

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Habitat

Menurut Sriyanto dan Haryono (1997), satwa liar membutuhkan makan, air dan tempat berlindung dari teriknya panas matahari dan pemangsa serta tempat untuk bersarang, beristirahat dan memelihara anaknya. Seluruh kebutuhan tersebut diperolehnya dari lingkungan atau habitat tempat satwa liar hidup dan berkembangbiak. Suatu habitat yang baik akan menyediakan seluruh kebutuhan satwa liar untuk hidup dan berkembangbiak secara normal, sehingga menjamin kelestariannya dalam jangka panjang. Kukang menyukai habitat hutan hujan tropis dan subtropis di dataran rendah dan dataran tinggi, hutan primer, hutan sekunder, serta hutan bambu (Rowe 1996; Nekaris dan Shekelle 2007).

B. Deskripsi Kukang

Menurut Alikodra (2002), kukang termasuk salah satu satwa primata selain tarsius yang aktif pada malam hari (nokturnal) yang memiliki sebaran di Indonesia yaitu di Jawa, Sumatera dan Kalimantan. Untuk menghindari ancaman pemangsa ia mampu berkamuflase dengan warna pohon atau melingkarkan tubuhnya dan bergelayut diantara ranting pohon yang rimbun. Sifat hidup kukang yang nokturnal serta perilakunya yang cenderung soliter dan tersamar menyebabkan

kukang sulit dijumpai dan dipelajari di alam (Nowak, 1999; Jones, 2004; Nekaris dan Jaffe, 2007).

Kukang merupakan jenis primata kecil yang hidup di Indonesia, dengan ukuran kepala hingga ekor sekitar 280-320 mm. Di Indonesia kukang Sumatera dapat ditemukan di pulau Sumatera sedangkan di luar Indonesia dapat ditemukan di bagian barat Malaysia, Singapura dan Thailand. Menurut IUCN *Red List* Kukang Sumatera termasuk satwa yang rentan. Ciri-ciri khas kukang Sumatera adalah rambutnya yang berwarna kemerahan. Hidung berwarna merah muda atau abu-abu. Panjang tubuhnya kurang lebih 270 mm dan beratnya berkisar antara 480-710 gram (Philosophian, 2011).

Rambut yang tumbuh di sekujur tubuhnya sangat lebat dan halus dengan warna kelabu keputih-putihan, pada punggung terdapat garis coklat melintang dari bagian belakang tubuh hingga dahi. Ronald dan Nowak (1995) dikutip oleh Puspitasari (2003) menyatakan bahwa kukang bisa berumur 12-14 tahun. Tiga spesies di antara lima spesies kukang hidup di Indonesia yaitu kukang Sumatera (*Nycticebus coucang*) di Sumatera dan pulau-pulau sekitarnya, kukang Borneo (*Nycticebus menagensis*) di Kalimantan, dan kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*) di Pulau Jawa (Winarti, 2011).

Kuku pada jari kedua kaki belakangnya berbentuk lebih seperti cakar dan digunakan untuk menggaruk. Setelah menggaruk, satwa ini biasanya menjilati tubuhnya (Tenaza, Ross, Tanticharoenyos dan Berkson, 1969). Kukang memiliki 36 buah gigi. Keempat gigi seri dan kedua taring rahang bawah letaknya datar dan sejajar berbentuk seperti sisir yang berfungsi untuk *grooming* serta digunakan

untuk memakan makanan khusus seperti keong pohon, tulang lidah yang agak tebal dan berwarna putih dengan ujung lidah bergerigi dan nostril (lubang hidung) agak basah (Lekagul dan Mcneely, 1977). Alterman (1995) menyatakan bahwa spesies ini memiliki air liur yang beracun dan digunakan dalam pertahanan terhadap pemangsa.

Menurut Choudhury (1992) terdapat sebuah lingkaran coklat berbentuk seperti cincin di mata kukang dengan rambut pada wajah yang berwarna coklat pucat hingga keputihan dan tanda dengan warna yang lebih gelap. Kepala dan bahu yang memiliki warna abu-abu, krem atau putih keperakan. Sisi dorsal (punggung) yang berwarna coklat kemerahan hingga abu-abu. Sisi-sisi tubuh dan bagian bawah spesies ini berwarna karat atau abu-abu dan yang paling khas dari satwa jenis ini yaitu ada garis punggung coklat yang membentang dari bagian atas kepala hingga ke belakang.

