



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**POLA AKTIVITAS KUKANG JAWA (*Nycticebus javanicus*)  
DI KANDANG REHABILITASI PRIMATA  
INTERNATIONAL ANIMAL RESCUE (IAR), BOGOR**

**SKRIPSI**

**RIZKI RAMADHAN  
0606070251**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
PROGRAM STUDI BIOLOGI  
DEPOK  
DESEMBER 2010**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**POLA AKTIVITAS KUKANG JAWA (*Nycticebus javanicus*)  
DI KANDANG REHABILITASI PRIMATA  
INTERNATIONAL ANIMAL RESCUE (IAR), BOGOR**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains**

**RIZKI RAMADHAN  
0606070251**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
PROGRAM STUDI BIOLOGI  
DEPOK  
DESEMBER 2010**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar

**Nama** : Rizki Ramadhan

**NPM** : 0606070251

**Tanda tangan** : 

**Tanggal** : 30 Desember 2010

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Rizki Ramadhan  
NPM : 0606070251  
Program Studi : Biologi  
Judul Skripsi : Pola Aktivitas Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*) di Kandang Rehabilitasi Primata International Animal Rescue (IAR), Bogor.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Dr. Noviar Andayani, M.Sc. (.....)  
Pembimbing II : Jarot Arisona Aji Pambudi, M.Si. (.....)  
Penguji I : Dr. Luthfiralda Sjahfirdi, M.Biomed. (.....)  
Penguji II : Dr. rer. nat. Mufti Petala Patria, M.Sc. (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 30 Desember 2010

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil'alamin, sujud syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karuniaNya yang tak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian hingga akhir penulisan skripsi. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sains Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia. Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Dr. Noviar Andayani, M.Sc. sebagai pembimbing I dan Jarot Arisona, M.Si. sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, sumbangan pemikiran, motivasi, dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
- 2) Dr. Luthfiralda Sjahfirdi, M.Biomed. dan Dr. rer. nat. Mufti Petala Patria, M.Sc. selaku penguji dan Ketua Departemen Biologi FMIPA UI, yang telah memberikan saran, masukan, dan sumbangan pemikiran dalam proses penyempurnaan skripsi.
- 3) AR. Darma Sukma Jaya, S.H. sebagai Ketua Yayasan IAR Indonesia dan drh. Karmele L. Sanchez sebagai Kepala Dokter Hewan IAR Indonesia serta Richard Moore sebagai peneliti IAR (mahasiswa pascasarjana Oxford Brooks University) atas bantuan, kerjasama dan sumbangan pemikiran selama penelitian.
- 4) Dr. rer.nat. Yasman, M.Sc., sebagai Pembimbing Akademis atas perhatian, motivasi, serta doanya bagi penulis.
- 5) Dra. Nining Betawati Prihantini, M.Sc. selaku Sekretaris Departemen Biologi FMIPA UI, Bapak Drs. Wisnu Wardhana, M.Sc., Ibu Dra. Noverita D. Takarina, M.Sc., Ibu Riani Widiarti, M.Si. dan seluruh dosen Biologi FMIPA UI atas bekal ilmu yang tak terhingga yang telah penulis terima.
- 6) Seluruh staf IAR Ciapus, terutama para *keeper* kukang yaitu, Bobby, Murshid, Firman, Mastur, dan Yusuf serta staf *guesthouse* IAR yaitu, Mas Andi, Mas Taufik dan Bu Siti yang telah banyak membantu penulis selama penelitian.

- 7) Kedua rekan seperjuanganku dalam penelitian Fidya Polontalo dan Muhammad Iqbal serta adik-adik se-penelitian Sisil dan Umi (Bio '08) atas kerja sama, semangat, dan kebersamaan yang menyenangkan dalam menyelesaikan penelitian hingga tersusunnya skripsi.
- 8) Rekan-rekan seperjuangan Suriy, Arif, Adit, Oka, Egi, Agung, Topan, Anjar, Andis, Rahmat, Ade, Erna, Mardha, Fuji, Rara, Henny, Eva, Elly dan seluruh teman-teman Bio '06 (Felix) atas bantuan dan kebersamaan selama ini.
- 9) Sahabat-sahabat MAN 4 (Bun, Bhe, dan Bangkit) serta rekan-rekan CT Comata '08 (Lina, Septi, Sarah, Hilwa, Alyd, Ardi) atas kebersamaan dan kerjasamanya selama ini.
- 10) Kakak-kakak senior Biologi UI k'Ridwan (Bio '93), k'Dimas, k'Nunu (Bio '01), k'Opunk, Banced, k'Tri, K'Vika (Bio '04), Dimar, Bojes, Rizka, Niki (Bio '05) atas nasihat dan saran selama ini, serta seluruh adik-adik Biologi Angkatan '07, '08, dan '09 atas persahabatan dan kekeluargaan selama ini.
- 11) Seluruh karyawan Departemen Biologi FMIPA UI (Bu Ros, Bu Ida, Bu Sofi, Mba Asri, Pak Ana, Pak Ono, dan Mas Dedi) atas bantuan selama ini.
- 12) Sembah sujud kepada Mama dan Papa tersayang, atas perhatian, pengorbanan, perjuangan, doa, cinta, dan kasih sayang yang tak berujung. Kakakku Isti Susanti atas kasih sayang yang selalu diberikan kepada penulis.
- 13) Semua pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Penulis,

2010

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Ramadhan  
NPM : 0606070251  
Program Studi : Biologi  
Departemen : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Pola Aktivitas Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*) di Kandang Rehabilitasi Primata International Animal Rescue (IAR), Bogor.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok  
Pada tanggal : 30 Desember 2010

Yang Menyatakan



(Rizki Ramadhan)

## ABSTRAK

Nama : Rizki Ramadhan  
Program Studi : Biologi  
Judul : Pola Aktivitas Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*) di Kandang Rehabilitasi Primata International Animal Rescue (IAR), Bogor.

Telah dilakukan penelitian pola aktivitas kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) di kandang International Animal Rescue (IAR), Bogor. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pola aktivitas kukang jawa sebagai informasi dasar untuk mengetahui kesiapan individu yang akan dilepasliarkan ke alam. Metode *scan sampling* digunakan untuk mengamati perilaku delapan individu pada pukul 18.00--06.00 selama bulan April--Mei 2010. Kukang jawa rata-rata menghabiskan 93% waktu untuk melakukan perilaku aktif termasuk menjelajah 32%, *stereotypic* 28%, observasi 18%, istirahat 7%, makan 5%, sosial 5%, menelisik 4%, dan *urine marking* 1%. Postur tubuh yang paling banyak dilakukan kukang jawa di kandang adalah *suspension four limb* (11,42%) sementara pola pergerakan yang paling banyak dilakukan adalah *quadrupedal walk* (22,47%).

Kata Kunci : kukang jawa, rehabilitasi, pola aktivitas, perilaku, postur tubuh, pola pergerakan  
xiii + 50 halaman : 24 gambar, 7 tabel, 4 lampiran  
Daftar Pustaka : 38 (1984--2010)

## ABSTRACT

Name : Rizki Ramadhan  
Study Program : Biology  
Title : Activity Patterns of Captive Javan Slow Loris (*Nycticebus javanicus*) in Primate Rehabilitation Center of International Animal Rescue (IAR), Bogor.

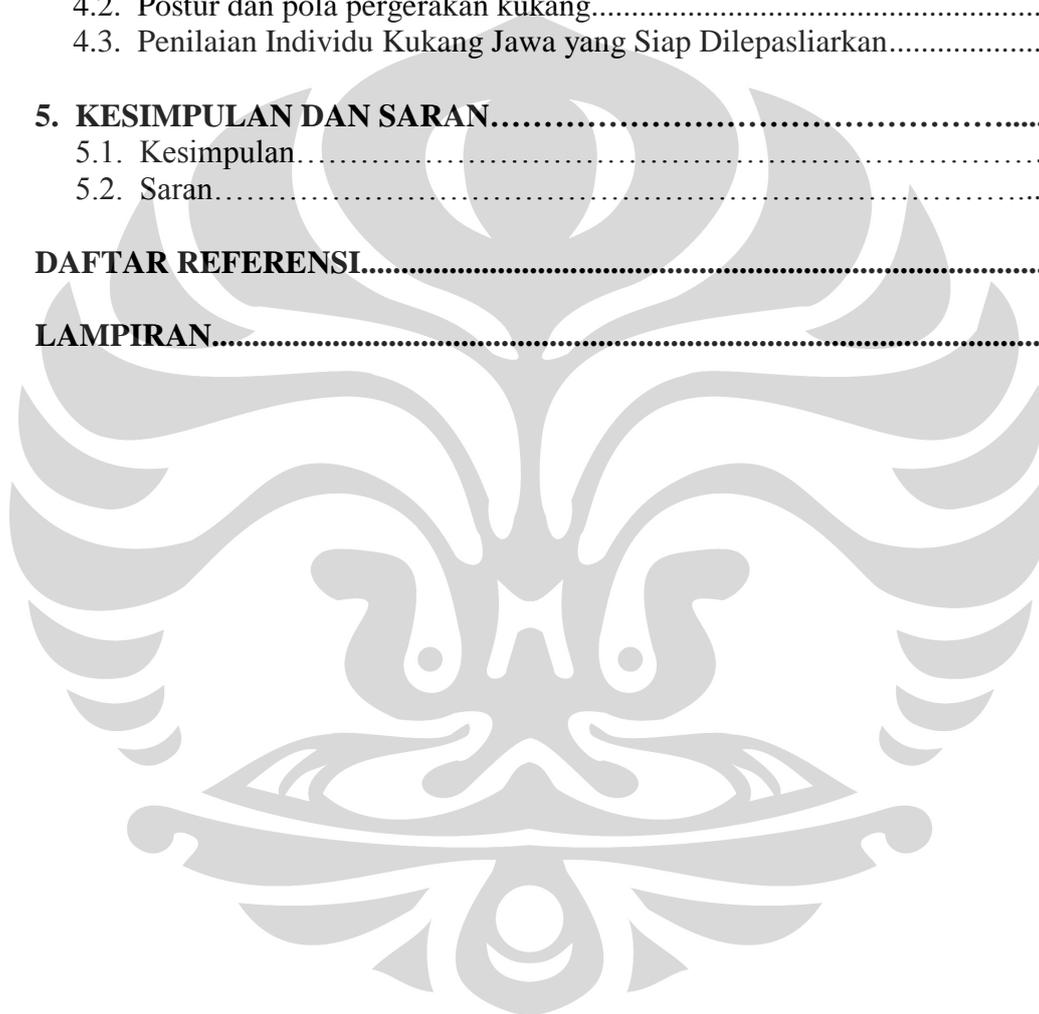
Study on captured Javan slow loris (*Nycticebus javanicus*) activity patterns has been conducted in International Animal Rescue (IAR), Bogor. Objective of this study is to provide basic data on captured javan slow loris activity as baseline information to identify individual ready to release. Scan sampling method was used to observed eight individuals from 6 pm to 6 am during April--May 2010. Approximately 93% of time was spent as active behaviors including explore 32%, stereotypic 28%, observe 18%, eating 5%, social 5%, autogrooming 4%, and urine marking 1%. Posture mode that was mostly done by captured Javan slow loris was four-limb suspension (11,42%) while locomotion mode was quadrupedal walk (22,47%).

Keywords : captured Javan slow loris, rehabilitation, activity patterns, behavior, posture, locomotion.  
xiii + 50 pages : 24 pictures, 7 tables, 4 appendixes  
Bibliography : 38 (1984--2010)

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>3</b>
2.1. Kukang jawa ( <i>Nycticebus javanicus</i> ).....	3
2.2. Perilaku dan Pola Aktivitas Kukang Jawa.....	6
2.2.1. Perilaku Tidak Aktif ( <i>Inactive</i> ).....	7
2.2.2. Perilaku Bergerak Berpindah Tempat ( <i>Travel</i> ).....	7
2.2.3. Perilaku Mencari Pakan ( <i>Forage</i> ).....	7
2.2.4. Perilaku Makan ( <i>Feeding</i> ).....	7
2.2.5. Perilaku Menelisik ( <i>Grooming</i> ).....	8
2.3. Rehabilitasi dan Reintroduksi Kukang Jawa.....	9
2.3.1. Rehabilitasi Kukang.....	9
2.3.2. Perilaku Kukang Jawa di Kandang Rehabilitasi.....	10
2.3.3. Reintroduksi Kukang Jawa.....	11
2.4. Metode Pengamatan Perilaku Hewan.....	12
2.4.1. Metode <i>Ad-Libitum Sampling</i> .....	12
2.4.2. Metode <i>Focal Animal Sampling</i> .....	13
2.4.3. Metode <i>All Occurance Sampling</i> .....	13
2.4.4. Metode <i>Scan Sampling</i> .....	13
2.5. Pusat Rehabilitasi Primata International Animal Rescue (IAR).....	14
2.5.1 International Animal Rescue (IAR).....	14
2.5.2 Kandang Rehabilitasi Kukang IAR.....	15
2.5.3 Pemeliharaan Kukang Jawa di IAR.....	17
<b>3. METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>18</b>
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	18
3.2. Bahan dan Objek Penelitian.....	18
3.3. Cara Kerja.....	18
3.3.1. Penentuan Individu Kukang Jawa yang Diamati.....	18
3.3.2. Pengambilan Data Perilaku.....	21
3.4. Pengolahan Data.....	22

<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>24</b>
4.1. Pola aktivitas kukang jawa.....	24
4.1.1. Perilaku <i>rest</i> (istirahat).....	26
4.2.2. Perilaku <i>explore</i> (menjelajah).....	30
4.2.3. Perilaku <i>observe</i> (observasi).....	30
4.2.4. Perilaku <i>feeding</i> (makan).....	32
4.2.5. Perilaku <i>grooming</i> (menelisik).....	35
4.2.6. Perilaku <i>urine marking</i> .....	37
4.2.7. Perilaku <i>stereotypic</i> .....	39
4.2.8. Perilaku sosial.....	41
4.2. Postur dan pola pergerakan kukang.....	44
4.3. Penilaian Individu Kukang Jawa yang Siap Dilepasliarkan.....	49
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>51</b>
5.1. Kesimpulan.....	51
5.2. Saran.....	51
<b>DAFTAR REFERENSI.....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>56</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Kukang Jawa ( <i>Nycticebus javanicus</i> ).....	4
Gambar 2.2.	Gambaran wajah <i>N. caoucang</i> , <i>N. menagensis</i> , dan <i>N. javanicus</i> .....	4
Gambar 2.3.	Denah kandang rehabilitasi kukang di IAR.....	15
Gambar 2.4.	Kandang kukang jawa di pusat rehabilitasi Primata IAR.....	16
Gambar 3.1.	Delapan individu kukang jawa yang diamati.....	20
Gambar 4.1.	Grafik pola aktivitas kukang jawa di kandang IAR.....	25
Gambar 4.2.	Diagram proporsi rata-rata perilaku kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	26
Gambar 4.3.	Grafik pola perilaku <i>rest</i> kukang jawa di IAR rata-rata kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	27
Gambar 4.4.	Grafik proporsi perilaku <i>rest</i> delapan individu kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	28
Gambar 4.5.	Grafik pola perilaku menjelajah ( <i>explore</i> ) kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	29
Gambar 4.6.	Grafik proporsi perilaku <i>explore</i> delapan individu kukang jawa kandang rehabilitasi IAR.....	30
Gambar 4.7.	Grafik Pola perilaku observasi rata-rata kukang jawa di kandang IAR.....	31
Gambar 4.8.	Grafik Proporsi perilaku observasi delapan individu kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	32
Gambar 4.9.	Grafik pola perilaku <i>feeding</i> (makan) rata-rata kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	33
Gambar 4.10.	Grafik proporsi perilaku makan individu-individu kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	34
Gambar 4.11.	Grafik pola perilaku menelisik ( <i>grooming</i> ) rata-rata kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	36
Gambar 4.12.	Grafik proporsi perilaku menelisik individu-individu kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	36
Gambar 4.13.	Pola perilaku <i>urine marking</i> rata-rata pada kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	37
Gambar 4.14.	Proporsi perilaku <i>urine marking</i> pada kukang jawa di kandang.	38
Gambar 4.15.	Grafik pola perilaku <i>stereotypic</i> , menjelajah, dan makan rata-rata kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	40
Gambar 4.16.	Grafik proporsi perilaku abnormal ( <i>stereotypic</i> ) delapan individu kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	41
Gambar 4.17.	Grafik pola perilaku sosial dan menelisik kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	42
Gambar 4.18.	Grafik proporsi perilaku sosial delapan individu kukang jawa di kandang IAR.....	43
Gambar 4.19.	Postur dan pola pergerakan kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Profil dan karakter khas individu-individu kukang jawa.....	20
Tabel 3.2. Ethogram perilaku ( <i>behavior</i> ) kukang jawa.....	23
Tabel 3.3. Ethogram postur dan pola pergerakan ( <i>mode</i> ) kukang jawa.....	23
Tabel 4.1. Hubungan antara posisi tubuh dengan perilaku pada kukang jawa..	48
Tabel 4.2. Proporsi perilaku yang menjadi parameter penilaian kesiapan individu kukang jawa yang dilepasliarkan.....	50
Tabel 4.3. Parameter dan bobot penilaian individu kukang jawa yang siap dilepasliarkan.....	50
Tabel 4.4. Penilaian kesiapan individu kukang jawa yang siap dilepasliarkan	50

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel frekuensi dan persentase perilaku kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	56
Lampiran 2. Tabel persentase postur tubuh ( <i>posture</i> ) dan pola pergerakan ( <i>locomotor</i> ) kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.....	56
Lampiran 3. Tabel proporsi aktivitas perilaku ( <i>behavior</i> ) individu kukang jawa.....	57
Lampiran 4. Tabel pola aktivitas perilaku ( <i>behavior</i> ) seluruh individu kukang jawa di kandang IAR.....	58

## BAB 1 PENDAHULUAN

Kukang (*Nycticebus* sp.; Lorisidae) merupakan primata primitif (prosimian) seperti halnya lemur dan tarsius (Napier & Napier 1985: 14; Bearder 1999: 12). Kukang yang lebih dikenal di Indonesia dengan sebutan “malu-malu” memiliki persebaran yang cukup luas, mulai dari India, Srilanka, Asia Selatan sampai Asia Tenggara (Supriatna & Wahyono 2000: 17--27). Indonesia memiliki tiga jenis kukang, yaitu *Nycticebus caucang* yang tersebar di Sumatera dan Kepulauan Riau, *Nycticebus menagensis* yang tersebar di Kalimantan, Bangka dan Belitung, dan *Nycticebus javanicus* (kukang jawa) yang hanya tersebar di Pulau Jawa dan Panaitan (Groves & Maryanto: 2008; Nekaris & Munds 2010: 2).

