II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Taksonomi Kukang Sumatera (*Nycticebus coucang* Boddaert, 1785)

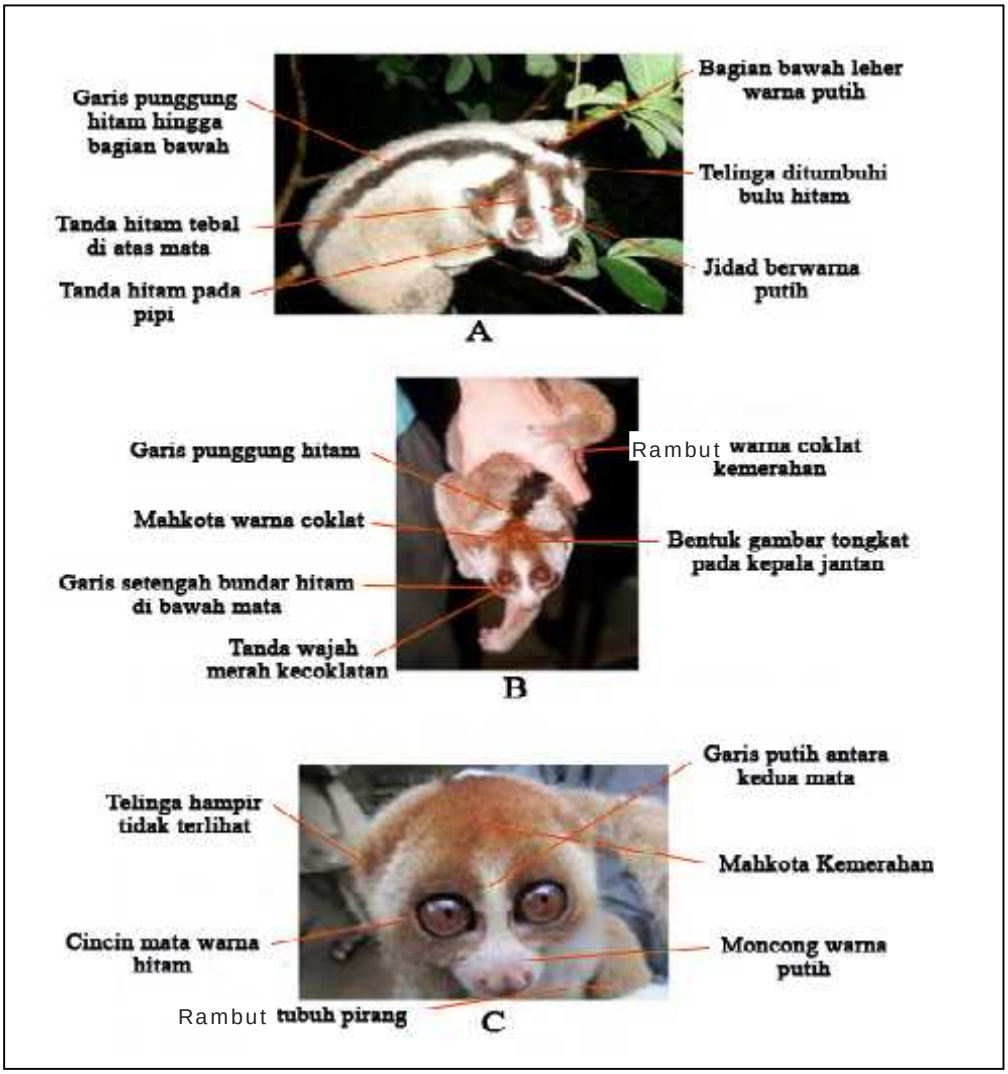
Kukang (*Nycticebus* sp.) di dunia digolongkan dalam lima spesies, yaitu *N. bengalensis*, *N. pygmaeus*, *N. coucang*, *N. menagensis* dan *N. javanicus* (Nekaris, 2001). Dari kelima kukang tersebut, tiga jenis hidup di Indonesia, yaitu *N. coucang* (kukang sumatera) di Sumatera, *N. menagensis* (kukang borneo) di Kalimantan, dan *N. javanicus* (kukang jawa) di Jawa.