Massa tubuh rata-rata seekor kukang jantan dewasa adalah 670—1.300 gram dan betinanya sekitar 626—1.200 gram (Barrett, 1984) dengan panjang badan 25--40 cm serta panjang ekornya 10--20 mm (Lekagul dan Mc Neely 1977). Kukang betina memiliki dua pasang kelenjar susu, yang satu ada di dada dan yang lainnya ada di bagian depan perutnya (abdomen) (Izard, Weinsenseel dan Ange, 1988). Asnawi (1991) menyatakan bahwa kukang jantan mempunyai bentuk wajah yang agak segitiga, sedangkan betina cenderung berwajah lebih bulat dan berukuran lebih kecil.

Kukang menurut Napier dan Napier (1967 dan 1985) dan Rowe (1996) mempunyai klasifikasi sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
Phylum : Chordata
Sub Phylum : Vertebrata
Class : Mamalia
Ordo : Primata
Sub Ordo : Strepsirrhini
Famili : Lorisidae
Genus : *Nycticebus*
Spesies : *Nycticebus coucang*

Ciri morfologi untuk mengenali kukang antara lain terdapat lingkaran seperti cincin berwarna gelap yang mengelilingi matanya dan hidungnya berwarna putih. Ibu jari dan jari kaki yang besar bersifat perpendicular (tegak lurus) dengan jari-jari yang lain. Betina memiliki dua pasang mammae yang terdapat pada bagian *pectoral* dan bagian bawah thorax, selain itu juga terdapat *vulva* yang tertutup sampai pada masa *estrus*. Primata kecil ini memiliki warna rambut beragam dari kelabu, keputihan, kecoklatan hingga kehitam-hitaman. Pada punggungnya terdapat garis coklat melintang dari belakang hingga dahi lalu bercabang ke dasar telinga dan mata. Panjang tubuh sekitar 19--30 cm dengan berat tubuh kurang dari dua kg. Kukang tersebar di Asia Tenggara. Di Indonesia, hewan ini ditemukan di Sumatra, Jawa dan Kalimantan. Kukang merupakan binatang nocturnal, arboreal. Si malu-malu ini hampir tidak pernah terlihat tidak berada di

atas pepohonan. Primata kecil ini menyukai hutan primer dan sekunder, semak belukar dan rumpun-rumpun bambu.

Kukang merupakan omnivora yang memakan serangga, anak burung, telur burung serta buah-buahan dan beberapa bagian tanaman. Saat berburu, kukang bergerak dengan pelan agar mangsa tidak merasa ketakutan. Selanjutnya dia akan menangkap mangsanya dengan sangat cepat. Genggaman dari kaki belakang hewan ini sangat kuat sehingga sering dia mencari mangsa dengan bergelantungan kebawah dan menangkap mangsanya menggunakan tanganya. Kukang jantan hidup solitari dan memiliki wilayah teritorial yang ditandai dengan urinya untuk menghindari konflik dengan individu lainya. Kukang jantan juga memiliki wilayah jelajah yang dilengkapi dengan beberapa betina. Dalam wilayah jelajahnya, jantan kukang akan mengecek betina yang ada, dengan cara melihat urinnya apakah betina dalam kondisi estrus. Primata kecil ini memiliki beberapa cara untuk berkomunikasi. Komunikasi yang dilakukan meliputi komunikasi visual, taktil, vokal/suara dan kimia/penciuman (Lenni, 2010).

C. Peraturan dan Perlindungan Hukum

Perlindungan kukang dipertegas dengan Peraturan Pemerintah 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 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 (Dephut, 1990). Pelanggar dari ketentuan ini dapat dikenakan hukuman penjara lima tahun dan denda Rp 100

juta. 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 (IUCN, 2008). Sedangkan CITES memasukan kukang ke dalam Apendix I.

D. Kelas Umur Kukang

Pembagian kelas umur kukang menurut Setchell dan Curtis (2003) serta Zhang (1994) adalah *neonate*, *infant*, *juvenil*, pradewasa, dewasa, dan *senile* (tua).

1. *Neonate*: baru dilahirkan dalam beberapa hari yang lalu.
2. *Infant*: belum disapih dan masih bergantung pada induk sehingga masih dibawa-bawa di pinggang induknya ataupun ditinggalkan sementara.
3. *Juvenile*: belum matang secara fisik maupun seksual dan masih bersama induk tetapi sudah bergerak sendiri.
4. Pradewasa: belum matang sempurna baik secara fisik maupun seksual namun secara jelas sudah dapat dibedakan dari anak yang masih bergantung pada induknya.
5. Dewasa: sudah matang baik secara fisik maupun seksual dan gigi permanen sudah komplit.
6. *Senile*: menunjukkan tanda-tanda penuaan seperti uban pada rambut muka, pigmentasi kulit, perilakunya menunjukkan tanda-tanda penurunan daya penglihatan, katarak, kurus, rambut yang tipis, kehilangan gigi, dan lain-lain.