Kukang jawa (*N. javanicus*) merupakan jenis yang paling terancam punah di antara jenis kukang lain di Indonesia. Kerusakan habitat dan perburuan untuk dijadikan hewan peliharaan menjadi ancaman utama bagi kelestarian primata tersebut. Berdasarkan survei yang dilakukan Profauna selama tahun 2006--2007 diperkirakan terdapat sekitar enam ribu sampai tujuh ribu individu kukang yang ditangkap di alam untuk diperdagangkan (Nursahid & Purnama 2007: 1). Kecenderungan tingkat perdagangan *N. javanicus* yang tinggi menyebabkan CITES (*Convention on International Trade on Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) mengubah kategori primata tersebut dari Appendiks II menjadi Appendiks I pada bulan juni 2007 (Nekaris & Nijman 2007: 211). Hal tersebut diikuti pula oleh perubahan statusnya oleh IUCN (*International Union for Conservation Nature and Natural Resources*) dari kategori spesies rentan (*vulnerable*) menjadi spesies terancam (*endangered*) (IUCN 2009: 1).

Perdagangan bukan hanya menyebabkan penurunan populasi kukang jawa di alam tetapi juga memberikan dampak negatif terhadap kondisi kesehatan dan perilaku primata tersebut. Kukang jawa yang diperdagangkan umumnya sering mengalami kematian, gangguan kesehatan, maupun perubahan perilaku akibat diperlakukan tidak layak oleh pedagang. Satwa tersebut biasanya ditempatkan dalam kandang yang sempit atau dipertontonkan pada siang hari. Umumnya pedagang juga mencabut gigi taring kukang jawa agar tidak menggigit. Hal

tersebut mengakibatkan terjadi perubahan perilaku makan kukang jawa, bahkan seringkali mengakibatkan kematian karena kehabisan darah atau infeksi (IAR Indonesia 2010: 2). Upaya konservasi berupa pemeliharaan dan rehabilitasi jawa hasil sitaan perdagangan perlu dilakukan untuk mengembalikan kondisi dan perilaku alami satwa tersebut sehingga dapat dikembalikan ke alam (reintroduksi) (Nekaris & Jaffe 2007: 187).

Proses reintroduksi atau pengembalian kembali kukang jawa ke alam perlu dilakukan untuk mencegah kepunahan primata tersebut di alam. Akan tetapi, hingga tahun 2010 upaya tersebut belum pernah dilakukan karena belum ada informasi mengenai tolak ukur kesiapan individu kukang jawa yang akan dilepasliarkan. Informasi mengenai perilaku dan aktivitas dapat dijadikan acuan untuk mengetahui kesiapan individu kukang jawa yang akan dilepasliarkan. Individu yang memiliki pola aktivitas alami setelah proses rehabilitasi dapat dianggap siap untuk dilepasliarkan.

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui pola aktivitas dan pola pergerakan kukang jawa di kandang rehabilitasi sehingga dapat menjadi acuan untuk mengetahui kesiapan individu kukang jawa yang akan dilepasliarkan. Kesiapan individu kukang dapat diketahui dari pola aktivitas perilaku yang menunjukkan kemampuan bertahan hidup (*survival*) di alam, seperti kemampuan menjelajah dan mencari pakan (Collins *dkk.* 2008: 192).

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*)

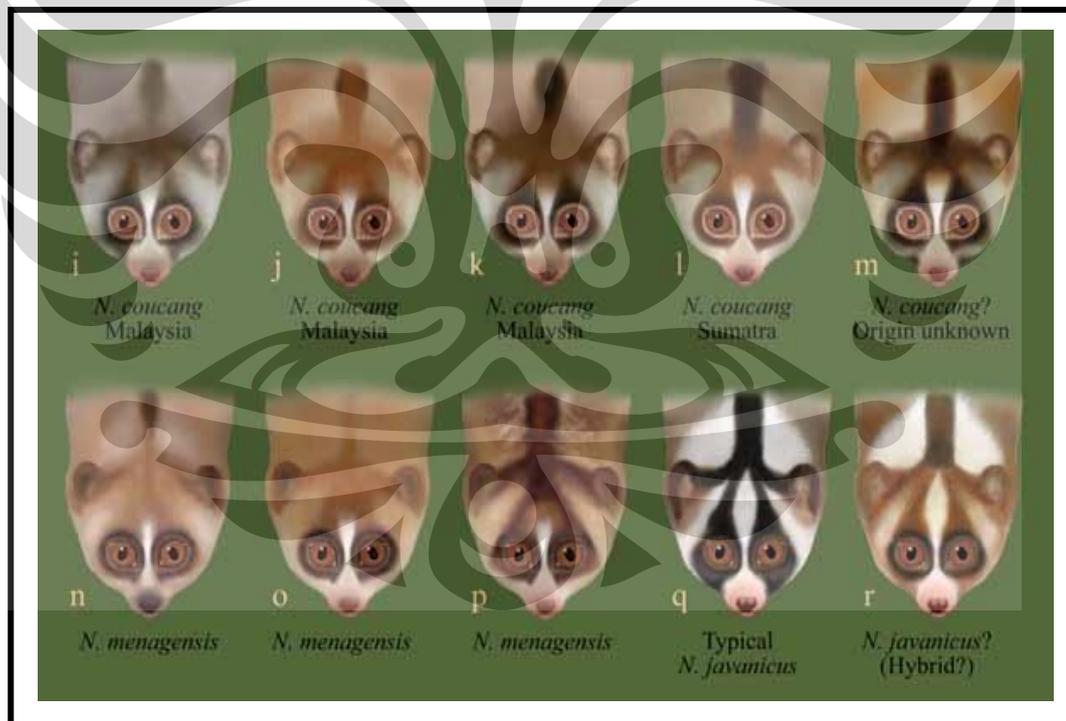
Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) merupakan primata endemik pulau Jawa (Supriatna & Wahyono 2000: 20) yang termasuk dalam kelompok primata prosimian, Subordo Prosimii dan Famili Lorisidae atau Loriide (Napier & Napier 1985: 14; Groves 2001: 93 & 99). Sebagai prosimian atau primata primitif, kukang jawa masih memiliki ciri anatomi mamalia yang sudah tidak ditemukan pada primata lain, yaitu *tapetum lucidum* dan *rhinarium* (Napier & Napier 1985: 34; Wiens 2002: 7). Menurut Fleagle (1988 lihat Wiens 2002: 7) *tapetum lucidum* adalah lapisan tambahan pada retina mata prosimian yang dapat meningkatkan penglihatan pada malam hari. *Rhinarium* adalah lapisan kulit pada hidung prosimian yang berambut dan lembap (Napier & Napier 1985: 188).

Kukang jawa memiliki panjang tubuh dari kepala hingga ekor berkisar antara 280--320 mm, dengan ekor pendek dan melingkar yang panjangnya antara 10--20 mm. Berat badan betina dewasa lebih kurang 575 gram dan jantan sekitar 750 gram (Supriatna & Wahyono 2000: 21). Menurut Nekaris & Jaffe (2007: 193) kukang jawa memiliki rambut lebat dan halus yang berwarna coklat-kelabu keputihan. Garis coklat gelap melintang terdapat di belakang tubuh hingga kepala. Mata dikelilingi lingkaran berwarna coklat dan dahi berwarna putih. Kukang jawa memiliki dahi yang berwarna putih dan garis garpu di muka yang berwarna hitam gelap (Gambar 2.1).

*Nycticebus javanicus* (kukang jawa) dapat dibedakan dengan jenis kukang lain berdasarkan penampakan wajah (Nekaris & Munds 2010: 3). Perbedaan wajah *N. javanicus* dengan *N. caucang* dan *N. menagensis* dapat dilihat pada Gambar 2.2. Kukang jawa memiliki rambut muka yang berwarna krem, corak garpu wajah yang jelas dan berwarna hitam, serta corak dahi berbentuk oval dan berwarna putih sedangkan *N. caucang* dan *N. menagensis* memiliki rambut muka berwarna coklat-kemerahan, corak garpu yang kurang jelas dan berwarna coklat (Schulze & Groves 2004: 34).



Gambar 2.1 Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*)  
[Sumber foto: Richard Moore]



Gambar 2.2 Gambaran wajah *N. coucang*, *N. menagensis*, dan *N. javanicus*  
[Sumber: Schulze & Groves: 2004: 34]

Kukang jawa merupakan jenis primata endemik yang persebarannya hanya terbatas di Pulau Jawa (Supriatna & Wahyono 2000: 21). Berdasarkan hasil survei dari beberapa penelitian, kukang jawa dapat ditemukan di Taman Nasional Ujung Kulon (Gurmaya *dkk.* 1992), hutan lindung Banten Selatan (Wirdateti *dkk.* 2004), Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (Arisona 2008), Taman Nasional Gunung Salak (Collins 2007; Munds *dkk.* 2008) dan Pegunungan Dieng (Nijman & van Balen 1998). Kukang jawa menempati habitat hutan primer, sekunder, hutan bakau, hutan bambu, hingga daerah perkebunan, terutama perkebunan coklat (Supriatna & Wahyono 2000: 22).

Makanan alami kukang jawa sebagian besar adalah buah-buahan (50%), hewan kecil (30%) seperti serangga, kadal, dan mamalia kecil, selebihnya primata tersebut mengonsumsi biji-bijian, bunga dan bagian lain dari tumbuhan (Supriatna & Wahyono 2000: 22). Kukang jawa juga memakan getah pohon yang didapat dengan menggosok kulit pohon menggunakan gigi seri dan taring pada rahang bawah (*toothcomb*). Menurut Winarti (2008 *lihat* Nekaris & Munds 2010: 6), kukang jawa memakan getah dari tumbuhan *Albizia* (Famili Fabaceae). Getah akan dicerna oleh bakteri yang terdapat di dalam usus kukang (Bearder 1999: 14).

Kukang jawa merupakan primata nokturnal dan arboreal (Napier & Napier 1985: 95; Wirdateti *dkk.* 2004: 45). Primata tersebut aktif pada malam hari dan lebih banyak menghabiskan aktivitas harian di pohon. Menurut Winarti (2008 *lihat* Nekaris & Munds 2010: 6), kukang jawa di habitat alaminya sering terlihat pada ketinggian 3–22 m dari permukaan tanah. Selama siang hari kukang jawa tidur di percabangan pohon, rumpun bambu atau bersembunyi di tumpukan dedaunan mati. Kukang tidak membuat dan menempati sarang (Supriatna & Wahyono 2000: 23). Kukang tidur dalam posisi tubuh melingkar dengan menyembunyikan kepalanya di antara kaki sehingga terlihat seperti bentuk bola (*sleeping ball*) (Fitch-Snyder & Schuzle: 2001: 19).

Tipe pergerakan kukang jawa adalah *quadrupedal* yaitu bergerak dengan menggunakan keempat anggota gerakannya. Kukang jawa merupakan primata yang memiliki pergerakan yang sangat lambat, oleh karena itu kukang sering disebut *slow loris*. Meskipun demikian kukang dapat bergerak cepat ketika akan menangkap mangsa (Bearder 1999:13; Supriatna & Wahyono 2000: 23). Kukang

tidak dapat melompat untuk bergerak di antara pohon, seperti monyet atau kera, kukang bergerak dengan cara *bridging* untuk berpindah antar percabangan (Napier & Napier 1985: 48; Fitch-Snyder *dkk.* 2005: 130).

Informasi mengenai perilaku sosial kukang jawa di alam masih sangat sedikit. Sifat kukang jawa yang nokturnal, arboreal, dan sering berkamuflase (*cryptic*) membuat para peneliti sulit untuk melakukan penelitian kukang jawa di habitat alaminya. Kukang jawa sering ditemukan bergerak sendiri di habitat alaminya sehingga menimbulkan anggapan bahwa kukang jawa merupakan hewan soliter dan jarang bersosialisasi (Fitch-Snyder & Schuzle 2001: 14). Akan tetapi, beberapa penelitian terkini melaporkan bahwa kukang jawa tidak bersifat soliter dan lebih cenderung dianggap hewan semi-soliter yang dapat membentuk kelompok spasial (Bearder 1999: 20--21; Wiens 2002: 28--29; Wiens & Zitzmann 2003: 38; Arisona 2008: 56).

Berdasarkan hasil penelitian, Wiens (2002: 38) membagi interaksi sosial antara individu kukang ke dalam empat tipe perilaku, yaitu *allogrooming*, *alternate click calls*, *follow*, dan *pant-growl*. *Allogrooming* adalah aktivitas menelisik bersama dengan menggunakan lidah atau gigi sisir (*toothcomb*). *Alternate click calls* merupakan bunyi panggilan pendek antar individu kukang. *Follow* adalah pergerakan kukang mengikuti individu lainnya. Sementara *pant-growl* merupakan vokalisasi tinggi termasuk geraman antar individu.

## 2.2 Perilaku dan Pola Aktivitas Kukang Jawa

Kukang merupakan primata nokturnal yang mulai beraktivitas ketika matahari terbenam (Napier & Napier 1985; Supriatna & Wahyono 2000: 23). Menurut Wiens & Zitzmann (2003: 41) catatan waktu tercepat kukang mulai aktif yaitu dua menit sebelum matahari terbenam dan berhenti beraktivitas 14 menit sebelum matahari terbit. Perilaku nokturnal kukang dibagi menjadi lima kategori yaitu, tidak aktif (*inactive*), berpindah tempat (*travel*), mencari pakan (*forage*), makan (*feed*), dan menelisik (*groom*) (Nekaris 2001: 230).

### 2.2.1 Perilaku Tidak Aktif (*Inactive*)

Perilaku *inactive* didefinisikan sebagai perilaku kukang ketika terlihat diam atau duduk di suatu dahan selama lebih dari 1 menit. Beberapa perilaku tidak aktif kukang antara lain istirahat (*rest*), berdiri (*stand*), duduk (*sit*), dan tidur (*sleep*). Kukang jawa di alam menghabiskan sekitar 35% waktunya melakukan berupa perilaku non-aktif (Arisona 2008: 65 & 86).

### 2.2.2. Perilaku Bergerak Berpindah Tempat (*Travel*)

*Travel* didefinisikan sebagai pergerakan berpindah dari satu lokasi ke lokasi lain (Glassman & Wells 1984: 123). Menurut Nekaris (2001: 230) *travel* merupakan pergerakan berpindah kukang dari satu tempat ke tempat lain tanpa mengamati dan mencari pakan di sekitarnya. Kukang jawa di alam menghabiskan 14% waktu untuk berpindah tempat (*travel*) (Arisona 2008: 93).

### 2.2.3. Perilaku Mencari Pakan (*Forage*)

Perilaku mencari pakan atau *forage* didefinisikan sebagai aktivitas kukang ketika bergerak untuk mencari pakan dengan mengamati atau mencium objek tertentu seperti bunga, buah, dan lain-lain. Kukang jawa menghabiskan 28% waktu aktivitasnya untuk mencari pakan (Arisona 2008: 93). Menurut Fitch-Snyder & Schuzle (2001: 52), jenis pakan yang paling banyak dicari kukang saat aktivitas *forage* adalah invertebrata (56,4%), buah (35,9%), dan getah (7,7%).

### 2.2.4. Perilaku Makan (*Feeding*)

Makan atau *feeding* merupakan perilaku memasukkan makanan ke dalam mulut. Kukang dapat memasukkan makanan dengan langsung menggunakan mulut atau menggunakan tangan. Kukang jawa menghabiskan 13% aktivitasnya untuk makan (Arisona 2008: 93). Buah adalah jenis pakan yang paling banyak dimakan kukang dengan persentase makan sekitar 71,4%, sedangkan jenis pakan

lain berupa serangga, getah, daun, dan bunga sekitar 28,6% (Fitch-Snyder & Schuzle 2001:18; Wiens 2002: 30).

#### 2.2.5. Perilaku Menelisis (*Grooming*)

Menelisis atau *grooming* didefinisikan sebagai perilaku membersihkan diri sendiri atau individu lain dengan cara menjilati, menggunakan tangan, kaki, *toothcomb* atau *toiletclaw* (Fitch-Snyder & Schuzle 2001: 21). Perilaku menelisis terbagi atas dua jenis yaitu *autogrooming* dan *allogrooming*. *Autogrooming* adalah perilaku menelisis diri sendiri, sedangkan *allogrooming* adalah perilaku menelisis individu lain. *Allogrooming* merupakan salah satu perilaku sosial kukang (Radakhrishna & Singh 2002: 183; Wiens 2002: 33). Kukang jawa menghabiskan 10% aktivitas hariannya untuk melakukan *grooming* (Arisona 2008: 93).

Perilaku lain yang mungkin dilakukan oleh kukang antara lain menjelajah (*explore*), observasi (*observe*), vokalisasi, *scent mark* dan sosial. Menjelajah atau *explore* didefinisikan sebagai perilaku kukang ketika sedang bergerak menjelajah sambil mengamati suatu objek. Observasi atau *observe* merupakan perilaku kukang ketika sedang mengamati suatu objek dalam keadaan tidak bergerak (Glassman & Wells 1984: 123; Nekaris 2001: 230).