Klasifikasi kukang sumatera berdasarkan Boddaert (1785)

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Mammalia
Ordo	: Primata
Famili	: Loridae
Genus	: *Nycticebus*
Spesies	: *Nycticebus coucang*
Nama Lokal	: kukang sumatera (Indonesia)
	lori, muka atau malu (Sunda)

B. Morfologi

Jenis kukang di Indonesia umumnya berbadan tegap dengan rambut pendek dan sangat tebal. Jenis kukang tersebut memiliki bentuk kepala yang bulat, moncong yang tebal disertai hidung yang bulat (Gambar 1). Kisaran berat tubuh kukang yang hidup di Indonesia: *N. coucang* (0,4–1,16 kg), *N. menagensis* (0,02–0,36 kg) (Nekaris & Bearder, 2007), dan *N. javanicus* (0,35–1,35 kg) (Wirdateti, 2003).



Gambar 1. Morfologi kukang (*Slow loris*) yang hidup di Indonesia. A) kukang jawa, B) kukang sumatera, dan C) kukang borneo (YIARI dan partner, 2011).

Kukang memiliki *tapetum lucidum*, yaitu lapisan di bagian belakang retina yang sensitif terhadap cahaya. Lapisan ini membantu penglihatan kukang saat aktif di malam hari. Dalam kondisi gelap, mata kukang akan nampak bersinar oranye. Oleh karena itu paramater yang dapat digunakan untuk mendeteksi keberadaan kukang adalah deteksi sorot mata oranye yang terang (Schulze, 2003).

Kukang memiliki moncong atau ujung hidung yang selalu lembab dan basah. Bagian ini disebut *rhinarium* yang berfungsi untuk membantu daya penciumannya dalam mengenali jejak bau yang ditinggalkan kukang lainnya. *Rhinarium* pada kukang berbeda dengan tupai. Pada kukang, *rhinarium* tidak memiliki rambut namun memiiki papilla yang jelas dan kasar (Schulze, 2003).

Kukang sumatera termasuk jenis primata yang tingkat reproduksinya rendah. Kematangan seksual pada kukang sumatera jantan adalah pada umur 17 bulan, sedangkan kukang sumatera betina pada umur 18–24 bulan dengan siklus estrus 29–45 hari. Lama masa gestasi kukang sumatera betina adalah 192,2 hari dengan periode menyusuinya selama 6 bulan (Izard *et al*., 1988).

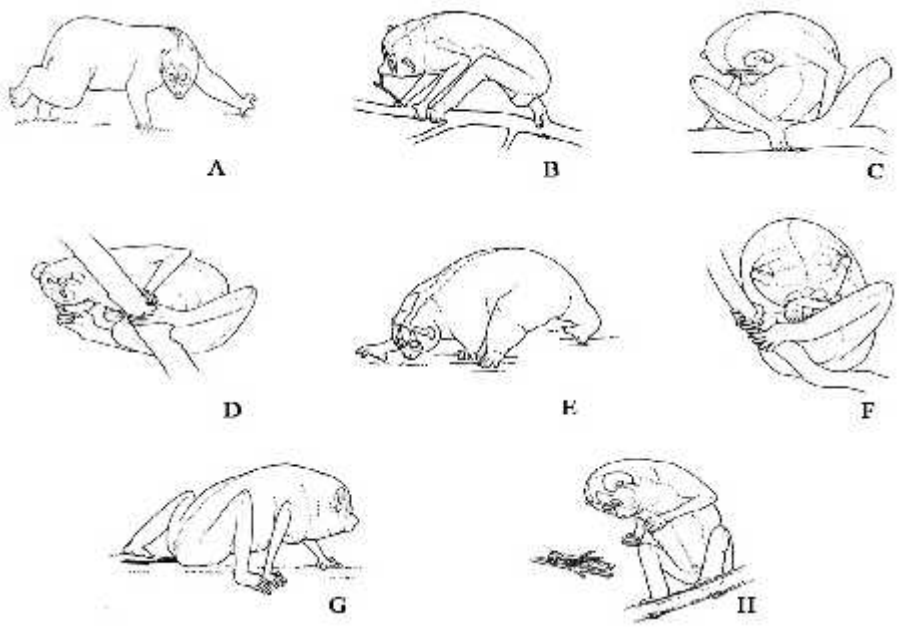
C. Perilaku

Menurut Wiens (2002), kukang adalah satwa primata nokturnal yang aktif setelah terbenamnya matahari. Kukang sangat aktif pada pukul 21.00 hingga 00.00 di alam. Penurunan aktivitas akan terjadi secara drastis saat mulai

terbitnya matahari (Nekaris, 2001). Berdasarkan Weins (2002), terdapat empat pola aktivitas nokturnal pada kukang, yaitu:

1. Aktif Sendiri

Menurut Weins (2002), perilaku aktif sendiri merupakan aktivitas yang dilakukan kukang tanpa ada individu lain di dekatnya. Perilaku aktif sendiri meliputi lokomosi, menelisik sendiri (*auto grooming*), dan lainnya yang tidak berhubungan dengan individu lain (Gambar 2). Sebagian besar aktifitas yang dilakukan kukang saat sendiri adalah lokomosi. Di alam, yang termasuk lokomosi adalah *travelling* (pergerakan secara langsung) dan *foraging* (mencari makan) (Nekaris, 2001).