E. Infant Parking

Infant parking adalah perilaku meninggalkan *infan* pada saat induk pergi mencari makan (Napier dan Napier 1967; Nekaris dan Bearder 2010). *Infant parking* pada *N. coucang* di penangkaran teramati pada hari ke dua setelah lahir (Zimmermann, 1989). Indikasi *infant parking* di alam teramati dua kali oleh Wiens (2002) saat menjumpai *infan*, masing-masing dengan berat tubuh 105 g dan 119 g), sendirian di semak dan pohon pada saat tengah malam (pukul 00:35 dan 02:05). Ketinggian posisi *infan* dari permukaan tanah adalah 2,2 m di semak dan 3,5 m di pohon. Semak dan pohon tersebut merupakan vegetasi tidur pada siang hari.

F. Gangguan dan Ancaman Kepunahan

Berdasarkan suvey dan monitoring yang dilakukan Profauna sejak tahun 2000 hingga 2006, diperkirakan setiap tahunnya ada sekitar 6000 hingga 7000 ekor kukang yang ditangkap dari alam di wilayah Indonesia untuk diperdagangkan. Ini menjadi ancaman serius bagi kelestarian kukang di alam, mengingat perkembangbiakan kukang cukup lambat, yaitu hanya bisa melahirkan seekor anak dalam satu tahun setengah. Permasalahan lain adalah belum adanya data ilmiah yang pasti mengenai populasi liar kukang di alam. Kukang yang aktif di malam hari dengan pergerakannya yang lambat membuat sangat sulit untuk menemui kukang di alam. Anehnya para penangkap kukang dengan mudah bisa menemukan kukang di alam. Dikhawatirkan tanpa disadari populasi kukang di alam akan turun drastis akibat penangkapan untuk diperdagangkan. Meski kukang telah dilindungi, namun upaya penegakan hukumnya mesti ditingkatkan. Perlindungan di tingkat internasional yang lebih ketat dengan memasukan kukang

ke dalam apendiks I CITES akan membantu kukang untuk tetap lestari. Karena kukang telah dilindungi oleh undang-undang Republik Indonesia, maka sudah sepatutnya pemerintah Indonesia juga mendukung upaya menaikkan status kukang untuk masuk dalam Apendiks I CITES.

Predator utama kukang adalah ular pithon, burung elang, bahkan orangutan dan juga perburuan manusia (Budiansyah, 2009). Ancaman kepunahan kukang bukan hanya karena hutan tempat tinggal mereka yang berkurang. Ancaman terbesar datang dari perdagangan satwa (Sheperd, 2010; Yanuar, 2012). Kukang dijual bebas di pasar-pasar hewan, pinggir jalan raya, bahkan di pusat-pusat pertokoan secara terbuka. Terlihat di sini bahwa kegiatan perdagangan satwa sedikit banyak mendapat andil dari pengetahuan masyarakat yang minim mengenai perlindungan satwa. Ini justru menunjukkan bahwa masyarakat bisa ikut secara langsung membantu upaya perlindungan terhadap kukang. perdagangan satwa liar dibanding dengan penyusutan hutan yang tidak bisa langsung dicegah oleh publik, perdagangan satwa liar dapat dikurangi jika faktor pentingnya, yaitu calon pembeli-sudah mendapat pemahaman bahwa hewan yang akan mereka beli itu dilindungi oleh Undang-Undang dan jika mereka tetap membelinya berarti mereka melanggar hukum.

Rehabilitasi merupakan program pemulihan kesehatan dan perilaku satwa sehingga memiliki kemampuan untuk bertahan hidup di habitat alami setelah dilepaskan kembali ke habitat alami (Ario, Payne, Masnur dan Permanawati, 2007). Salah satu program rehabilitasi yang perlu dilakukan yaitu dengan memberikan pengayaan (*enrichment*) pakan alami untuk pembiasaan kukang di

habitat aslinya. Pengayaan merupakan suatu upaya untuk memberikan kondisi dan perlakuan tertentu terhadap satwa yang disesuaikan dengan pola perilaku, kebutuhan serta karakteristik habitat alaminya (Purba, 2008).

G. Persebaran

Marga *Nycticebus* terdiri atas 5 jenis, yaitu:

1. *Nycticebus coucang* yang tersebar di Semenanjung Malaya, Sumatera, dan kepulauan sekitarnya.
2. *Nycticebus pygmaeus* tersebar di Indocina, Laos, dan Kamboja.
3. *Nycticebus bengalensis*, tersebar di India hingga Thailand.
4. *Nycticebus javanicus*, hanya tersebar di Jawa.
5. *Nycticebus menagensis*, hanya tersebar di Kalimantan serta kepulauan sekitarnya.