Kukang melakukan pergerakan dengan posisi tubuh yang berbeda-beda. Postur tubuh dan pola pergerakan kukang dibedakan menjadi 11 kategori yaitu, berdiri dengan empat kaki (*quadrupedal stand*), berdiri dengan dua kaki (*bipedal stand*), berdiri dengan tiga kaki (*triplet*), duduk (*sit*), posisi tidur membulat (*sleeping ball*), membungkuk (*crouch*), melekat (*cling*), berjalan dengan empat kaki (*quadropedal walk*), menggantung (*suspension*), memanjat naik (*climb up*), memanjat turun (*climb down*), dan posisi berpindah atau menyeberang (*postural transition/bridge*) (Glassman & Wells 1984: 124; Nekaris 2001: 231).

## 2.3. Rehabilitasi dan Reintroduksi Kukang Jawa

### 2.3.1 Rehabilitasi Kukang Jawa

Rehabilitasi adalah suatu upaya pelestarian yang dilakukan untuk memulihkan kondisi fisik dan perilaku satwa yang berasal dari hasil sitaan perdagangan ataupun satwa peliharaan. Rehabilitasi merupakan upaya konservasi *ex-situ* yang bertujuan untuk mengembalikan kondisi kesehatan dan perilaku alami individu kukang sehingga dapat bertahan ketika dilepasliarkan ke habitat alami (Atkinson 1997: 356). Beberapa tahapan proses rehabilitasi yang biasa digunakan pada satwa primata meliputi pemulihan kesehatan, sosialisasi pasangan, penjadohan, uji pelepasan, pelepasan, dan pemantauan (Cheyne 2006: 5).

Kukang jawa yang direhabilitasi akan ditempatkan di suatu kandang rehabilitasi yang dirancang semirip mungkin dengan kondisi di habitat alami. Menurut Vitale & Manciooco (2004 *lihat* Haris 2008: 15) kondisi kandang yang sesuai dan dibuat sealami mungkin akan dapat mempertahankan perilaku yang sama dan tidak terlalu menyimpang dengan perilaku di alam. Walaupun kandang telah dirancang semirip mungkin dengan kondisi alami, namun kandang tersebut tidak dapat memenuhi semua variabel kompleks suatu ekosistem alami yang dinamik, serta tekanan seleksi yang sama persis seperti di alam (Bottcher & Law *dkk.* 2001: 82).

Beberapa karakteristik kondisi kandang rehabilitasi yang baik bagi kukang jawa di antaranya adalah:

- a. Suhu kandang minimum 18 °C dan suhu maksimum 30 °C.
- b. Pencahayaan kandang dilakukan dengan sistem kebalikan, cahaya dinyalakan saat siang hari dan dimatikan saat malam hari.
- c. Ukuran kandang tidak lebih kecil dari 2,5m x 2,5m x 2,5m dengan substrat kandang berupa tanah.
- d. Ventilasi yang baik, pada kandang *indoor* pertukaran udara yang baik paling sedikit terjadi antara 10 sampai 15 kali setiap jam.
- e. Kelembapan minimum kandang antara 40--60%.

- f. Kandang dilengkapi dengan percabangan pohon (*branch*), kandang tidur (*nestbox*), tempat makan dan minum, dan tempat bersembunyi.
  - g. Kebersihan kandang terjaga dan terhindar dari kebisingan.
- (Fitch-Snyder & Schulze 2001: 71; Fitch-Snyder *dkk.* 2005: 123--128).

### 2.3.2. Perilaku Kukang Jawa di Kandang Rehabilitasi

Kukang jawa di alam dan di kandang umumnya memiliki perilaku yang berbeda. Keterbatasan kandang dalam menyediakan kondisi yang sealami mungkin menyebabkan individu kukang jawa di kandang dapat mengalami perubahan dan penyimpangan dari perilaku alaminya. Namun perubahan perilaku tersebut tidak selalu memberikan dampak negatif bagi individu kukang itu sendiri. Perilaku tidak alami (*abnormal*) masih dianggap normal pada lingkungan kandang apabila memiliki fungsi tertentu dan memberikan keuntungan terhadap kelangsungan hidup (*fitness*) individu di kandang (Schulze 2006:1).

Perilaku sosial merupakan contoh perilaku yang tidak umum dilakukan kukang di alam. Kukang jawa yang sering ditemukan sendiri di alam telah dianggap sebagai hewan yang soliter dan jarang bersosialisai (Radakhrishna & Singh 2002: 185). Kondisi lingkungan kandang yang memaksa kukang untuk hidup bersama dalam satu kandang menyebabkan terjadi interaksi sosial antar individu. Beberapa perilaku sosial kukang jawa yang sering terjadi di kandang yaitu, mendekat (*approach*), mengikuti (*follow*), agresif, kontak fisik, bermain (*social play*), vokalisasi, *allogroom*, dan tidur bersama (Bottcher-Law *dkk.* 2001: 9--14)

Perilaku lain yang tidak umum dilakukan kukang jawa di alam adalah perilaku *abnormal*. Perilaku dianggap *abnormal* apabila tidak memberikan keuntungan, fungsi ataupun dapat membahayakan diri individu kukang jawa. Perilaku *abnormal* tersebut menunjukkan kukang jawa dalam keadaan *stress*. Perilaku *abnormal* atau *stereotypic* dapat ditunjukkan dengan beragam bentuk perilaku, seperti berjalan bolak-balik (*pacing*), memutar-putar kepala (*rolling of head*), dan jalan berputar-putar. Perilaku *stereotypic* dapat disebabkan oleh interaksi sosial antar individu, seperti perilaku agresif dari individu lain (Fitch-

Snyder & Schulze 2001: 25). Menurut Bottcher-Law *dkk.* (2001: 82) perilaku agresif pada kukang yang hidup di kandang diantaranya adalah menyerang (*attack*), mendorong atau menarik individu lain (*manual defense threat*), berkelahi (*fight*), mengancam (*threat*), saling mengejar (*aggressive pursuit*), dan merebut makanan (*assertion*).

### 2.3.3 Reintroduksi Kukang Jawa

Reintroduksi adalah suatu upaya pelepasliaran kembali suatu individu spesies di daerah yang sesuai dengan habitat alaminya. Tujuan reintroduksi adalah untuk mempertahankan kelangsungan hidup suatu populasi spesies yang terancam punah secara lokal maupun global di alam. Strategi pelepasliaran hewan terdiri atas, yaitu *hard release* dan *soft release*. *Hard release* merupakan strategi pelepasliaran yang dilakukan tanpa adanya proses pemantauan setelah hewan dilepasliarkan (*monitoring post release*). Sementara *soft release* merupakan strategi pelepasliaran yang dilakukan dengan adanya proses pemantauan dan kegiatan setelah hewan dilepasliarkan. Beberapa langkah dan tahapan proses reintroduksi *soft release* berdasarkan petunjuk IUCN yaitu:

- a. *Pre-release activities* meliputi studi kemungkinan pelepasliaran (*feasibility study*), pemilihan dan evaluasi tempat pelepasliaran, evaluasi studi mengenai individu rehabilitasi yang siap direintroduksi dan studi mengenai pengaruh proses reintroduksi terhadap sosial ekonomi penduduk lokal.
- b. Persiapan dan tahapan pelepasliaran meliputi pemberian persetujuan pemerintah dan lembaga terkait, penentuan kesuksesan proses reintroduksi, dan penentuan desain pemantauan setelah reintroduksi.
- c. *Post-release activities* meliputi pemantauan individu yang direintroduksi, studi ekologi, perilaku, dan demografi, investigasi kematian, intervensi atau pemberian bantuan makanan, perlindungan habitat, evaluasi kesuksesan reintroduksi serta publikasi dalam literatur ilmiah.

(IUCN 1998: 6--10).

Proses reintroduksi *Nycticebus javanicus* belum pernah dilakukan sebelumnya. Jenis kukang yang sudah pernah direintroduksi adalah *N. pygmeus*

di Vietnam (Streicher & Nadler 2003) dan *N. coucang* di Sumatera (Collins *dkk.* 2008). Tahun 2010 International Animal Rescue (IAR) Indonesia sedang melakukan penelitian *pre-release* kukang jawa di pusat rehabilitasi primata IAR dan selanjutnya akan dilakukan pelepasliaran kukang jawa di habitat alaminya. Proses reintroduksi tersebut harus dilakukan sebelum kukang jawa terlalu lama menghabiskan waktu hidup di kandang yang mungkin akan berdampak pada perubahan perilaku alami. Reintroduksi bertujuan untuk meningkatkan jumlah populasi liar kukang jawa yang semakin menurun (Collins *dkk.* 2008; IAR Indonesia 2010).

## 2.4 Metode Pengamatan Perilaku Hewan

Metode yang umum digunakan dalam penelitian observasi perilaku hewan yaitu *metode ad-libitum*, *focal animal sampling*, *all accuracy sampling*, dan *scan sampling*. Setiap metode tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan dalam menyediakan data yang sesuai untuk setiap penelitian.

### 2.4.1 Metode Ad-Libitum Sampling

Metode *ad-libitum sampling* merupakan metode yang digunakan untuk mencatat perilaku yang jarang terjadi tetapi merupakan kejadian yang penting dan memengaruhi aktivitas lain. Metode tersebut bersifat informal, tidak sistematis, dan sering digunakan sebagai catatan lapangan. Hasil data yang dicatat dengan menggunakan metode *ad-libitum* mungkin akan bias karena dalam metode tersebut pengamat tidak melakukan pencatatan waktu pada setiap kejadian yang terjadi. Namun demikian data metode *ad-libitum* dapat digunakan sebagai informasi tambahan mengenai perilaku maupun keadaan suatu individu (Altmann 1974: 235). Menurut Radakhrishna dan Singh (2002: 183) *ad libitum sampling* dapat digunakan untuk mencatat interaksi sosial dan agonistik individu-individu hewan objek penelitian.

#### 2.4.2 Metode *Focal Animal Sampling*

*Focal animal sampling* merupakan metode yang digunakan untuk mengamati seluruh tindakan dan perilaku satu individu hewan yang dicatat selama periode tertentu misalnya satu jam. Metode tersebut dapat menyediakan data seluruh kejadian suatu individu dan panjang waktu setiap kejadian yang terjadi. Data yang diperoleh tidak akan bias dan relevan untuk dipertanyakan (Altmann 1974: 241).

#### 2.4.3 Metode *All Occurance Sampling*

*All occurrence sampling* adalah metode yang digunakan untuk mengamati satu jenis perilaku tertentu suatu individu atau kelompok hewan. Dalam metode tersebut pengamat memfokuskan pada perilaku tertentu pada hewan, misalnya pengamatan perilaku panggilan tanda bahaya (*alarm call*) pada suatu kelompok monyet. Metode tersebut sangat berguna untuk mengetahui frekuensi terjadinya perilaku tertentu pada suatu kelompok ataupun individu hewan (Altmann 1974: 247).

#### 2.4.4 Metode *Scan Sampling*

*Scan sampling* adalah metode yang digunakan untuk melihat pola aktivitas dan mengetahui perkiraan estimasi persentase waktu yang dibutuhkan pada setiap aktivitas. Pengamat akan mencatat setiap aktivitas yang terjadi pada setiap interval waktu yang telah ditentukan sebelumnya (misalnya setiap 30 detik). Metode *scan sampling* merupakan metode yang baik untuk mengetahui perilaku dan aktivitas semua anggota kelompok dalam waktu yang singkat (Altmann 1974: 258; Paterson 1992: 44--45).

## 2.5 Pusat Rehabilitasi Primata International Animal Rescue (IAR)

### 2.5.1 International Animal Rescue (IAR)

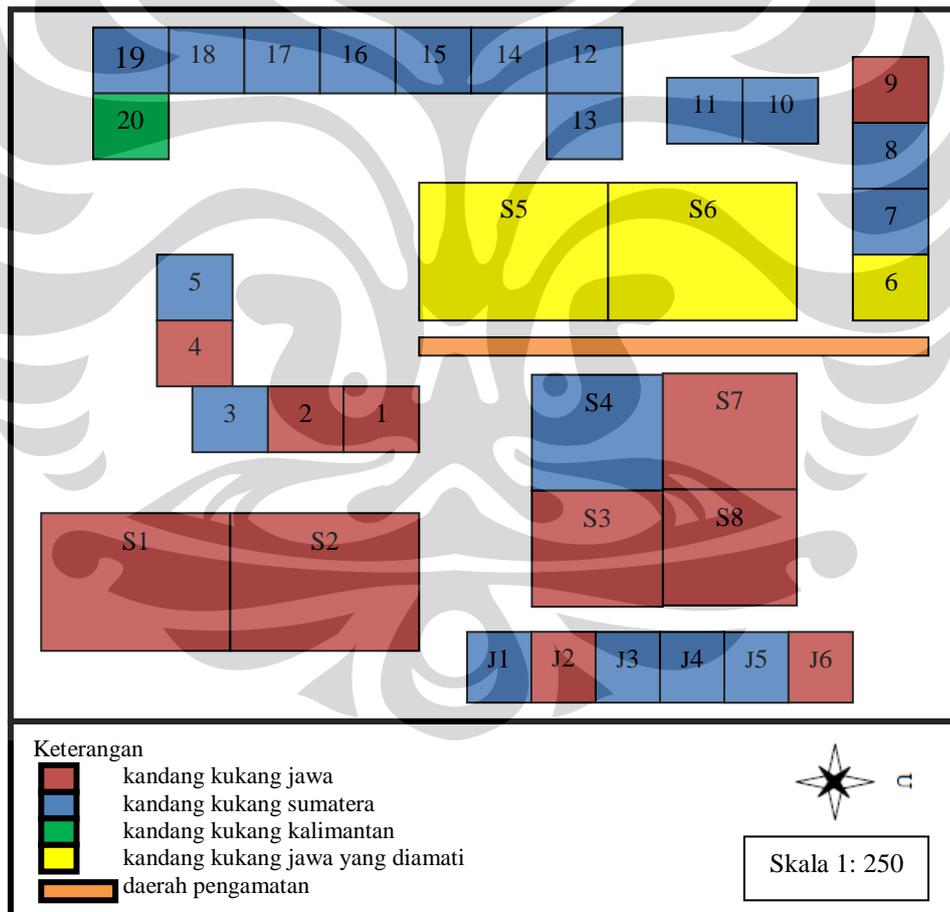
International Animal Rescue (IAR) pertama kali berdiri pada tahun 1988 di Inggris. Lembaga tersebut dibentuk dengan tujuan untuk menyelamatkan hewan liar hasil sitaan perdagangan ataupun peliharaan masyarakat melalui upaya penyelamatan dan rehabilitasi. Proses rehabilitasi dimaksudkan untuk mengembalikan kondisi fisik maupun perilaku hewan sebelum kembali ke habitat alami (IAR Indonesia 2010: 1).

IAR di Indonesia mulai beroperasi pada tahun 2006 dengan mengutamakan pada penyelamatan hewan primata di Indonesia, khususnya monyet ekor panjang dan kukang. Pada tahun 2007, IAR Indonesia mendirikan pusat penyelamatan dan rehabilitasi primata yang berada di daerah Ciapus-Bogor, sebagai tempat perawatan dan rehabilitasi primata hasil sitaan perdagangan satwa ataupun hewan peliharaan. Pusat rehabilitasi primata IAR dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas berupa ruang klinik hewan, kandang individu dan sosialisasi, kandang karantina, pusat pendidikan umum (*public education centre*), dan *guest house* untuk relawan dan pengunjung (IAR Indonesia 2010: 1).

Pusat rehabilitasi primata IAR merawat 5 jenis primata, yaitu monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), beruk (*M. nemestrina*), kukang jawa (*Nycticebus javanicus*), kukang sumatra (*N. coucang*), dan kukang kalimantan (*N. menagensis*). Individu kukang yang sedang direhabilitasi berjumlah sekitar 86 individu dan sekitar 20 individu di antaranya akan dipersiapkan untuk direintroduksi atau dilepasliarkan ke alam (IAR Indonesia 2010). Proyek penelitian pra-pelepasliaran (*pre-release*) mengenai perilaku kukang jawa mulai dilakukan tahun 2010 di pusat rehabilitasi IAR dengan tujuan untuk mengetahui kondisi fisik dan perilaku kukang sebelum dilepasliarkan.

### 2.5.2 Kandang Rehabilitasi Kukang di IAR

Kandang kukang di pusat rehabilitasi IAR berjumlah 34 kandang yang terdiri atas terdiri atas 14 kandang *N.javanicus*, 19 kandang kukang *N. coucang*, dan satu kandang *N.menagensis*. Kandang-kandang tersebut memiliki ukuran dan tipe yang beragam. Kandang kecil berukuran 2,5m x 2,5m x 2,5m, kandang besar (*sanctuary cage*) yang berukuran 6m x 3m x 2m dan kandang jaring yang berukuran 2,5m x 2,5m x 2,5m. Kandang kecil biasanya ditempati satu sampai tiga individu kukang, sedangkan kandang besar ditempati dua sampai lima individu kukang. Setiap jenis kukang ditempatkan di kandang yang berbeda. Denah kandang kukang di IAR dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Denah kandang rehabilitasi kukang di IAR.

Tipe kandang kukang di pusat rehabilitasi primata IAR adalah kandang ruang terbuka (*outdoor cage*) yang semi alami. Dinding kandang terbuat dari

kawat besi yang memiliki lubang-lubang berukuran 2cm x 2cm. Lantai kandang sebagian besar telah ditutupi oleh semen, hanya tempat ditanam tumbuhan yang masih bersubstrat tanah. Sebagian atap kandang ditutupi daun-daun kelapa kering (*Cocos nucifera*) dan tumbuhan merambat markisa (*Passiflora* sp.), sebagian atap lain dibiarkan terbuka (Gambar 2.2). Suhu kandang pada malam hari berkisar antara 20--30 °C dan kelembapan kandang berkisar antara 80--90 %. Pencahayaan di dalam kandang sangat minim, pada malam hari kandang hanya diterangi oleh sebuah lampu bercahaya merah. Ventilasi udara dalam kandang sangat terbuka yang memungkinkan pertukaran udara berlangsung sangat baik.