Gambar 2. Perilaku aktif sendiri kukang. A) berjalan, B) mencium bau objek, C) menelisik sendiri, D) menggaruk bagian tubuh, E) mencari makan, F) menutupi muka dengan tangan, G) penandaan dengan urin dan H) berdiri dengan dua kaki (Fitch-Snyder *et al*. 1999).

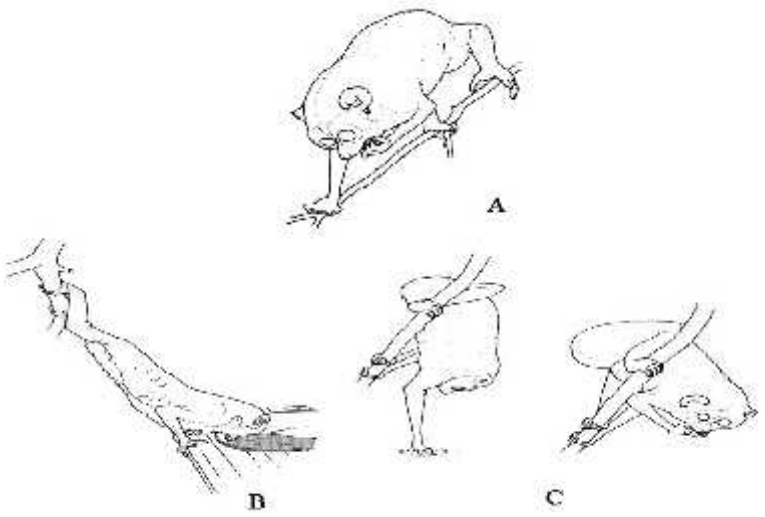
Kukang memiliki pergerakan yang lambat dan dapat memanjat secara *quadrupedal* (berjalan dengan empat kaki). Kukang tidak bergantung pada perilaku pertahanan aktif dalam menghadapi predator, namun bergantung pada lokomosi melata (*crypsis*). Kukang melakukan *bridging* (membentuk seperti jembatan) antara cabang-cabang pohon dengan sudut yang bervariasi. Hal ini disebabkan karena kukang tidak dapat melompat (Weins dan Zitzmann, 2003).

2. Makan

Menurut Bottcher-Law *et al*. (2001), makan adalah aktivitas memasukkan makanan ke dalam mulut. Persentase kegiatan makan kukang adalah 12% dari masa aktifnya (Weins dan Zitzmann, 2003). Umumnya genus *Nycticebus* sering disebut sebagai omnivor (pemakan segala) dengan tingkat kesukaan tertentu terhadap salah satu atau beberapa jenis pakan. Jenis pakan kukang yaitu buah-buahan, bunga, nektar, getah, dan cairan bunga atau cairan tumbuhan, serangga, dan telur burung serta burung kecil (Nekaris & Bearder, 2007). Kukang lebih menyukai sumber pakan berupa getah atau cairan tumbuhan (34,9%) dan bagian dari bunga (31,7%) daripada buah-buahan (22,5%) (Wiens, 2002).

Cara kukang mendapatkan getah adalah dengan mengguratkan gigi ke batang pohon hingga kulit pohon terkelupas dan mengeluarkan getah, lalu menjilatinya (Gambar 3A) (Swapna, 2008). Kukang juga memakan serangga. Berdasarkan identifikasi feses kukang dewasa dan

pradewasa, kukang memakan enam jenis serangga yaitu kumbang, semut, kupu-kupu, jangkrik, belalang, dan kepik (Wiens, 2002). Aktifitas makan kukang jarang sekali ditemukan secara langsung. Perjumpaan langsung aktifitas makan kukang di alam menunjukkan bahwa kukang jawa memakan nira dari aren (Winarti, 2003) dan cairan dari kulit cengkeh (Wirdateti, 2003).

