIB. Aktifitasnya terus meningkat pada pukul 19.00—21.00 WIB untuk selanjutnya mulai menurun pada pukul 21.00—23.00 WIB. Pukul 23—00.00 WIB kukang berada dalam keadaan tidak aktif (Pambudi, 2008).

Kukang akan menghabiskan sebagian besar waktu siang dengan istirahat, sedangkan pada malam hari untuk aktivitas memeriksa, lokomosi, merawat diri, istirahat, makan, bersuara, minum, membuang kotoran dan agonistik (Kartika, 2000).

Hewan tidur bersama hampir selalu membentuk bola tidur yang besar, sedangkan *N.coucang* hanya tidur sendirian (Nekaris, 2003). Aktivitas tidur kukang Sumatera paling lambat pukul 08:37 WIB dan aktivitas nokturnalnya paling cepat pukul 19:45 WIB. Kukang Sumatera sulit dideteksi pada waktu menjelang dini hari karena kurang aktif (mulai mencari pohon tidur) hingga semakin terang cahaya menjelang matahari terbit yaitu hingga pukul 06:00 (Winarti, 2011).

Kukang lebih banyak menghabiskan waktu sendirian, atau dengan kata lain satwa primata ini bersifat soliter atau penyendiri (Wiens 2002; Wiens dan Zitzmann 2003). Sekitar $93,3 \pm 5,4\%$ waktu *N. coucang* dihabiskan dengan sendirian dengan 6,7% diantaranya berada minimal lebih dari 10 m dari individu lainnya. Perilaku soliter ini tidak berbeda secara signifikan antara jenis kelamin dan juga tidak berbeda pada individu dewasa ataupun pradewasa (Wiens, 2002). Berdasarkan penelitian *N. coucang* di penangkaran, 90% dari waktu aktifnya dihabiskan untuk aktivitas yang baik langsung maupun tidak langsung berhubungan dengan aktivitas makan (Glassman dan Wells, 1984). Aktivitas yang dicatat dalam melihat pola aktivitas nokturnal dapat dibedakan menjadi 4 (empat) (Wiens, 2002).

a. Makan (*feeding*)

Makan merupakan aktivitas memasukkan makanan ke dalam mulut (Bottcher-law, Fitch). Kegiatan makan (*feeding*) di alam merupakan 21 ± 12 kali (frekuensi) dari masa aktifnya (Wiens dan Zitzmann, 2003).

b. Aktif sendiri

Aktif sendiri merupakan aktivitas kukang yang dilakukan dalam keadaan tanpa individu lain didekatnya. Aktivitas kukang yang dilakukan sendiri meliputi lokomosi, menelisik sendiri (*auto-grooming*), dan lain-lain yang tidak berhubungan dengan individu kukang lainnya (Wiens, 2002).

c. Tidak aktif

Perilaku tidak aktif yaitu kondisi kukang dalam keadaan tidur atau diam di tempat yang sama (Bottcher-law *et al.*, 2001). Masa istirahat kukang umumnya dilakukan pada siang hari di ranting-ranting atau batang pohon liana (Wiens dan Zitzmann, 2003). Saat-saat diam tersebut dianggap sebagai perilaku tidak aktif dan bukan perilaku istirahat karena perilaku tidak aktif pada kukang belum tentu berarti istirahat (Nekaris, 2001). Posisi membeku atau *freeze* merupakan posisi gerakan tiba-tiba dari kukang yang berhenti dan kemudian tidak bergerak sama sekali. Posisi tersebut merupakan lokomosi yang terhenti hingga menjadi tidak bergerak atau postur kaku pada saat berdiri atau duduk untuk minimal tiga detik (Bottcher-law *et al.*, 2001).

d. Interaksi sosial

Interaksi sosial merupakan aktivitas yang melibatkan interaksi antara dua individu atau lebih (Wiens, 2002). Hal yang dapat diamati dan diteliti dengan

sangat jelas di dalam kandang adalah perilaku sosial yang didasari oleh vokalisasi dan taktil.

3. Pakan Kukang Sumatera (*Nycticebus coucang*)

Secara umum genus *Nycticebus* sering disebutkan sebagai omnivor (pemakan segala) dengan palatabilitas atau tingkat kesukaan tertentu terhadap salah satu atau beberapa jenis pakan. Jumlah vegetasi pakan kukang Sumatera sebanyak lima jenis dari lima famili. Sumber pakan tersebut adalah nira dari aren *Arenga pinnata* Merr) famili Arecaceae, getah kulit dari sengon *Paraseserianthes falcataria* (L) I. C. Nielsen 64 famili Fabaceae, pete *Parkia speciosa* Hassk famili Fabaceae, dan nangka *Artocarpus heterophyllus* Lmk famili Moraceae, dan sari bunga pisang *Musa paradisiaca* L. famili Musaceae (Winarti, 2011).

Jenis pakan kukang antara lain buah-buahan, bunga, nektar, getah, dan cairan bunga atau cairan tumbuhan, serangga, dan telur burung serta burung kecil (Nekaris dan Bearder, 2007). Kukang mendapatkan getah dengan cara menggguratkan gigi ke batang pohon hingga kulit pohon terkelupas atau hanya tergores dan mengeluarkan getah, selanjutnya kukang menjilatinya (Wiens, 2002; Streicher, 2004; Pambudi, 2008; Swapna, 2008). Kukang yang bersifat arboreal kadang-kadang turun ke dasar hutan (Wirdateti, Setyorini, Suparno, Handayani, 2004).