Gambar 2.4 Kandang kukang jawa di pusat rehabilitasi primata IAR

Kandang dilengkapi oleh percabangan pohon, tali karet, kotak tidur (*nestbox*), dan tempat makan dan minum. Jenis pohon yang ditanam di dalam kandang umumnya memiliki percabangan yang banyak seperti pohon bambu (*Bambusa* sp.), pohon jambu (*Psidium guajava*), dan pohon nangka (*Artocarpus heterophyllus*). Pohon yang memiliki banyak percabangan tersebut dapat memberikan keluasaan gerak bagi kukang jawa yang merupakan primata arboreal. Jumlah pohon yang ditanam pada kandang besar (*sanctuary cage*) berkisar antara tiga sampai lima pohon, sedangkan kandang kecil hanya ditanam satu pohon.

Diameter cabang pohon berkisar antara 1--20 cm. Selain percabangan pohon, kandang kukang jawa juga dilengkapi tali karet (*black rubber*) yang diikatkan pada setiap sudut kandang dan dipasang melintang bagian dalam kandang sehingga kukang jawa dapat bergerak ke seluruh bagian kandang.

Kotak tidur (*nestbox*) kukang jawa berbentuk kubus yang berukuran 30cm x 30cm x 30cm dengan sisi bawah yang terbuka. *Nestbox* dilengkapi dengan satu lubang berjari-jari 10 cm sebagai tempat masuk dan keluar kukang jawa. Setiap kandang umumnya terdapat satu sampai dua *nestbox*. Selain digunakan untuk tidur, kukang jawa biasanya menggunakan *nestbox* untuk bersembunyi. Tempat makan kukang jawa terbuat dari batang bambu yang dipotong berbentuk setengah lingkaran atau tabung. Makanan yang berupa buah ditempatkan di tempat makan yang berbentuk setengah lingkaran yang berukuran panjang 30 cm dan berdiameter 5 cm. Makanan yang berupa serangga dan larva ulat di tempatkan di tempat makan yang berbentuk tabung berukuran panjang 10 cm dan berdiameter 5 cm. Tempat minum kukang jawa terbuat dari plastik yang berbentuk kubus berukuran 5 x 3 x 2 cm. Setiap kandang umumnya terdapat dua tempat makan dan minum.

### 2.5.3 Pemeliharaan Kukang Jawa di IAR

Kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR diberi pakan sebanyak dua kali setiap malam. Pemberian pakan pertama dilakukan pada pukul 18.00 WIB dan pemberian pakan kedua dilakukan pada pukul 23.00 WIB. Kukang jawa diberikan pakan berupa buah-buahan dan hewan kecil dengan komposisi yang berbeda-beda setiap malam. Jenis buah-buahan yang diberikan terdiri atas pisang (*Musa sp.*), mangga (*Mangifera indica*), pepaya (*Carica papaya*), jambu biji (*Psidium guajava*), jeruk (*Citrus sp.*) dan manggis (*Garcinia mangostana*). Pakan berupa hewan-hewan kecil yang diberikan pada kukang jawa seperti, larva serangga (Ordo Coleoptera), jangkrik (Ordo Orthoptera), cicak (*Hemidactylus sp.*), katak (*Fejervarya sp.*), dan kadal (*Eutropis multifasciata*).

## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di pusat rehabilitasi primata International Animal Rescue (IAR), Bogor. Waktu penelitian berlangsung selama enam bulan dengan pengambilan data dilakukan selama tiga bulan antara Maret sampai Mei 2010. Pengambilan data dilakukan setiap malam antara pukul 18.00--06.00 WIB.

#### **3.2 Alat dan Objek Penelitian**

Peralatan yang digunakan untuk pengamatan adalah lampu senter kepala (*headlamp*), jam tangan, *stopwatch*, termometer, kamera digital, lembar pengamatan, dan alat tulis. Objek penelitian adalah delapan individu kukang jawa yang dipelihara di dalam kandang rehabilitasi IAR.

#### **3.3 Cara Kerja**

##### **3.3.1 Penentuan individu kukang jawa yang diamati**

Delapan individu dari 20 individu kukang jawa yang direkomendasikan untuk dilepasliarkan kembali alam merupakan individu-individu kukang jawa yang diamati. Nama dan profil individu kukang jawa yang diamati dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Mawar dan Bromo merupakan pasangan kukang jawa yang menempati kandang S5. Mawar dan Bromo mudah dibedakan dari karakter fisik dan perilaku keduanya. Mawar yang merupakan kukang jawa betina dapat dikenali dari rambut yang lebih tipis dari Bromo, memiliki bekas luka di bagian siku salah satu lengannya (Gambar 3.1a). Bromo yang merupakan individu jantan memiliki ciri antara lain, ukuran tubuh yang lebih besar dari Mawar, rambut yang lebih tebal (*wooly*) dan berwarna gelap (Gambar 3.1b). Berdasarkan kebiasaan perilaku,

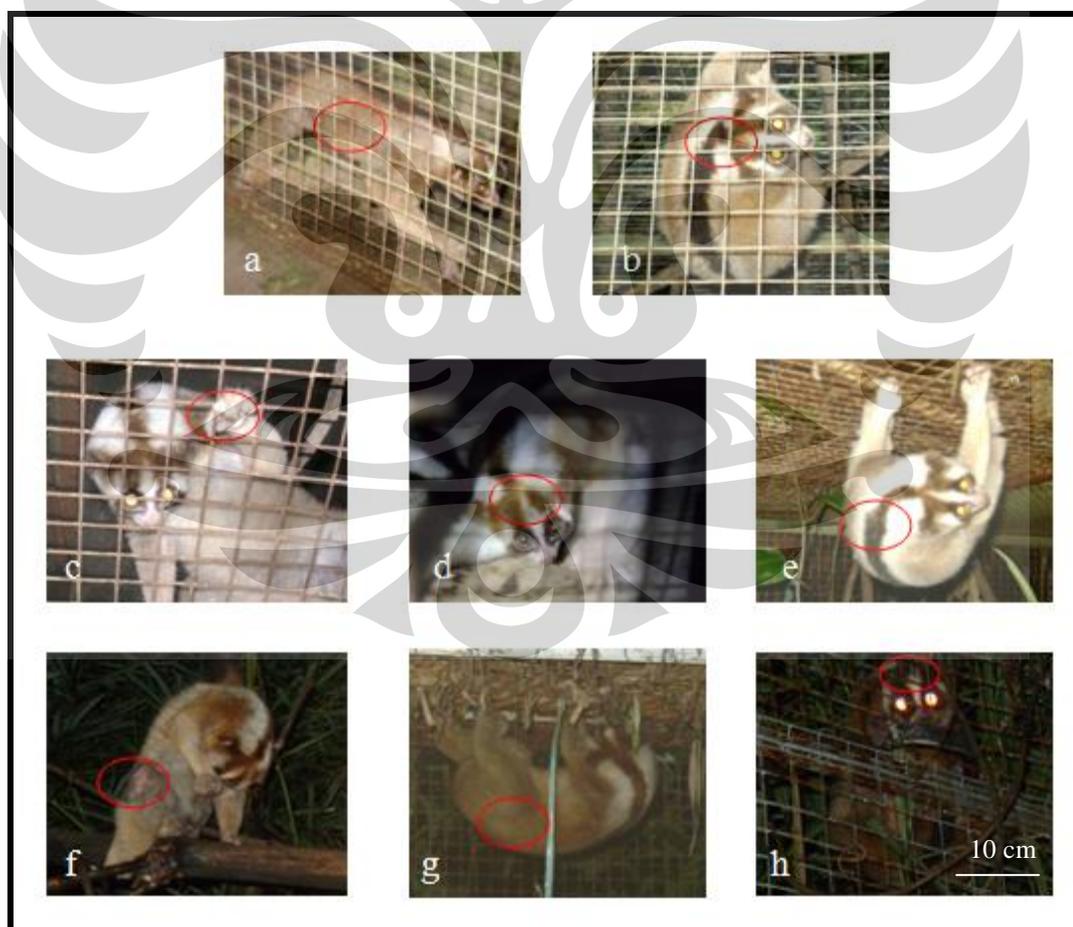
Mawar lebih banyak bergerak di dasar kandang, sedangkan Bromo lebih banyak bergerak di percabangan pohon atau kawat jeruji kandang.

Individu-individu yang menempati kandang 6 adalah Sume, Wilis, dan Purnomo. Ketiga individu tersebut berjenis kelamin jantan. Sume memiliki ciri antara lain memiliki motif garpu di muka yang berwarna paling hitam, ukuran tubuh yang lebih besar dan rambut yang lebih tebal (Gambar 3.1e). Wilis dapat dikenali dari warna rambut yang berwarna krem dan motif garpu di muka yang berwarna hitam. Wilis tampak sekilas mirip dengan Sume, memiliki rambut berwarna krem dan motif garpu berwarna hitam, tetapi perbedaan keduanya adalah Wilis hanya memiliki empat jari pada tangan kirinya (Gambar 3.1c). Purnomo memiliki ciri khas antara lain, rambut yang berwarna coklat terang, ukuran tubuh kecil, dan motif garpu di muka yang berwarna coklat (Gambar 3.1b).

Ijen, Corby, dan Moni berada di dalam kandang S3. Ijen berjenis kelamin jantan, sedangkan Corby dan Moni berjenis kelamin betina. Ijen dikenali dari ukuran tubuh yang paling kecil dibandingkan dua individu lainnya, memiliki rambut berwarna krem dan bagian lutut yang tidak berambut (Gambar 3.1f). Corby memiliki rambut yang berwarna coklat gelap dan tebal (Gambar 3.1g). Moni berciri khas, memiliki motif garpu di muka yang berwarna hitam gelap dan rambut yang tebal berwarna krem (Gambar 3.1h).

Tabel 3.1 Profil dan karakter khas individu-individu kukang jawa

No. Kandang	Nama Individu	♂/♀	Tahun Masuk	Asal	Profil/Karakter			
					Warna Rambut	Corak Garpu muka	Ciri Khas	Perilaku khas
S5	Mawar	♀	2009	Jawa Timur	Krem	Cokelat	Terlihat kurus rambut rontok	Sering berjalan di lantai kandang
	Bromo	♂	2009	Jawa Timur	Cokelat gelap	Hitam	Rambut tebal, corak garpu hitam	Jarang berjalan di lantai kandang
6	Wilis	♂	2009	Jawa Timur	Krem	Hitam	Satu jari tangan hilang	Kurang lincah, banyak istirahat
	Purnomo	♂	2009	Jawa Timur	Cokelat	Cokelat muda	Corak garpu cokelat pucat	Paling lincah, sering <i>stereotypic</i>
	Sume	♂	2008	Jawa Barat	Krem	Hitam	Corak garpu sangat hitam	Tidak pernah <i>stereotypic</i> (STEP)
S6	Ijen	♂	2009	Jawa Timur	Krem	Cokelat	Rambut rontok di lutut	STEP di pojok depan kandang
	Corby	♀	2009	Jawa Timur	Cokelat gelap	Hitam	Rambut paling cokelat, <i>wooly</i>	STEP di pojok kanan kandang
	Moni	♀	2010	Jawa Barat	Krem	Hitam	Corak garpu paling hitam	STEP di pojok kiri kandang



Gambar 3.1 Delapan individu kukang jawa yang diamati (a. Mawar; b. Bromo; c. Wilis; d. Purnomo; e. Sume; f. Ijen; g. Corby; h. Moni)

Keterangan : ○ ciri individu

### 3.3.2 Pengambilan Data Perilaku

Pola aktivitas kukang jawa diteliti menggunakan metode *scan sampling* dengan interval waktu 5 menit tanpa jeda selama pengamatan. Menurut Paterson (1992: 45) *scan sampling* merupakan metode yang baik untuk mengetahui pola aktivitas beberapa individu hewan dalam satu kelompok di kandang yang sama. Proporsi dan persentase waktu dari setiap aktivitas dapat diketahui dengan menggunakan metode tersebut. Selain itu, pengamat juga dapat mengetahui distribusi perilaku yang terjadi di suatu kelompok sosial kukang jawa (Altmann 1974: 259).

Penentuan interval waktu pengamatan selama 5 menit didasarkan pada jumlah individu kukang jawa yang diamati dan kemampuan pengamat untuk mengenali individu-individu tersebut. Interval waktu 5 menit akan memberikan waktu bagi pengamat untuk mencatat aktivitas dua sampai empat individu kukang dalam satu kandang dan memberikan waktu untuk mengenali dan membedakan antar individu tersebut. Menurut Altmann (1974: 261) penggunaan interval waktu yang lebih lama akan lebih memudahkan pengamat dan memberikan informasi perilaku yang lebih banyak.

Data yang dicatat meliputi, nama individu, jenis kelamin, waktu, perilaku (*behavior*), postur dan pola pergerakan (*mode*), jenis substrat yang disentuh kukang, ketinggian kukang dari permukaan tanah, keterangan tambahan (*comment*). Perilaku kukang jawa yang dicatat berdasarkan modifikasi Glassman & Wells (1984: 124) dan Nekaris (2001: 230) terdiri atas 8 kategori, yaitu *rest*, *explore*, *observe*, *feeding*, *grooming*, *urine marking*; *stereotypic* dan *social*. Definisi perilaku-perilaku tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.2. Sementara perilaku lain seperti perilaku agresif, vokalisasi dan kopulasi dicatat dengan metode *ad-libitum*.

Posisi tubuh (*mode*) kukang jawa dibedakan menjadi dua, yaitu postur tubuh (*posture mode*) dan pola pergerakan (*locomotion mode*). Postur tubuh merupakan posisi tubuh kukang jawa ketika melakukan perilaku tidak bergerak, seperti duduk atau menggantung. Pola pergerakan adalah posisi tubuh kukang jawa ketika melakukan perilaku aktif gerak, seperti berjalan atau memanjat

(Glassman & Wells 1984: 123--124). Posisi tubuh kukang jawa yang dicatat dibedakan menjadi enam kategori postur tubuh, antara lain *quadrupedal stand*, *bipedal stand*; *triplet*, *sit*, *sleeping ball*, dan *suspension*, dan enam kategori pola pergerakan antara lain *bridge*, *quadrupedal walk*, *climb up*, *climb down*, *suspensory walk*, dan *horizontally walk*. Definisi posisi tubuh kukang jawa dapat dilihat pada Tabel 3.3.

### 3.4 Pengolahan Data

Hasil pengamatan pola aktivitas kukang jawa terdiri atas data perilaku dan posisi tubuh. Data perilaku kukang jawa diolah dan ditampilkan dalam bentuk grafik pola aktivitas dan tabel proporsi yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung persentase perilaku kukang jawa adalah sebagai berikut:

$$\% \text{ perilaku } x = \frac{\text{Frekuensi perilaku } x}{\text{Total scan seluruh perilaku}} \times 100\%$$

Data posisi tubuh kukang jawa yang terdiri atas postur tubuh dan pola pergerakan akan ditabulasikan dalam bentuk grafik dan dianalisis secara deskriptif. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung persentase postur tubuh dan pola pergerakan kukang jawa adalah sebagai berikut:

$$\% \text{ postur } x = \frac{\text{Frekuensi postur } x}{\text{Total scan seluruh posisi tubuh}} \times 100\%$$

$$\% \text{ pola gerak } = \frac{\text{Frekuensi pola gerak}}{\text{Total scan seluruh posisi tubuh}} \times 100\%$$

Seluruh data hasil pengamatan diolah dan ditabulasikan dengan menggunakan perangkat lunak Excel 2007.

Tabel 3.2 Ethogram perilaku (*behavior*) kukang jawa

Perilaku	Kode Catat	Definisi
Istirahat ( <i>rest</i> )	R	Perilaku istirahat pada malam hari
Menjelajah ( <i>explore</i> )	Ex	Perilaku bergerak dengan mengamati sekitar, termasuk berjalan dan mencari makan
Observasi ( <i>observe</i> )	O	Perilaku diam dengan mengamati sekitar
Makan ( <i>feeding</i> )	F	Perilaku memasukkan makanan ke dalam mulut
Menelisis ( <i>autogrooming</i> )	G	Perilaku menelisis tubuh sendiri
Urinasi ( <i>urine marking</i> )	U	Perilaku mengeluarkan urin pada substrat
Abnormal ( <i>stereotypic</i> )	STEP	Perilaku tidak alami, seperti berjalan bolak-balik atau memutar-putar kepala berulang kali
Sosial ( <i>social</i> )	S	Perilaku mendekati, mengikuti, menelisis ( <i>allogrooming</i> ), bermain, kopulasi dengan individu lain.