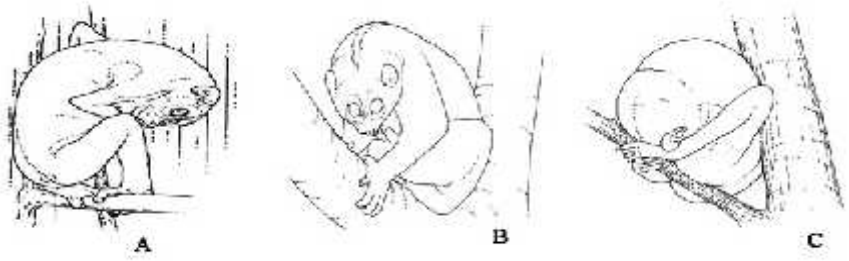


Gambar 3. Perilaku makan dan minum kukang. A) cara makan kukang, B-C) cara minum kukang (Fitch-Snyder *et al*. 1999).

Kukang memiliki cara tersendiri untuk minum. Selain dengan cara meminum langsung, kukang juga sering menggunakan tangannya untuk menggenggam air atau nektar (Gambar 3B dan 3C). Kukang jawa dilaporkan menghisap sadapan nira pohon aren yang menetes secara alami maupun yang sedang disadap penduduk untuk diminum (Winarti, 2003).

3. Tidur

Perilaku tidur yaitu perilaku pada saat kukang dalam keadaan diam dan dalam keadaan mata tertutup (Bottcher-Law, 2001). Kukang pada umumnya beristirahat pada siang hari di ranting atau batang pohon dan liana (Weins dan Zitzmann, 2003). Terkadang kukang melakukan gerak *freeze* (Gambar 4A) yaitu posisi membeku tiba-tiba (Bottcher-Law *et al*. 2001) dan duduk untuk istirahat (Gambar 4B) (Schulze, 2002). Kukang tidak pernah menggunakan lubang-ubang pohon atau wadah lain untuk istirahat. Terkadang kukang dijumpai menyerupai bola (Gambar 4C) yang disebut *sleeping ball* (Schulze, 2004). Menurut Weins (2002), kukang di alam menghabiskan sedikit waktu untuk aktivitas tidur (1,6%).



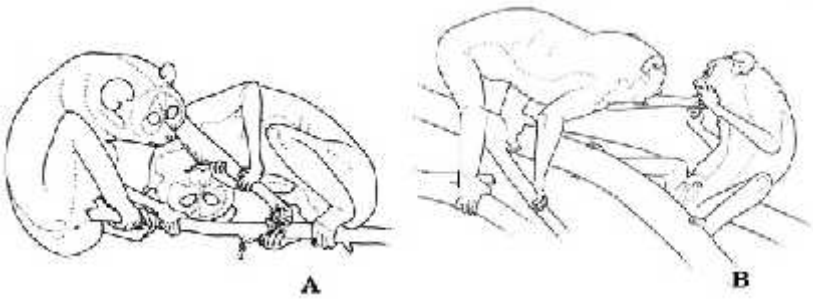
Gambar 4. Perilaku kukang. A) freeze, B) duduk, dan C) tidur (Fitch-Snyder *et al*. 1999).

Kukang tidur menyendiri maupun berkelompok dengan kisaran 1–3 individu (Wiens, 2002). Tempat tidur kukang adalah di strata yang tinggi, yaitu dahan, ranting, pelepah palem, ataupun liana. Pemilihan tempat tidur kukang sumatera di Manjung Malaysia Barat adalah pohon

(73,7%); palem-paleman (19,2%); semak (5,9%); liana dengan tinggi di atas permukaan tanah 1,8–35 m (1,2%). Setiap sepuluh hari kukang sumatera yang diamati Wiens (2002) menggunakan pohon (7,4 %) untuk tidur yang berbeda. Kisaran area tidur kukang pygmy adalah 0,1–3,1 ha. Kukang pygmy cenderung memilih pohon untuk tidur yang sudah pernah digunakan sebelumnya. Jarak antar pohon untuk tidur tersebut berkisar 97,2–289,6 m (Streicher, 2004). Kisaran posisi tidur kukang dari atas permukaan tanah adalah 10–30 m.