Kukang Sumatera juga dilaporkan menghisap sadapan nira pohon aren yang menetes secara alami maupun yang sedang disadap penduduk (Winarti, 2003; Wirdateti, 2005). Uji pakan terhadap kukang Sumatera dan kukang Sumatera di kandang menunjukkan bahwa pakan yang disukai adalah buah-buahan yang

lunak, manis, dan mengandung karbohidrat (Wirdateti, Farida dan Dahrudin, 2001).

Kukang juga memakan sumber pakan asal hewan, terutama serangga. Kukang hanya memakan binatang ataupun serangga yang lebih kecil dari ukuran badannya (Streicher, Wilson, Collins, and Nekaris, 2012). Identifikasi jenis pakan asal hewan terutama serangga biasanya diperoleh berdasarkan pengamatan singkat, identifikasi contoh feses, atau hanya berdasarkan informasi penduduk. Berdasarkan identifikasi feses *N. coucang* dewasa dan pradewasa, kukang makan enam jenis serangga pakan yaitu kumbang (Coleoptera), semut (Hymenoptera), kupu-kupu dan ngengat (Lepidoptera), jangkrik (Formicidae), belalang (Orthoptera), dan kepik (Hemiptera) (Wiens, 2002). Identifikasi feses pada *infan* umur 13 minggu memperlihatkan sisa kitin dari semut (Formicidae), kumbang (Coleoptera), dan jangkrik atau belalang (Orthoptera). *Infan* pertama kali dijumpai memakan ngengat (Lepidoptera) pada umur 4 minggu (Wiens and Zitzmann, 2003). *N. bengalensis* diketahui memakan kecoa (Blattaria), rayap (Isoptera), kumbang (Coleoptera), semut (Hymenoptera), dan ngengat (Lepidoptera) serta telur dan anak burung (Swapna, 2008).

Kukang memakan buah-buahan berserat sekitar 50%, selain itu kukang juga memakan berbagai jenis binatang sekitar 40% seperti serangga, moluska, kadal, kadang-kadang memakan biji-bijian dari biji polong (*leguminosae*), termasuk buah atau biji coklat (Supriatna dan Wahyono, 2000). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pakan yang paling disukai kukang adalah buah-buahan

(Wirdateti *et al.*, 2001), sehingga dalam penelitian diberikan buah-buahan sebagai pakan utama.

4. Status Konservasi Kukang Sumatera (*Nycticebus coucang*)

Penurunan populasi kukang terutama disebabkan oleh rusaknya habitat dan perburuan yang tidak terkontrol, yaitu pemanenan kukang secara langsung dari alam tanpa memperhatikan umur dan jenis kelamin yang banyak dilakukan untuk diperdagangkan sebagai hewan peliharaan (*pet animal*) (Wirdateti *et al.*, 2001).

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 7 tahun 1999 (pasal 5) (Departemen Kehutanan RI, 1999), suatu jenis satwa wajib ditetapkan dalam golongan dilindungi apabila telah mempunyai kriteria:

1. Mempunyai populasi kecil
2. Adanya penurunan yang tajam pada jumlah individu di alam.
3. Daerah penyebaran yang terbatas di suatu lokasi tertentu (endemik).

Kukang merupakan salah satu satwa liar yang saat ini berstatus rentan (*vulnerable*) dalam daftar buku yang dikeluarkan IUCN (*International Union for Conservation Nature and Natural Resources*), dan dilindungi sejak tahun 1931 berdasarkan Peraturan Perlindungan Binatang Liar (Direktorat PHPA, 1978).

Kukang di Indonesia sudah dilindungi sejak tahun 1973 dengan Keputusan Menteri Pertanian tanggal 14 Pebruari 1973 No. 66/ Kpts /Um/2/1973. Perlindungan ini dipertegas lagi dengan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 7 tahun 1999 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, yang memasukan kukang dalam lampiran jenis-jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi.

Menurut Undang-Undang RI nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya pasal 21 ayat 2, perdagangan dan pemeliharaan satwa dilindungi termasuk kukang adalah dilarang (Departemen Kehutanan RI, 1990). Pelanggar dari ketentuan ini dapat dikenakan hukuman pidana penjara lima tahun dan denda Rp 100.000.000,- (seratus juta rupiah). Dengan adanya peraturan tersebut, maka semua jenis kukang yang ada di Indonesia telah dilindungi. Sementara itu badan konservasi dunia IUCN, memasukan kukang dalam kategori *vulnerable* (rentan), yang artinya memiliki peluang untuk punah 10% dalam waktu 100 tahun. Konvensi CITES (*Convention on International Trade of Endangered Species of Flora dan Fauna*) XIV di Den Haag Belanda pada tanggal 3-15 Juni 2007 meningkatkan status kukang Sumatera dari kategori Apendiks II menjadi Apendiks I (Nekaris dan Nijman, 2007).