[Sumber: Glassman & Wells 1984: 124]  
 “telah dimodifikasi kembali berdasarkan hasil pengamatan”

Tabel 3.3 Ethogram postur dan pola pergerakan (*mode*) kukang jawa

	Postur dan Pola pergerakan	Kode Catat	Definisi
Postur tubuh	Quadrupedal stand	P4	Berdiri dengan empat anggota gerak
	Bipedal stand	P2	Berdiri dengan dua anggota gerak
	Triplet	P3	Berdiri dengan tiga anggota gerak
	Sit	PS	Duduk
	Sleeping ball	PSP	Posisi tidur membentuk seperti bola
	Suspension 4	PS4	Menggantung 4 anggota gerak
	Suspension 3	PS3	Menggantung 3 anggota gerak
	Suspension 2	PS2	Menggantung 2 anggota gerak
	Suspension 1	PS1	Menggantung 1 anggota gerak
Pola Pergerakan	Quadrupedal walk	L	Berjalan dengan keempat anggota gerak
	Climb up	LC	Memanjat naik
	Climb down	LD	Memanjat turun
	Suspensory walk	LS	Berjalan dengan menggantung
	Horizontal walk	LSH	Berjalan horisontal dengan menggantung
	Bridge	LB	Berjalan menyebar dari cabang ke cabang

[Sumber: Glassman & Wells 1984: 124]  
 “telah dimodifikasi kembali berdasarkan hasil pengamatan”

## BAB 4

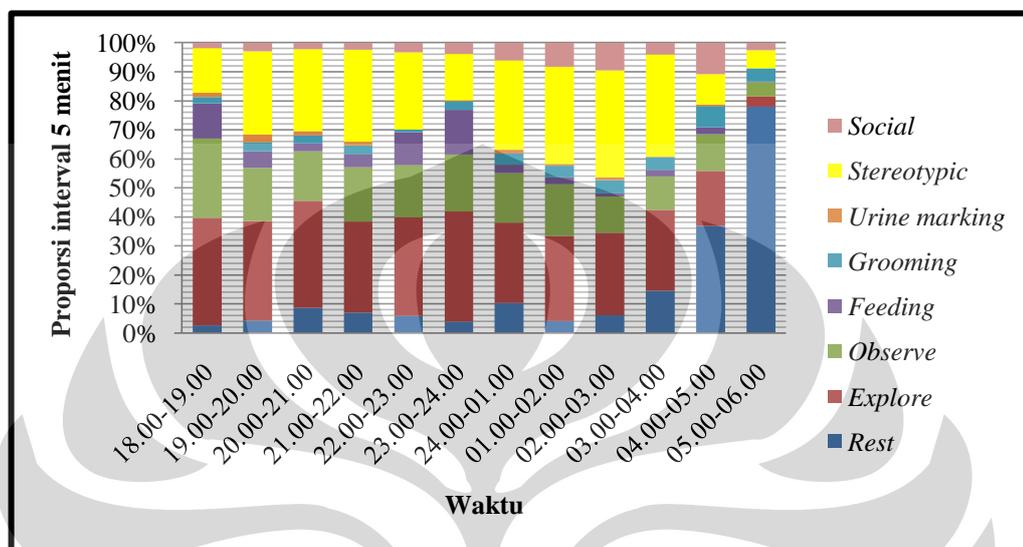
### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Pola Aktivitas Kukang Jawa

Total *scan sampling* yang didapat dari pengamatan delapan individu kukang jawa adalah 4.197 sampel. Rata-rata jumlah *scan* yang didapat setiap individu adalah 524 sampel atau setara dengan waktu pengamatan 43 jam 43 menit. Pengamatan dimulai ketika individu kukang jawa mulai aktif pada senja hari dan diakhiri ketika kukang jawa berhenti aktif pada pagi hari. Berdasarkan hasil pengamatan, waktu tercepat individu kukang jawa mulai aktif adalah pukul 17.42 WIB dan waktu terlama adalah pukul 18.14 WIB. Sementara waktu tercepat individu kukang jawa berhenti aktif terjadi pada pukul 3.05 WIB, sedangkan waktu terlama terjadi pada pukul 6.04 WIB. Menurut Wiens (2002: 30) waktu tercepat kukang di alam mulai aktif adalah dua menit sebelum matahari terbenam, dan waktu terlama kukang berhenti aktif adalah 14 menit sebelum matahari terbit. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa terdapat individu kukang jawa yang masih aktif ketika matahari telah terbit pada pukul 6.04 WIB. Hal tersebut diduga karena individu kukang jawa di kandang IAR merupakan individu yang berasal dari hasil perdagangan yang telah terbiasa terpapar cahaya matahari pada siang hari sehingga sangat memengaruhi pola aktivitasnya.

Pola aktivitas kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR dapat dilihat pada Gambar 4.1. Berdasarkan grafik tersebut terlihat kukang jawa sudah aktif antara pukul 18.00--19.00 WIB yang ditunjukkan dengan perilaku aktif, seperti *explore* dan *observe*. Tingkat aktivitas kukang jawa di kandang mengalami fluktuasi antara pukul 19.00 hingga pukul 03.00. Peningkatan aktivitas kukang jawa terjadi antara pukul 18.00--19.00 dan pukul 23.00--24.00. Penurunan aktivitas kukang jawa terjadi pada pukul 03.00 hingga mulai berhenti aktif pada pukul 05.00. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, pola aktivitas kukang jawa di kandang sangat dipengaruhi oleh pengaturan jam pemberian pakan. Kukang jawa sangat aktif bergerak untuk mencari pakan pada pukul 18.00 dan 23.00 atau bertepatan dengan jam pemberian pakan oleh *keeper*. Menurut Hishaw *dkk.* (1996 *lihat*

Haris 2008: 42) pola aktivitas kukang di kandang sangat dipengaruhi oleh faktor keberadaan manusia. Campur tangan manusia dapat mengubah pola aktivitas kukang karena memicu tekanan atau meningkatkan rasa ketergantungan terhadap manusia.

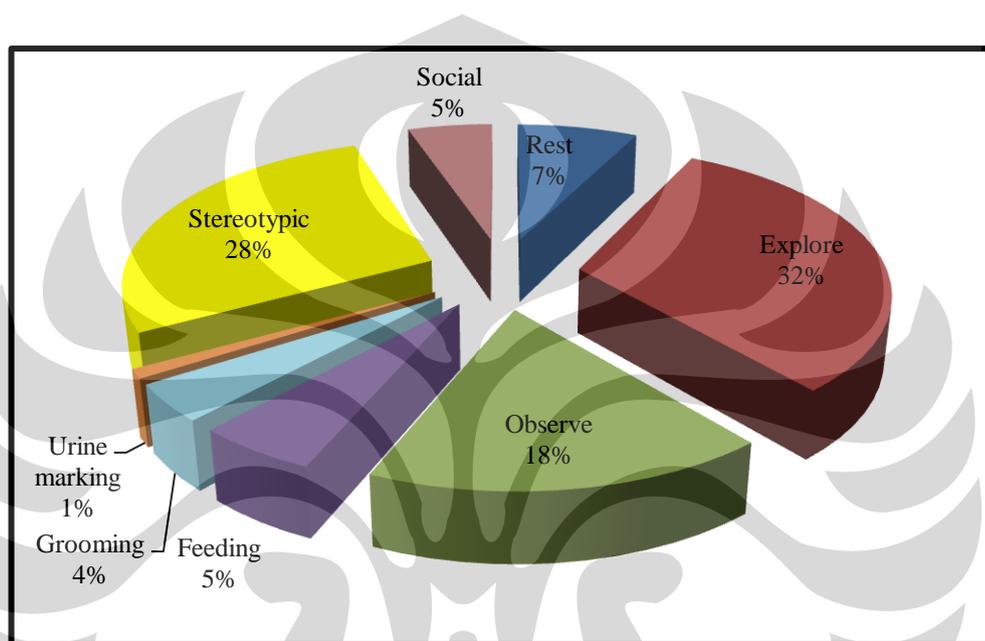


Gambar 4.1 Grafik pola aktivitas kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR

Berdasarkan diagram proporsi perilaku yang disajikan sebagai Gambar 4.2 terlihat bahwa secara keseluruhan kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR mengalokasikan sebagian besar (93%) waktu untuk melakukan perilaku aktif, yang terdiri atas 32% *explore*, 28% *stereotypic*, 18% *observe*, 5% *feeding*, 4% *grooming*, 5%, *social*, dan 1% *urine marking*. Kukang jawa hanya mengalokasikan 7% waktu malam untuk *rest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR lebih aktif dibandingkan kukang jawa yang hidup di alam. Hasil penelitian Arisona (2008: 78) menunjukkan bahwa kukang jawa di alam menggunakan sebagian besar (65%) waktunya untuk aktif beraktivitas, sedangkan 35% sisa waktunya digunakan untuk istirahat.

Menurut Strier (2000: 16) tingkat keaktifan primata sangat dipengaruhi oleh tipe pakan, anatomi tubuh, dan kondisi lingkungan. Primata foliovor atau pemakan daun lebih banyak menggunakan waktunya untuk beristirahat. Hal tersebut dikarenakan ketersediaan daun untuk dimakan berlimpah, sehingga primata foliovor tidak perlu banyak bergerak untuk mencari pakan. Sementara primata frugivor atau pemakan buah lebih aktif bergerak untuk mencari pakan

karena ketersediaan buah di alam tidak sebanyak daun. Selain itu, primata frugivor cenderung lebih aktif karena memiliki anatomi tubuh yang lebih sederhana untuk mencerna buah, dibandingkan dengan kelompok foliovor yang memiliki sistem pencernaan yang lebih sederhana, sehingga memerlukan waktu yang lebih lama untuk mencerna makanan. Kukang merupakan primata frugivor dan insektivora (Fitch-Snyder & Schulze 2001: 52), sehingga cenderung lebih aktif untuk bergerak mencari pakan.



Gambar 4.2 Diagram proporsi rata-rata perilaku kukang jawa di kandang IAR

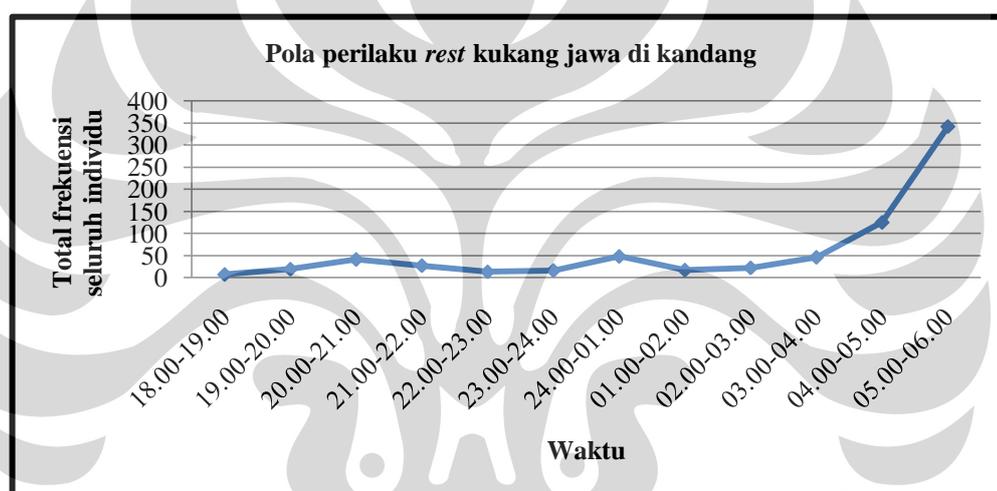
#### 4.1.1 Perilaku *rest* (istirahat)

Kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR hanya menggunakan 7% waktu malam untuk melakukan istirahat. Perilaku istirahat merupakan perilaku tidak aktif karena kukang jawa yang sedang istirahat tidak melakukan perilaku aktif seperti, mencari makan atau mengamati sekitarnya. Berdasarkan hasil penelitian Arisona (2008: 74), kukang jawa di alam menghabiskan 35% waktu untuk perilaku tidak aktif, termasuk istirahat. Perbedaan hasil tersebut dikarenakan perilaku *rest* yang dicatat dalam penelitian ini merupakan perilaku tidur pada malam hari. Sementara perilaku kukang jawa ketika beristirahat sejenak kemudian kemudian aktif kembali tidak dikategorikan sebagai perilaku *rest*.

Kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR umumnya melakukan perilaku istirahat di dalam kotak tidur atau di percabangan pohon di dalam kandang.

Perilaku *rest* atau tidur malam sebenarnya jarang dilakukan oleh kukang jawa selama masa aktif nokturnal. Perilaku tersebut umumnya tercatat pada akhir pengamatan atau menjelang kukang jawa mulai berhenti beraktivitas.

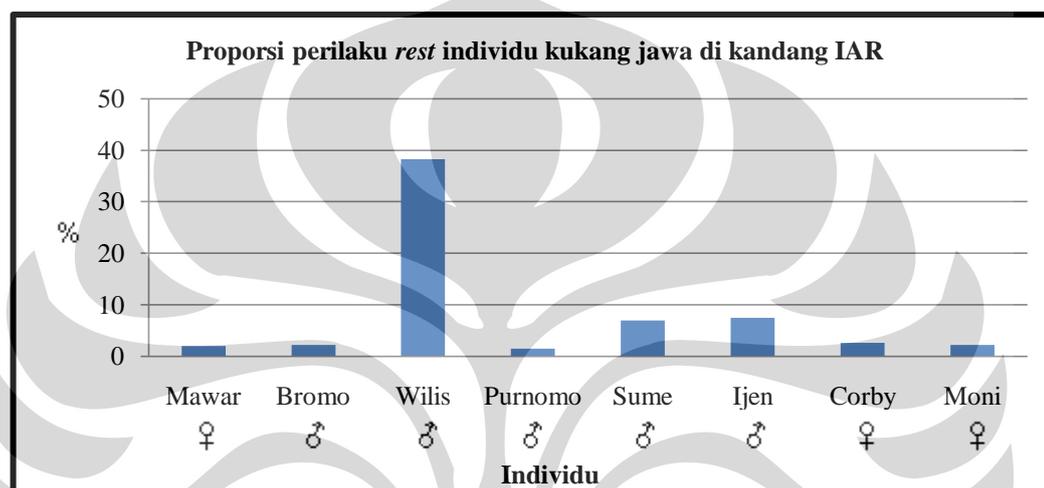
Berdasarkan hasil pengamatan (Gambar 4.3) kukang jawa umumnya mulai beristirahat pada pukul 03.00 WIB. Frekuensi perilaku *rest* terus meningkat hingga pukul 05.00 WIB. Menurut Smuts *dkk.* (1987 lihat Haris 2008: 7) peningkatan perilaku *rest* kukang umumnya terjadi pada akhir malam sebelum matahari terbit.



Gambar 4.3 Grafik pola perilaku istirahat (*rest*) rata-rata kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR

Berdasarkan hasil pengamatan (Gambar 4.4), individu-individu kukang jawa di kandang rehabilitasi jarang melakukan perilaku istirahat termasuk tidur di malam hari. Wilis merupakan individu kukang jawa yang paling banyak melakukan perilaku *rest*. Wilis yang menempati kandang 6 menghabiskan 38,23% waktu aktif malam untuk melakukan perilaku *rest*. Sementara tujuh individu lain hanya mengalokasikan kurang dari 10% dari aktivitas malamnya untuk tidur. Menurut Nekarlis (2001: 234), perilaku tidur pada malam hari lebih umum terjadi pada bayi (*infant*) kukang, sedangkan individu dewasa umumnya hanya beristirahat selama 10--15 menit. Wilis adalah individu kukang jawa dewasa sehingga perilaku tidur seharusnya bukan perilaku yang umum terjadi. Perilaku

tersebut terjadi karena Wilis telah teradaptasi terhadap kondisi lingkungan kandang. Pola pemberian pakan yang telah diatur memengaruhi pola aktivitas Wilis di kandang. Berdasarkan pengamatan, Wilis terlihat sangat aktif pada saat jam pemberian pakan. Individu tersebut akan kembali beristirahat ketika makanan sudah habis. Menurut Hishaw *dkk.* (1996 *lihat* Haris 2008: 42) adanya campur tangan manusia dalam mengatur pemberian pakan sangat memengaruhi pola aktivitas hewan di kandang.



Gambar 4.4 Proporsi perilaku istirahat delapan individu kukang jawa di kandang rehailitasi IAR

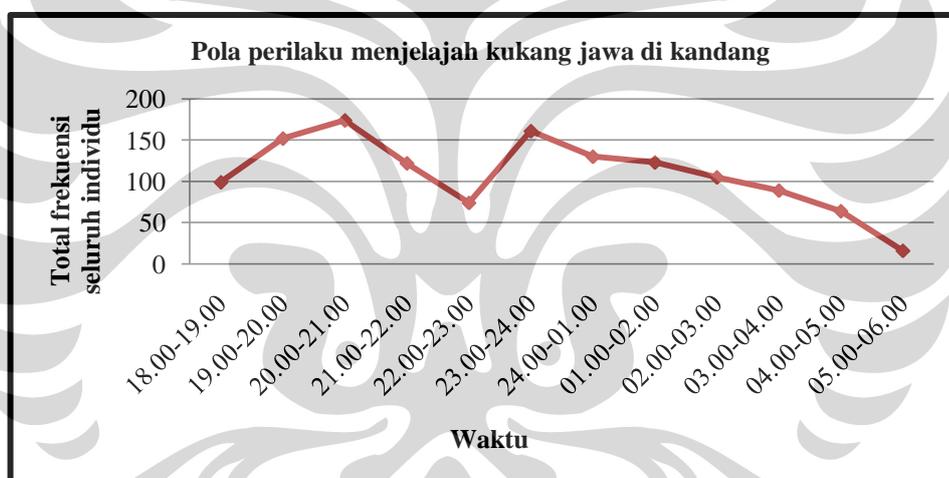
#### 4.1.2 Perilaku *explore* (menjelajah)

Perilaku menjelajah merupakan perilaku yang paling banyak dilakukan kukang jawa di kandang rehabilitasi, yaitu sebanyak 32%. Menjelajah atau *explore* dalam penelitian ini diartikan sebagai perilaku kukang jawa ketika bergerak untuk berpindah (*travel*), mencari makan (*forage*), atau mengelilingi kandang. Kukang jawa di alam mengalokasikan 41,93% waktu untuk menjelajah (Arisona 2008:70).