4. Interaksi Sosial

Interaksi sosial merupakan aktivitas yang melibatkan dua individu atau lebih. Informasi mengenai kehidupan sosial kukang masih sedikit. Kukang jawa memiliki sistem komunikasi seperti penggunaan urin sebagai penandaan teritori, vokalisasi untuk menarik lawan jenis, dan komunikasi taktil yaitu *allo-grooming*/saling menelisik satu sama lain dan *assertion*/membagi makanan (Gambar 5) (Weins, 2002).



Gambar 5. Perilaku sosial kukang. A) *allo-grooming* dan B) *assertion* (Fitch-Snyder *et al*. 1999).

D. Daerah Jelajah

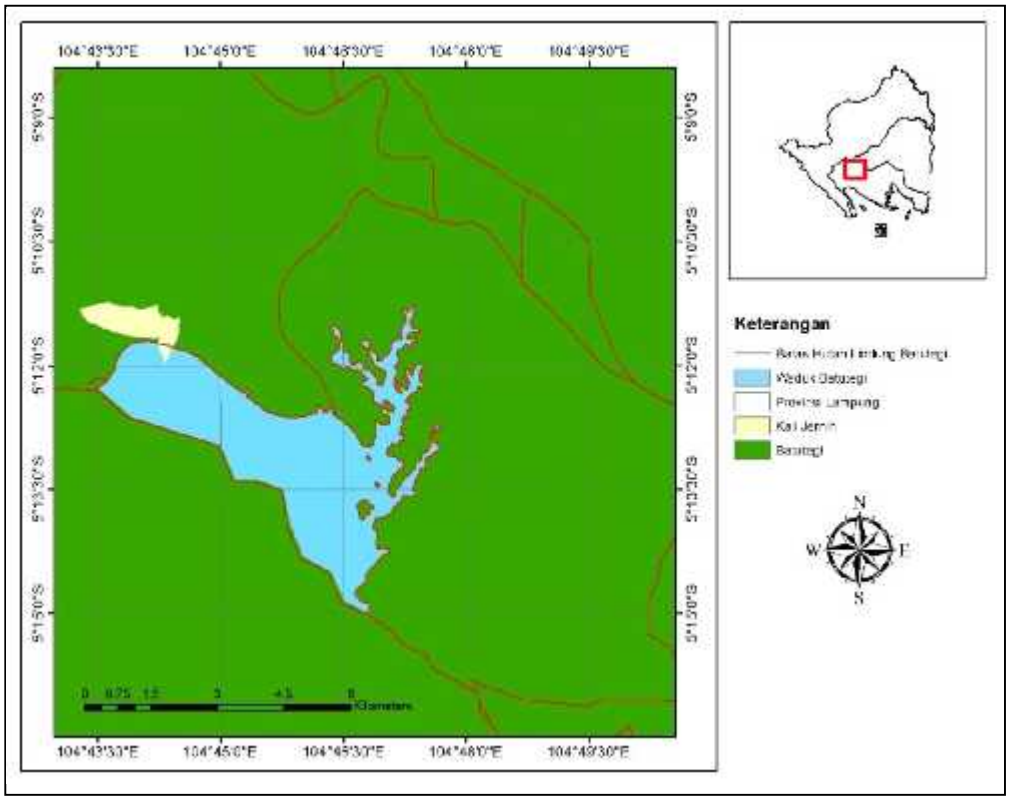
Daerah jelajah (*home range*) merupakan wilayah yang dikunjungi satwa secara tetap karena dapat menyediakan makanan, minum serta mempunyai fungsi sebagai tempat berlindung atau bersembunyi, tempat tidur dan tempat kawin (Alikodra, 2002). Kukang menggunakan ruang daerah jelajah yang tumpang tindih. Daerah jelajah kukang jantan dewasa lebih luas daripada individu betina, serta mencakup sebagian dari daerah jelajah betina dan anaknya. Di hutan primer, luas daerah jelajah kukang betina dewasa mencapai 0,8 ha sedangkan kukang jantan dewasa berkisar antara 3,8–4,0 ha. Di hutan yang terdapat penebangan, luas daerah jelajah kukang jantan dewasa antara 5,6–8,9 ha sedangkan kukang betina dewasa antara 4,1–4,8 ha. Dan di padang savana, luas daerah jelajah kukang jantan dewasa antara 19–25 ha sedangkan kukang betina dewasa dapat mencapai 10,4 ha (Wiens, 2002).