Kukang merupakan primata yang hidup di hutan tropis Indonesia, menyukai hutan primer dan sekunder, semak belukar dan rumpun-rumpun bambu. Kukang tersebar di Asia Tenggara. Kukang di Indonesia ditemukan di Sumatera, Kalimantan dan Jawa. Akan tetapi sampai saat ini belum ada data yang pasti dan akurat tentang jumlah populasi kukang di alam. Akan tetapi jika dilihat dari berkurangnya habitat kukang serta maraknya perburuan dan perdagangan illegal bisa dijadikan indikator bahwa keberadaan kukang di alam mengalami penurunan (*International Animal Rescue* Indonesia, 2011).

H. Perilaku dan Adaptasi

Kukang merupakan satwa yang cara hidupnya menyendiri (soliter) (Bransilver, 1999) atau berpasangan (monogamous) (Asnawi, 1991). Selanjutnya Asnawi (1991) juga mengungkapkan bahwa cara makan satwa ini pertama-tama dengan cara mencium makanannya dan kemudian mengambilnya dengan satu tangan kemudian menjilat makanannya sebelum dimakan. Selain itu, Bransilver (1999) menambahkan bahwa kukang juga bisa makan dengan kedua tangannya dengan cara menggantungkan kedua kakinya pada dahan. Sedangkan cara minum kukang yaitu dengan sikap membungkuk dan meminum cairan dengan cara menjilat menggunakan lidah (Tenaza dkk, 1969).

Alterman (1995) menjelaskan bahwa kukang memproduksi racun dan polipeptida dari kelenjar *brachial* pada gigi dan cairan ini akan bersifat racun ketika bercampur dengan air liur (saliva), racun ini berfungsi untuk menangkal predator. Bayi kukang dijaga dengan air liur induknya ketika ditinggalkan, kemungkinan untuk menangkal predator dan satwa ini bisa juga menggunakan gigitan sebagai cara mengantarkan racun (Shandy, 2011).

Campbell, Reece, dan Mitchell (2004) mengungkapkan bahwa organisme dapat bereaksi terhadap variasi lingkungannya dengan berbagai respons fisiologis, morfologi dan perilaku jangka pendek, dimana semua respons tersebut terjadi di dalam suatu kerangka kerja cara beradaptasi yang dibentuk oleh seleksi alam, yang bekerja selama periode evolusioner. Respon fisiologis terhadap variasi lingkungan dapat juga meliputi aklimatisasi (penyesuaian) yang melibatkan perubahan mendasar namun masih dapat kembali seperti semula. Respon

morfologis merupakan respon yang mengubah bentuk atau anatomi internal tubuh yang dapat berkembang selama masa hidupnya. Respon perilaku merupakan respon yang paling cepat pada banyak hewan terhadap perubahan lingkungan yang tidak menyenangkan atau berpindah ke lokasi baru. Namun beberapa hewan mampu memodifikasi lingkungan sekitarnya dengan perilaku sosial yang kooperatif.

Cooper dan Albentosa (2005) menyebutkan bahwa adaptasi merupakan kecenderungan makhluk hidup untuk menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungan yang baru. Perilaku stereotip merupakan salah satu contoh adaptasi satwa yang berada di suatu penangkaran atau di lingkungan baru di luar habitat alaminya. Dan salah satu tantangan yang dihadapi suatu penangkaran yaitu ada aspek dalam lingkungan buatan manusia yang melibatkan satwa tidak mampu beradaptasi, dalam hal ini, adalah tanggung jawab pengelola untuk mengurangi dampak dari tantangan atau memberikan kesempatan untuk beradaptasi. Dampak dari perilaku stereotip ini yaitu akan berpengaruh pada perilaku sosial yang terisolasi serta perilaku makan yang kurang akan konsentrat serat yang tinggi.

Kimball (1983) menyatakan bahwa kebanyakan satwa dapat bertahan hanya dengan kisaran suhu, kelembaban, salinitas dan lain-lain, yang kisarannya relatif tergantung dari masing-masing satwa seperti burung dan mamalia yang memiliki mekanisme efisiensi untuk mempertahankan kontrol homeostatis yang melebihi lingkungan internal mereka. Hasil dari adaptasi reseptor akal dapat ditunjukkan oleh fakta bahwa respon bersifat tahan lama. Ketika sudah sepenuhnya terbiasa, satwa tidak akan merespon stimulus lain dari luar. Sehingga adaptasi perlu

dilakukan untuk mengetahui penyebab langsung mengapa satwa berperilaku tertentu dalam kehidupan satwa yang telah menghasilkan perilaku yang tidak sesuai.