Perbedaan proporsi perilaku menjelajah kukang jawa di alam dan di kandang disebabkan karena perbedaan luas dan kondisi habitat. Kukang jawa yang hidup di alam dapat menjelajah ke daerah yang lebih luas dibandingkan kukang di dalam kandang. Selain itu, kondisi habitat alami yang lebih beragam dibandingkan habitat kandang dapat memengaruhi perilaku menjelajah yang

dilakukan kukang jawa di alam. Berdasarkan hasil penelitian Wiens (2002: 27), wilayah jelajah kukang di alam dapat mencapai 14,8 ha. Sementara wilayah jelajah kukang jawa di kandang hanya terbatas pada luas kandang.

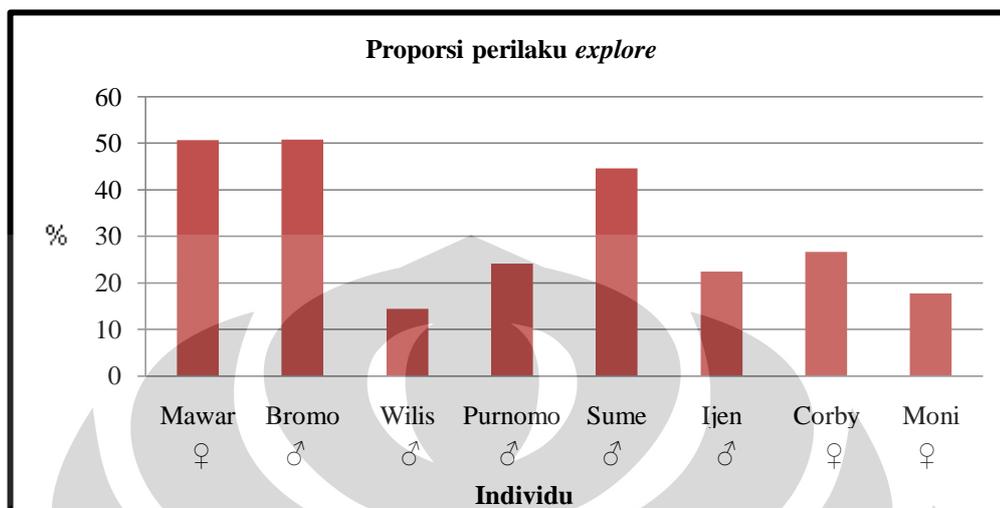
Perilaku menjelajah kukang jawa mengalami peningkatan dan penurunan sebagaimana terlihat pada grafik yang disajikan pada Gambar 4.5. Peningkatan perilaku menjelajah terjadi ketika kukang jawa mulai aktif pada pukul 18.00 hingga pukul 21.00 WIB. Waktu puncak perilaku menjelajah terjadi pada pukul 21.00 dan 24.00 WIB. Waktu puncak tersebut bertepatan dengan waktu pemberian pakan oleh perawat satwa (*keeper*). Saat itu kukang jawa banyak bergerak menuju tempat-tempat makan dan bergerak mencari pakan (*forage*). Penurunan perilaku menjelajah mulai terjadi pada pukul 24.00 hingga kukang jawa berhenti bergerak untuk beristirahat pada pukul 06.00 WIB.



Gambar 4.5 Grafik pola perilaku menjelajah (*explore*) rata-rata kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR

Kedelapan individu kukang jawa yang diamati memiliki proporsi perilaku menjelajah yang berbeda-beda. Berdasarkan grafik proporsi perilaku menjelajah yang disajikan dalam Gambar 4.6 terlihat bahwa Bromo, Mawar dan Sume memiliki proporsi perilaku yang paling tinggi dengan nilai berurutan 50,74%, 50,68%, dan 44,6%. Sementara individu yang memiliki proporsi perilaku menjelajah terendah adalah Wilis dengan nilai proporsi 14,47%. Bromo, Mawar, dan Sume proporsi perilaku menjelajah yang sangat tinggi dikarenakan ketiga individu tersebut sangat aktif untuk bergerak menjelajah kandang sementara

Wilis kurang aktif menjelajah dan lebih banyak menghabiskan waktu untuk beristirahat.



Gambar 4.6 Grafik proporsi perilaku menjelajah delapan individu kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR.

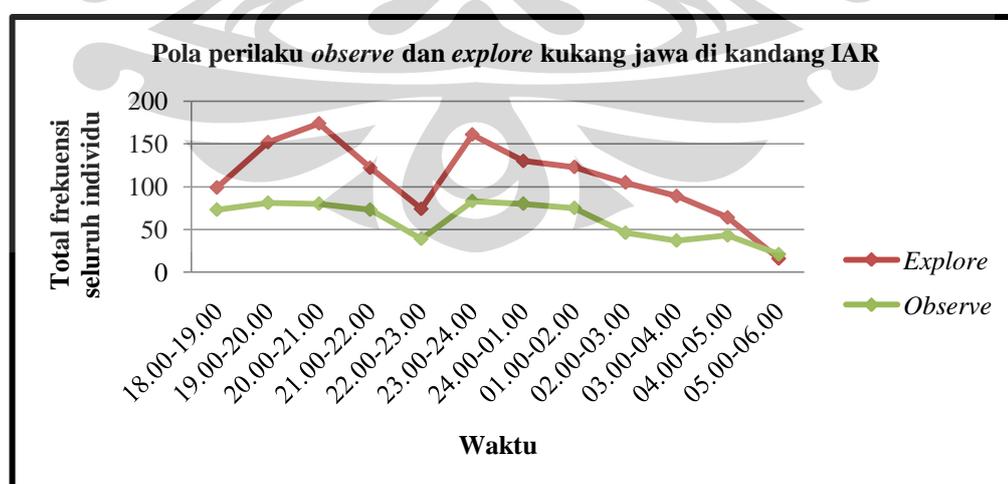
#### 4.1.3 Perilaku *observe* (observasi)

Berdasarkan hasil pengamatan, kukang jawa rata-rata mengalokasikan 18% waktu untuk melakukan perilaku observasi. Perilaku observasi didefinisikan sebagai perilaku kukang jawa ketika mengamati suatu objek tertentu dengan posisi diam. Kukang jawa di kandang teramati sedang melakukan observasi ketika sedang mencari serangga atau waspada terhadap adanya gangguan dari luar kandang. Menurut Glassman & Wells (1984: 123), observasi merupakan perilaku kukang ketika sedang berkonsentrasi terhadap suatu objek di sekitarnya, misalnya berperilaku diam ketika melihat gerakan serangga.

Perilaku observasi juga tercatat ketika kukang jawa sedang waspada terhadap suatu gangguan. Kukang jawa akan terdiam (*freeze*) atau menghentikan pergerakan secara tiba-tiba ketika melihat pergerakan pengamat atau mendengar suara tertentu. Perilaku tersebut tidak dikategorikan perilaku *inactive*, karena kukang jawa tetap aktif mengamati sekitarnya ketika terdiam. Perilaku observasi ketika waspada sangat terkait dengan respon kukang jawa terhadap gangguan disekitarnya. Menurut Arisona (2008: 72), kukang jawa di alam memberikan

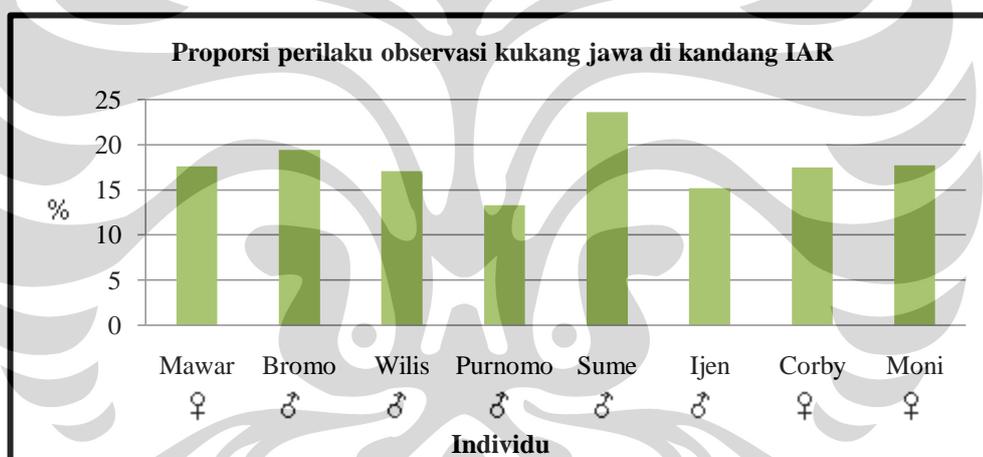
respon netral dan negatif ketika melihat pengamat. Respon netral ditunjukkan ketika kukang jawa tetap melakukan aktivitasnya ketika melihat pengamat, sedangkan respon negatif ditunjukkan ketika kukang jawa akan segera menghentikan aktivitasnya, kemudian memandangi pengamat dan selanjutnya bergerak cepat memanjat pohon yang lebih tinggi atau bersembunyi. Berdasarkan hasil pengamatan, kukang jawa di kandang lebih banyak memberikan respon netral ketika melihat pengamat. Hal tersebut dikarenakan kukang jawa di kandang sudah terbiasa terhadap keberadaan manusia.

Berdasarkan Gambar 4.7 terlihat bahwa pola perilaku observasi mengalami puncaknya antara pukul 20.00--21.00 dan 23.00--24.00 WIB. Waktu tersebut merupakan waktu ketika para perawat satwa kukang menuju kandang untuk memberikan pakan. Pergerakan perawat satwa dan suara yang ditimbulkan menyebabkan individu-individu kukang jawa terdiam dan melakukan observasi. Grafik tersebut juga menunjukkan bahwa fluktuasi perilaku observasi memiliki pola yang hampir sama dengan perilaku menjelajah. Perilaku observasi meningkat ketika perilaku menjelajah juga meningkat. Hal tersebut dikarenakan perilaku observasi umumnya dilakukan secara beriringan dengan perilaku menjelajah. Kukang jawa biasanya berhenti bergerak untuk melakukan observasi ketika sedang menjelajah. Kukang jawa di alam umumnya menjelajah (*explore*) dengan tetap mengamati sekitar (*observe*) untuk mencari pakan atau waspada terhadap gangguan sekitar (Arisona 2008: 72--73).



Gambar 4.7 Grafik Pola perilaku observasi rata-rata kukang jawa di kandang IAR.

Berdasarkan Gambar 4.8 terlihat bahwa sebagian besar individu kukang jawa di IAR mengalokasikan lebih dari 15% aktivitasnya untuk melakukan perilaku *observe*. Individu yang paling banyak melakukan observasi adalah Sume (23,63%), sedangkan individu yang paling sedikit melakukan *observe* adalah Purnomo (13,3%). Kedua individu tersebut berada di dalam kandang yang sama. Perbedaan proporsi perilaku tersebut disebabkan adanya perbedaan respon terhadap gangguan. Sume cenderung lebih menunjukkan respon positif dengan cara diam untuk mengamati, sementara Purnomo tetap melakukan aktivitasnya ketika mendapat gangguan. Perbedaan tersebut dikarenakan Sume lebih lama di rehabilitasi dibandingkan Purnomo sehingga Sume lebih menunjukkan perilaku alami dengan memberikan respon positif terhadap gangguan. Sume telah berada di kandang rehabilitasi sejak tahun 2008, sedangkan Purnomo masuk kandang rehabilitasi sejak tahun 2009.

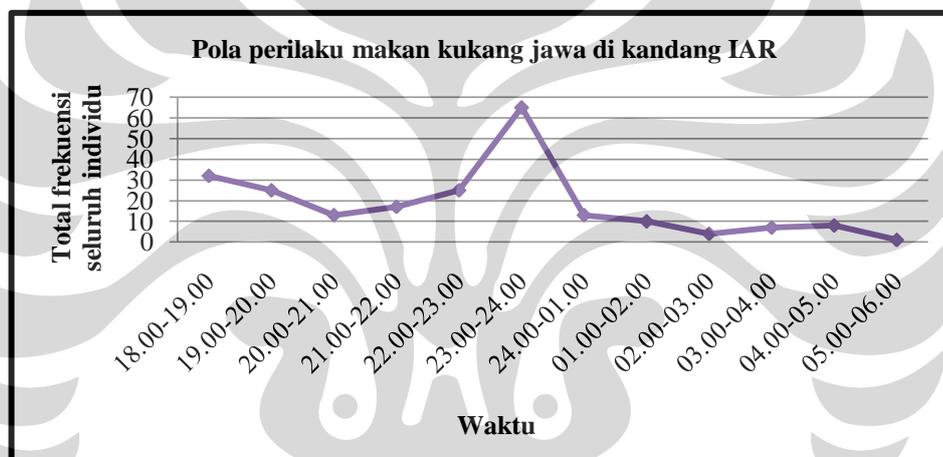


Gambar 4.8 Proporsi perilaku observasi delapan individu kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR

#### 4.1.4 Perilaku *feeding* (makan)

Kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR rata-rata hanya mengalokasikan 5% dari aktivitas malam untuk makan. Berbeda dengan hasil pengamatan tersebut, kukang jawa di alam dilaporkan mengalokasikan waktu yang lebih besar untuk berperilaku makan (Arisona 2008: 86). Menurut Mench & Kreger (1996 *lihat* Haris 2008: 28) keterbatasan jumlah pakan sangat memengaruhi perilaku makan kukang jawa di kandang.

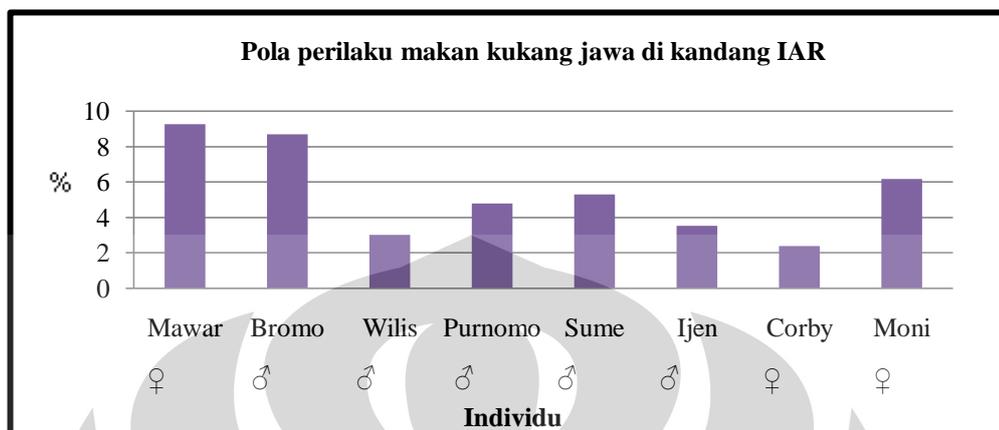
Berdasarkan Gambar 4.9, kukang jawa mulai melakukan perilaku makan ketika mulai aktif sekitar pukul 18.00 WIB. Selanjutnya perilaku tersebut menurun hingga pukul 21.00 WIB. Peningkatan drastis perilaku makan terjadi pada pukul 22.00 hingga waktu puncak pada pukul 24.00 WIB. Pola perilaku makan kukang jawa di kandang sangat dipengaruhi oleh waktu pemberian pakan. Perilaku makan kukang jawa meningkat pada pukul 18.00 dan 23.00 WIB yang bertepatan dengan waktu pemberian pakan. Menurut Strier (2000: 21) pola aktivitas perilaku primata di kandang sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan kandang yang dapat diatur. Pengaturan waktu pemberian pakan dan ketersediaan jumlah pakan di kandang dapat memengaruhi pola perilaku makan individu di dalamnya



Gambar 4.9 Grafik pola perilaku *feeding* (makan) rata-rata kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR

Berdasarkan hasil pengamatan (Gambar 4.10), individu-individu yang memiliki proporsi perilaku makan tertinggi adalah Mawar (9,28%) dan Bromo (8,7%), sedangkan Wilis dan Corby memiliki proporsi perilaku pakan yang terendah, yaitu 3,02% dan 2,39%. Perbedaan proporsi pakan setiap individu disebabkan karena kompetisi untuk mendapatkan pakan yang berbeda-beda antar individu. Jumlah individu yang berbeda setiap kandang sangat memengaruhi kompetisi tersebut. Mawar dan Bromo menempati kandang S5 yang hanya ditempati dua individu. Sementara Wilis dan Corby menempati kandang 6 dan S6 yang masing-masing berisi tiga individu kukang jawa. Menurut Mench & Kreger

(1996 lihat Haris 2008: 28) keseragaman jumlah pakan merupakan sebuah kondisi sehingga tidak terjadi kompetisi dalam mencari pakan seperti di alam.