Pergerakan harian kukang dilaporkan hingga 400 m/jam setiap malam (Nekaris & Bearder, 2007). Asumsi berdasar kisaran ukuran tubuh yang sama dengan anggota prosimian lainnya seperti galagos (*Sciurocheirus cameronensis*), menjadi indikasi bahwa kukang berpindah tempat hingga 10 m tiap malam. Jelajah harian kukang bisa lebih luas mengingat prosimian lainnya yang memiliki ukuran tubuh lebih besar dan lebih kecil dapat memiliki jelajah harian yang bervariasi. Potto (*Potto edwardsii*) memiliki jelajah harian hingga 6 km tiap malam, sedangkan *Grey Slender loris* (*Loris lydekkerianus*) dan *Red Slender Loris* (*Loris tardigradus*) memiliki jelajah harian ratusan meter hingga 1 km tiap malam (Nekaris & Bearder, 2007).

Pergerakan atau aktifitas jelajah di pengaruhi oleh intensitas cahaya. Kukang cenderung mengurangi aktifitas atau menghindari kondisi gelap total dan sangat sedikit cahaya. Aktifitas yang tidak dipengaruhi oleh intensitas cahaya bulan adalah makan dan menyelisik. Beberapa satwa primata nokturnal diketahui memiliki kecenderungan lebih aktif pada saat ada cahaya bulan (*lunar philia*) dan ada juga yang sebaliknya (*lunar phobia*). Contoh satwa primata *lunar philia* adalah *Galago* sp. dan satwa primata *lunar phobia* adalah *Tarsius* sp. (Gursky, 2003) dan *Loris* sp. (Nekaris & Bearder 2007).

E. Lokasi Penelitian

Hutan Lindung Batu Tegi merupakan waduk yang dibangun dari tahun 1995–2003. Batutegi merupakan waduk terbesar di Asia Tenggara, berlokasi di Pekon Way Harong, Kecamatan Pulau Panggung, Kabupaten Tanggamus, Lampung (Gambar 6). Waduk ini dibangun untuk pengembangan irigasi Way Sekampung. Sesuai dengan penetapan KPHL Model Batutegi di Kabupaten Lampung Barat, Kabupaten Lampung Tengah dan Kabupaten Tanggamus melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor SK.650/Menhut-II/2010, Hutan Lindung Batu Tegi memiliki luas wilayah ± 58.162 ha dan Blok kali Jernih yang merupakan bagian dari HL Batu Tegi memiliki luas ± 42.040 ha dari luas total HL Batu Tegi.



Gambar 6. Lokasi Penelitian. Kawasan HL Batutegi Blok Kali Jernih, Tanggamus, Lampung

F. Yayasan International Animal Rescue Indonesia (YIARI)

Yayasan International Animal Rescue Indonesia adalah lembaga non profit yang bergerak di bidang penyelamatan satwa liar Indonesia dan merupakan organisasi cabang dari IAR UK. Yayasan ini bertempat di Ciapus, Bogor. YIARI berdiri tanggal 29 Januari 2007. Kegiatan utama YIARI meliputi 3R yaitu *rescue* (penyelamatan), *rehabilitation* (rehabilitasi), dan *release* (pelepasliaran). Saat ini YIARI memfokuskan kegiatannya pada satwa primata, yaitu kukang, monyet ekor panjang dan beruk di Ciapus, serta orangutan di Ketapang.

YIARI telah melakukan pelepasliaran sejak tahun 2009. Pelepasliaran adalah program melepasliarkan satwa hasil sitaan atau serahan sukarela dan dikembalikan ke alam setelah melalui tahapan rehabilitasi. Pada bulan Januari 2014, YIARI melepasliarkan kukang di tiga tempat, yaitu di Kawasan Hutan Lindung Batu Tegi, Register 3 Gunung Rajabasa, dan Gunung Salak (Huda R 2 Januari 2014, Komunikasi Pribadi).

Hingga Akhir Januari 2014, total kukang yang ada di YIARI Bogor 260 ekor, terdiri dari 44 ekor kukang jawa, 3 ekor kukang borneo, dan 213 ekor kukang sumatera. Dari 260 ekor kukang baik kukang sumatera maupun jawa yang ada di YIARI, tujuh ekor sedang dihabituasi di Gunung Salak dengan satu ekor yang dipantau, 10 ekor dilepasliarkan di HL Register 3 Gunung Rajabasa dan 20 ekor dilepasliarkan di HL Batu Tegi dengan 2 ekor yang terpasang *Radio Collar* (Huda R 2 Januari 2014, Komunikasi Pribadi).