Gambar 4.10 Grafik proporsi perilaku makan individu-individu kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR

Kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR diberikan buah-buahan dan hewan kecil. Jenis buah yang diberikan berbeda setiap malam. Buah yang diberikan sebagai pakan di antaranya adalah pisang (*Musa* sp.), mangga (*Mangifera indica*), pepaya (*Carica papaya*), jambu biji (*Psidium guajava*), dan jeruk (*Citrus* sp.). Jenis hewan yang diberikan sebagai pakan antara lain jangkrik (Ordo orthoptera), katak (*Fejervarya* sp.), kadal (*Eutropis multifasciata*), cicak (*Hemidactylus* sp.), dan anak burung. Kukang jawa yang akan dilepasliarkan ke alam biasanya diberikan proporsi pakan berupa hewan hidup lebih banyak dibandingkan pakan buah-buahan. Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemampuan menangkap mangsa bagi kukang jawa. Menurut Schulze (2003: 4), kukang di alam bukan hanya memakan buah-buahan (frugivor), tetapi juga memangsa hewan kecil (karnivor) seperti, serangga, hewan reptil kecil, dan burung. Buah-buahan dapat menyediakan sumber energi bagi kukang berupa karbohidrat, sementara hewan kecil dapat memberikan kebutuhan protein dan lemak bagi kukang. Menurut (Strier 2000: 17), semua jenis Primata makan berbagai jenis makanan untuk memperoleh karbohidrat, lemak dan protein yang dibutuhkan

#### 4.1.5 Perilaku *grooming* (menelisis)

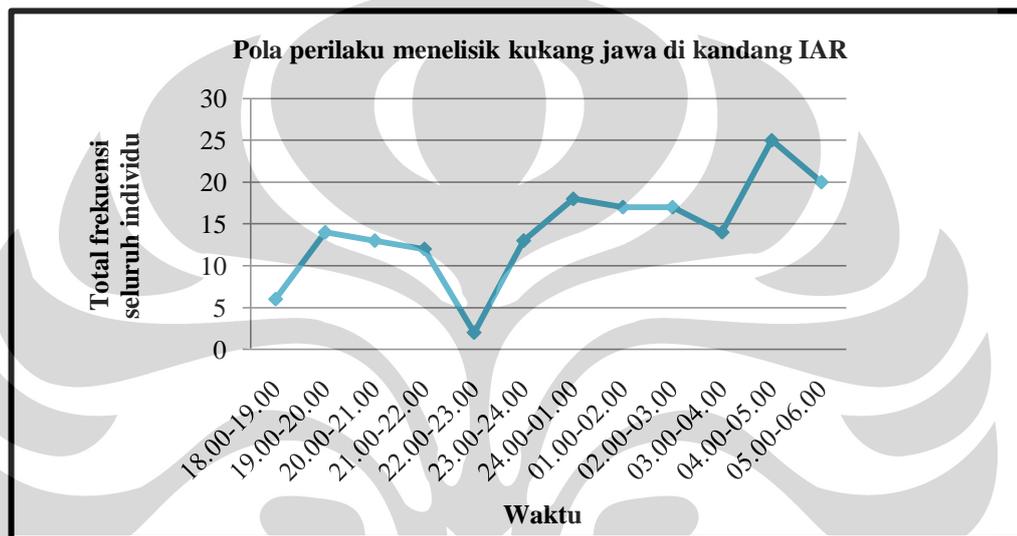
Perilaku menelisis kukang jawa di kandang IAR dan di alam memiliki proporsi yang berbeda. Berdasarkan hasil pengamatan, kukang jawa di kandang hanya mengalokasikan 4% aktivitas malam untuk menelisis. Sementara kukang jawa yang hidup di alam mengalokasikan 10% waktu untuk menelisis (Arisona 2008: 70). Meskipun memiliki proporsi yang berbeda, kukang jawa di alam maupun di kandang hanya mengalokasikan sedikit waktu untuk menelisis.

Perilaku menelisis yang dicatat selama pengamatan adalah perilaku menelisis sendiri atau *autogrooming*. Sementara perilaku menelisis individu lain (*allogrooming*) dicatat dalam kategori perilaku sosial. Berdasarkan pengamatan, kukang jawa menelisis dengan cara menjilati tubuh atau menggaruk tubuhnya dengan tangan atau kaki. Menurut Fitch-Snyder & Schulze (2001: 21), kukang menjilat, menggunakan gigi sisir (*toothcomb*), atau menggaruk dengan anggota gerak ketika sedang menelisis.

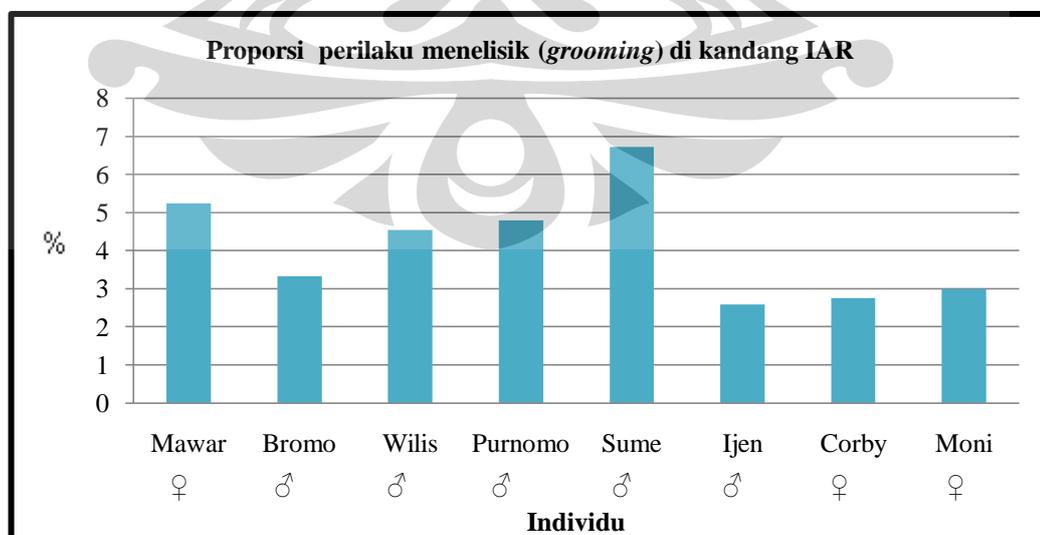
Peningkatan perilaku menelisis terjadi di akhir waktu aktif kukang jawa (Gambar 4.11). Peningkatan perilaku menelisis umumnya diikuti dengan peningkatan perilaku istirahat. Kukang jawa di kandang biasanya akan melakukan perilaku menelisis terlebih dahulu sebelum beristirahat. Menurut Nekaris (2001: 235), perilaku *grooming* terutama *social grooming* lebih intensif terjadi ketika petang dan menjelang pagi atau ketika kukang jawa mulai aktif dan sebelum berhenti aktif. Berdasarkan pengamatan perilaku menelisis tubuh sendiri (*autogrooming*) umumnya juga diikuti dengan perilaku menelisis individu lain (*allogrooming*). Waktu puncak perilaku menelisis terjadi antara pukul 04.00--05.00 WIB. Setelah mengalami puncak, perilaku menelisis mengalami penurunan antara pukul 05.00--06.00 WIB.

Berdasarkan grafik proporsi perilaku menelisis (Gambar 4.12) terlihat bahwa Wilis, Purnomo, dan Sume yang menempati kandang 6 memiliki proporsi perilaku menelisis yang tinggi dengan nilai secara berurutan yaitu, 4,54%; 4,79%; 6,72%. Sementara itu Ijen, Corby, dan Moni yang menempati kandang S6 memiliki proporsi perilaku menelisis yang rendah dengan nilai secara berurutan yaitu, 2,59%; 2,76%; 2,99%. Perbedaan tersebut mungkin disebabkan intensitas

perilaku *grooming* dipengaruhi oleh perilaku lain, seperti perilaku *stereotypic*. Ijen, Corby, dan Moni lebih banyak melakukan perilaku *stereotypic* selama aktif menyebabkan individu-individu tersebut sedikit melakukan perilaku lain, termasuk menelisis. Lebih dari itu menelisis merupakan perilaku yang memiliki proporsi yang kecil dibandingkan perilaku lain selama aktivitas kukang, sehingga apabila ada perilaku dominan maka proporsi perilaku menelisis akan semakin kecil.



Gambar 4.11 Grafik pola perilaku menelisis (*grooming*) rata-rata kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR

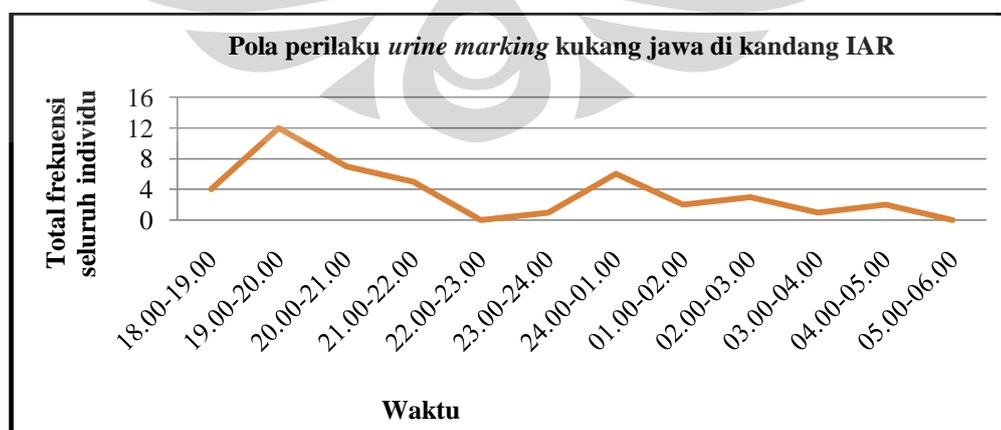


Gambar 4.12 Grafik proporsi perilaku menelisis individu-individu kukang jawa di kandang IAR

#### 4.1.6 Perilaku *Urine Marking*

Berdasarkan hasil pengamatan, kukang jawa di kandang IAR hanya mengalokasikan 1% dari aktivitas malam untuk melakukan *urine marking*. Perilaku tersebut merupakan perilaku yang memiliki proporsi terkecil atau paling jarang dilakukan oleh kukang jawa dibandingkan perilaku lain. Walaupun *urine marking* merupakan salah satu perilaku yang jarang terjadi, namun perilaku tersebut tetap dicatat karena menjadi salah satu perilaku yang penting untuk mengetahui kemampuan komunikasi dengan penciuman (*olfactory communication*). Prosimian nokturnal seperti kukang memang mengandalkan komunikasi dengan penciuman dibandingkan penglihatan untuk beraktivitas di malam hari (Napier & Napier 1985: 72).

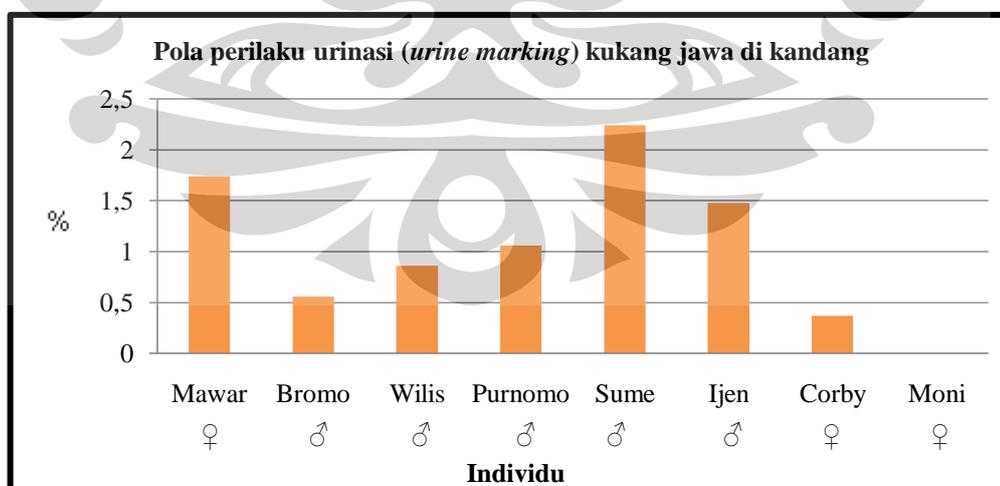
*Urine marking* umumnya dilakukan kukang jawa ketika sedang melakukan perilaku menjelajah (*explore*). Kukang jawa akan menempelkan alat kelamin pada substrat dan mengeluarkan urin ketika sedang berjalan. Menurut Rasmussen (*lihat* Wiens 2002: 48), kukang di kandang umumnya memang melakukan *urine marking* pada substrat ketika sedang bergerak. Berdasarkan hasil pengamatan (Gambar 4.13), waktu puncak perilaku *urine marking* terjadi antara pukul 19.00--20.00 WIB. *Urine marking* lebih sering dilakukan kukang jawa di awal aktivitasnya antara pukul 18.00--19.00 WIB. Sementara pada akhir malam, perilaku *urine marking* mengalami penurunan. Hal tersebut menunjukkan bahwa kukang jawa sangat aktif untuk menandakan daerah teritori dengan melakukan *urine marking* di awal malam.



Gambar 4.13 Pola perilaku *urine marking* rata-rata kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR

Berdasarkan proporsi perilaku *urine marking* (Gambar 4.14), individu yang paling banyak melakukan perilaku urinasi adalah Sume (2,24%), sedangkan individu yang tidak pernah teramati melakukan *urine marking* adalah Moni. Sume lebih banyak melakukan perilaku *urine marking* ketika *explore*, sedangkan Moni tidak teramati melakukan *urine marking* ketika *explore* karena individu tersebut lebih banyak melakukan perilaku *stereotypic*. Moni tidak pernah melakukan *urine marking* ketika sedang *stereotypic*. Menurut Nekaris (2001: 234), kukang di alam hampir selalu menyertai perilaku *urine marking* ketika sedang berjalan menjelajah untuk mencari makan. Kebiasaan kukang jawa melakukan perilaku *urine marking* bersamaan dengan perilaku berjalan atau menjelajah terkait dengan usaha kukang jawa untuk menandakan wilayah jelajahnya (Fitch-Snyder & Schulze 2001: 14).

Hasil pengamatan (Gambar 4.14) menunjukkan bahwa proporsi *urine marking* individu jantan dan betina beragam. Mawar memiliki proporsi *urine marking* yang tinggi, sedangkan betina lain, yaitu Corby dan Moni hanya memiliki proporsi *urine marking* yang sangat kecil. Sume memiliki proporsi *urine marking* yang tinggi sementara Bromo hanya melakukan sedikit *urine marking*. Hal tersebut menunjukkan bahwa perilaku *urine marking* pada kukang jawa tidak dipengaruhi oleh perbedaan jenis kelamin.



Gambar 4.14 Proporsi perilaku *urine marking* pada kukang jawa di kandang

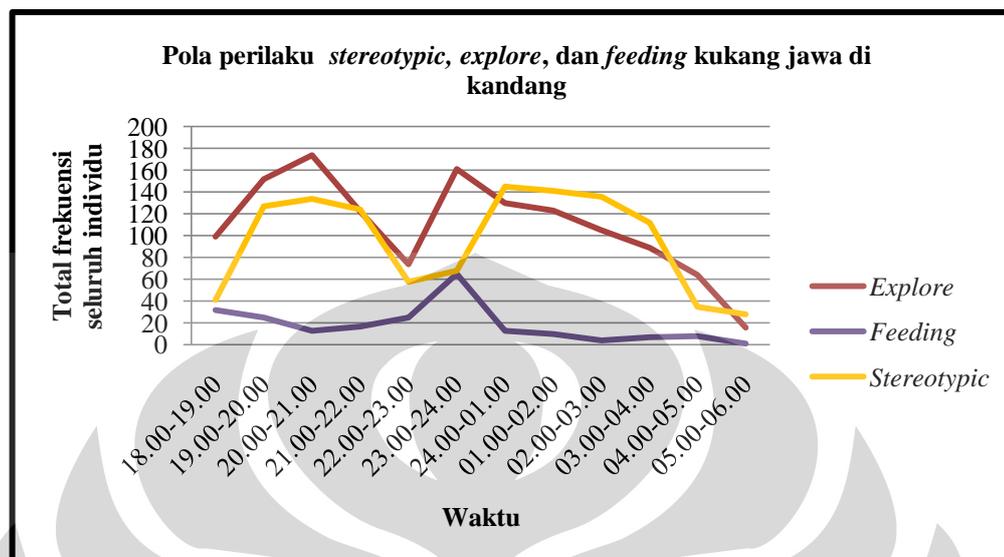
#### 4.1.7 Perilaku *Stereotypic*

Kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR banyak mengalokasikan waktu aktifnya untuk melakukan perilaku *stereotypic*. Berdasarkan hasil pengamatan, kukang jawa menghabiskan 28% dari aktivitas malam untuk melakukan perilaku tidak alami tersebut. Perilaku *stereotypic* yang sering dilakukan kukang jawa di kandang adalah perilaku berjalan bolak-balik (*pacing*) di tempat yang sama. Menurut Schulze (2006: 2) perilaku abnormal (*stereotypic*) banyak dilakukan oleh individu-individu yang hidup di kandang. Namun perilaku abnormal tersebut masih dikatakan normal pada kondisi kandang jika memiliki fungsi tertentu dan dapat dikatakan sebagai adaptasi terhadap lingkungan kandang. Menurut Bird (2000: 1) perilaku *stereotypic* yang terjadi pada individu di kandang biasanya berbentuk *pacing* (berjalan bolak-balik), *waving* (memutar-putar kepala), memutilasi tubuh, dan penolakan terhadap makanan.

Hasil pengamatan (Gambar 4.15) menunjukkan bahwa perilaku *stereotypic* mengalami peningkatan di awal dan pertengahan malam. Perilaku *stereotypic* yang cenderung stabil antara pukul 20.00--22.00 dan pukul 01.00--03.00 WIB menunjukkan bahwa kukang jawa melakukan perilaku *stereotypic* dalam waktu yang cukup lama. Frekuensi perilaku *stereotypic* menurun drastis ketika perilaku makan meningkat. Kukang jawa akan menghentikan perilaku *stereotypic* ketika makan, kemudian melanjutkannya setelah ketersediaan pakan habis. Hal tersebut menunjukkan bahwa perilaku *stereotypic* yang terjadi pada kukang jawa bukan bentuk penolakan terhadap pakan.

Pola perilaku *stereotypic* dan menjelajah (*explore*) cenderung sama. Berdasarkan hasil pengamatan (Gambar 4.15), peningkatan perilaku *stereotypic* terjadi ketika perilaku *explore* meningkat. Hal tersebut dikarenakan perilaku *stereotypic* umumnya diikuti dengan perilaku *explore* ketika kukang jawa bergerak berpindah tempat. Perilaku *stereotypic* cenderung mirip dengan perilaku *explore* ketika kukang jawa melakukan *stereotypic* dengan berjalan bolak-balik (*pacing*) yang cenderung mirip dengan perilaku menjelajah, sehingga pengamat terkadang sulit membedakan kedua perilaku tersebut. Namun kukang

jawa terlihat jelas melakukan *stereotypic* ketika melakukan *pacing* pada tempat yang sama.



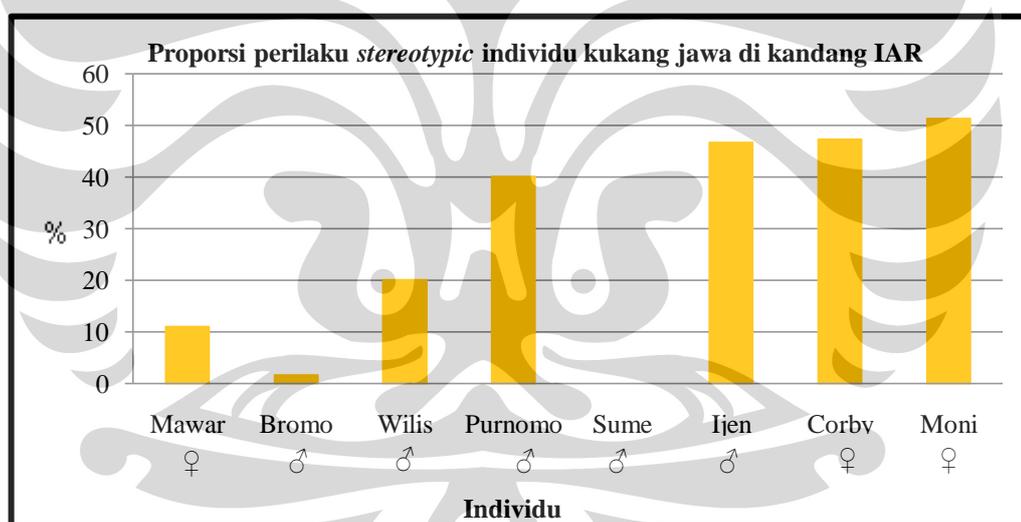
Gambar 4.15 Grafik pola perilaku *stereotypic*, menjelajah, dan makan rata-rata kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR

Berdasarkan hasil pengamatan (Gambar 4.16), Ijen, Corby, dan Moni yang menempati kandang S6, memiliki proporsi perilaku *stereotypic* yang paling besar dengan nilai proporsi secara berurutan yaitu, 46,67%; 47,33%; 51,31% dari total aktivitas masing-masing. Individu yang memiliki proporsi perilaku *stereotypic* terkecil adalah Bromo dengan proporsi sebesar 1,67%. Sementara Sume merupakan satu-satunya individu kukang jawa yang tidak pernah tercatat melakukan perilaku *stereotypic* selama pengamatan.

Menurut Trollope (lihat Schulze 2006: 2) perilaku *stereotypic* pada jenis kukang *Loris tardigradus* memiliki korelasi terhadap kondisi sosial antar individu dan disebabkan kondisi kandang. Hal tersebut sesuai dengan hasil pengamatan yang menunjukkan bahwa individu-individu kukang jawa di kandang S6 yang berukuran besar (6m x 3m x 2m) ataupun kandang 6 yang berukuran kecil (2,5m x 2,5m x 2,5m) memiliki tingkat *stereotypic* yang tinggi. Perilaku abnormal juga dapat terjadi karena perubahan struktur individu dalam kandang (Schulze 2006: 2). Hal tersebut terjadi pada Moni yang mengalami perilaku *stereotypic* setelah dipindahkan ke kandang S6 bersama Ijen dan Corby.

Sume merupakan individu kukang jawa yang tidak pernah melakukan perilaku *stereotypic* (Gambar 4.16). Hal tersebut diduga karena Sume telah beradaptasi terhadap kondisi lingkungan kandang. Sume merupakan individu yang paling lama berada di kandang di antara ketujuh individu lain. Individu jantan tersebut telah berada di kandang rehabilitasi IAR semenjak 2008. Menurut Schulze (2006: 2) perilaku abnormal merupakan bentuk adaptasi terhadap lingkungan kandang yang memiliki kondisi habitat yang berbeda dibandingkan kondisi habitat alami.

Bromo merupakan individu yang sedikit melakukan perilaku *stereotypic*. Bromo hanya mengalokasikan 1,67% waktu malam untuk *stereotypic*. Berbeda dengan Sume, Bromo merupakan individu kukang jawa yang belum lama berada di kandang rehabilitasi IAR. Namun individu tersebut telah beradaptasi dengan kondisi kandang sehingga jarang melakukan perilaku *stereotypic*.



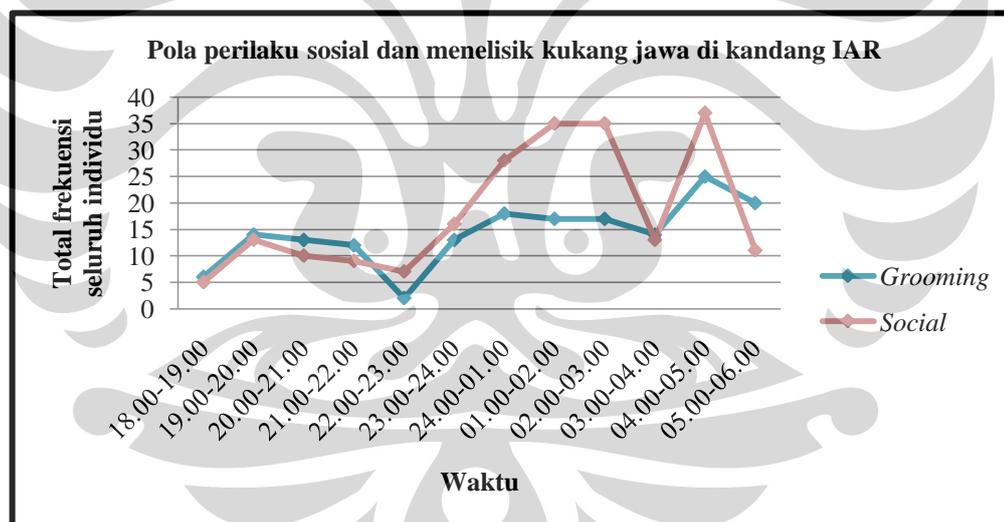
Gambar 4.16 Grafik proporsi perilaku abnormal (*stereotypic*) delapan individu kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR

#### 4.1.8 Perilaku sosial

Berdasarkan hasil pengamatan, kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR mengalokasikan 5% dari aktivitas malam untuk melakukan perilaku sosial. Jenis perilaku sosial yang tercatat adalah perilaku menelisik individu lain (*allogrooming*), mendekati, mengikuti, dan bermain (*social play*). Perilaku

vokalisasi dan agresif jarang terjadi selama pengamatan. Perilaku agresif hanya pernah terjadi antara individu pada kandang yang berbeda dan bersebelahan, tetapi tidak pernah terjadi antara individu dalam satu kandang. Hal tersebut dikarenakan perawat satwa IAR telah mengantisipasi perilaku agresif antar individu dalam satu kandang untuk menghindari terjadinya cedera pada kukang jawa akibat perilaku tersebut. Perawat satwa akan segera memindahkan individu kukang jawa pada kandang yang berbeda ketika terjadi perilaku agresif.

Berdasarkan Gambar 4.17 terlihat bahwa kukang jawa lebih banyak melakukan perilaku sosial di akhir waktu aktivitasnya. Waktu puncak perilaku sosial terjadi antara pukul 04.00 dan 05.00 WIB. Perilaku sosial umumnya terjadi bersamaan dengan perilaku menelisk sendiri (*autogrooming*). Grafik tersebut menunjukkan bahwa peningkatan perilaku sosial diikuti juga dengan peningkatan perilaku *autogrooming*. Kukang jawa biasanya melakukan *autogrooming* dan *allogrooming* dalam waktu yang dekat.

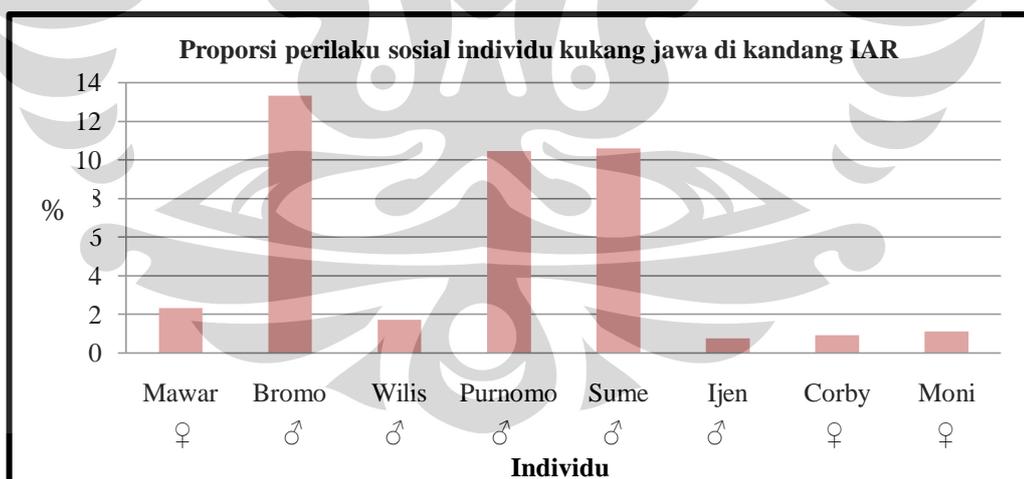


Gambar 4.17 Grafik pola perilaku sosial dan menelisk rata-rata kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR

Berdasarkan hasil pengamatan (Gambar 4.18), individu kukang jawa yang memiliki proporsi perilaku sosial tertinggi adalah Bromo (13,33%). Bromo banyak melakukan perilaku sosial seperti mendekat, mengikuti, dan *allogrooming* terhadap pasangan betinanya, yaitu Mawar di kandang S5. Namun Mawar jarang sekali melakukan perilaku sosial terhadap Bromo. Hasil tersebut menunjukkan terdapat perbedaan jelas antara individu jantan dan individu betina, sedangkan

berdasarkan penelitian Radhakrishna & Singh (2001: 192) tidak ada perbedaan antara perilaku sosial kukang jantan dan betina. Menurut Haris (2008: 33), perbedaan tersebut kemungkinan besar disebabkan oleh perbedaan tingkat keselarasan antara jantan dan betina. Kukang jantan dan betina dalam satu kandang belum tentu memiliki keselarasan antara satu dengan lainnya untuk melakukan perilaku sosial terutama perilaku seksual.

Perilaku sosial di kandang 6 terjadi antara Sume dan Purnomo. Sume dan Purnomo sering teramati melakukan *allogrooming* dan bermain (*social play*). Sementara Wilis yang juga menempati kandang 6 jarang melakukan interaksi sosial terhadap dua individu lain di dalam kandang. Wilis lebih banyak menghabiskan waktu untuk melakukan istirahat (*rest*) pada akhir malam dibandingkan melakukan perilaku menelisik atau sosial. Sementara itu kukang jawa yang menempati kandang S6 (Ijen, Corby, dan Moni) jarang melakukan perilaku sosial. Ketiga individu tersebut lebih banyak menghabiskan waktu aktifnya untuk melakukan perilaku *stereotypic* dibandingkan perilaku sosial. Ijen, Corby, dan Moni melakukan perilaku *stereotypic* di tempat yang berbeda-beda, sehingga satu sama lain jarang bertemu dan berinteraksi sosial.



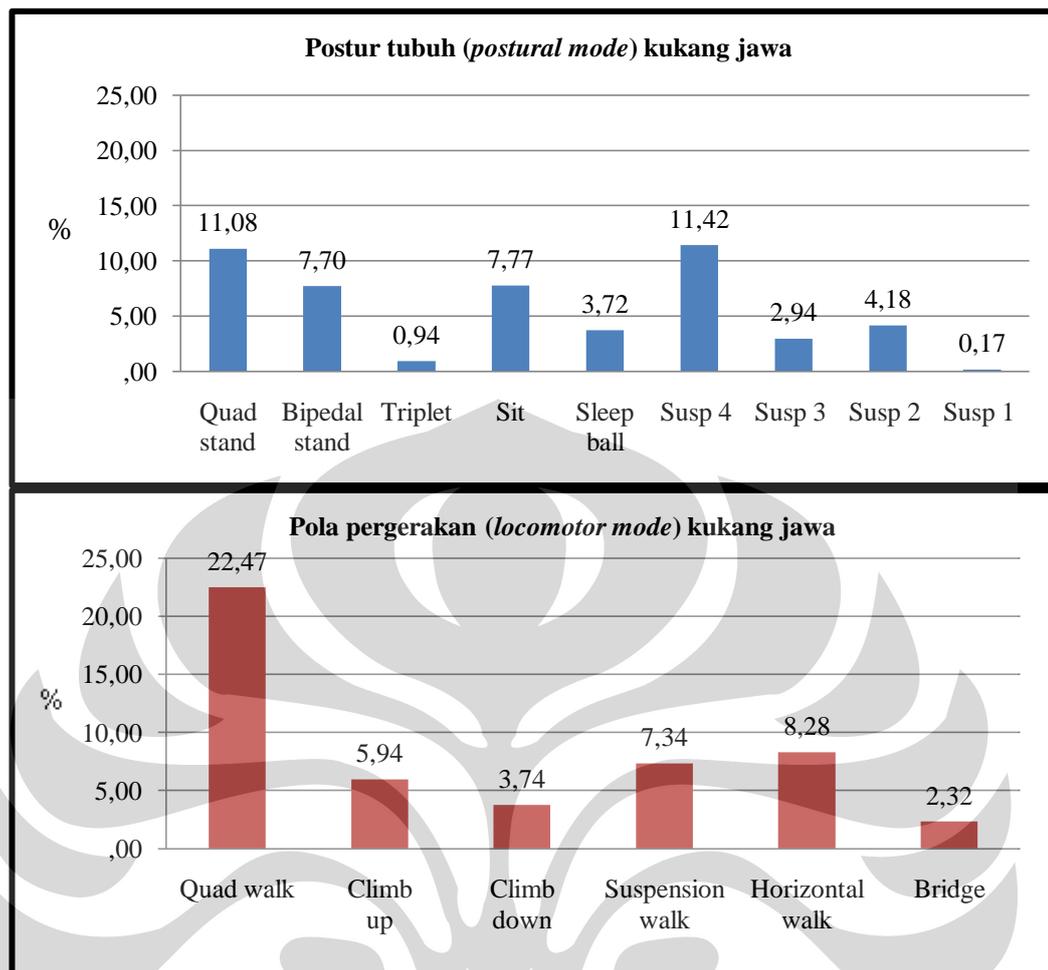
Gambar 4.18 Grafik proporsi perilaku sosial delapan individu kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR

## 4.2 Postur dan Pola Pergerakan Kukang Jawa di Kandang Rehabilitasi IAR

Kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR memiliki posisi tubuh yang beragam ketika melakukan aktivitas perilaku. Posisi tubuh kukang jawa dibedakan menjadi posisi tubuh saat diam (*postural mode*) dan posisi tubuh saat bergerak (*locomotor mode*) (Glassman & Wells 1984: 123). Hasil tabulasi data posisi tubuh (*mode*) menunjukkan bahwa kukang jawa lebih banyak melakukan aktivitas perilaku dalam posisi gerak (*locomotor*) dibandingkan posisi diam (*postural*). Berdasarkan grafik postur dan pola pergerakan (Gambar 4.19) terlihat bahwa kukang jawa melakukan 50,02% posisi gerak dan 49,92% posisi diam.

Berdasarkan hasil pengamatan, postur tubuh yang paling sering dilakukan kukang jawa ketika sedang diam adalah berdiri empat kaki (*quadrupedal stand*) dan menggantung empat kaki (*suspension 4 limb*) dengan proporsi masing-masing 11,08% dan 11,42% dari seluruh posisi tubuh. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Arisona (2008: 75), postur tubuh yang paling sering dilakukan kukang jawa di alam adalah *quadrupedal stand*.

Kukang jawa merupakan primata yang memiliki tipe pergerakan *quadrupedal* atau bergerak menggunakan empat anggota gerak (Supriatna & Wahyono 2000: 23). Berdasarkan hasil pengamatan, pola pergerakan yang paling sering dilakukan kukang jawa adalah berjalan dengan empat anggota gerak (*quadrupedal walk*) dengan proporsi 22,47% dari seluruh posisi tubuh. Sementara pola pergerakan memanjat, yaitu *climb up* dan *climb down* hanya dilakukan kukang jawa sebanyak 9,68% dari seluruh aktivitas posisi. Menurut Arisona (2008: 74), kukang jawa di alam paling sering melakukan pola pergerakan *climbing* dibandingkan *quadrupedal walk*. Perbedaan tersebut disebabkan karena kondisi habitat di alam yang berbeda dengan kondisi habitat di kandang. Kukang jawa di alam lebih banyak melakukan *climbing* dibandingkan *quadrupedal walk* untuk berpindah pada percabangan pohon. Menurut Glassman & Wells (1984: 121), postur dan pola gerak kukang sangat dipengaruhi oleh faktor anatomi tubuh, perilaku, dan kondisi lingkungan.



Gambar 4.19 Postur dan pola pergerakan kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR

Kemampuan arborealitas kukang jawa di kandang dapat dilihat dari pola pergerakan kukang jawa. *Climb up*, *climb down*, *suspension walk*, *horizontal walk*, dan *bridge walk* mencerminkan kemampuan arboreliatas kukang jawa karena dilakukan pada substrat percabangan pohon atau dinding kandang. Sementara *quadrupedal walk* dianggap sebagai pola pergerakan non-arboreal karena lebih banyak dilakukan kukang jawa di tanah atau lantai kandang. Kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR lebih banyak melakukan pergerakan arboreal dibandingkan non-arboreal. Berdasarkan hasil pengamatan (Gambar 4.19), kukang jawa di kandang melakukan pola pergerakan arboreal sebanyak 27,61%, sedangkan pola pergerakan non-arboreal sebanyak 22,47% dari seluruh posisi tubuh.

Kukang jawa di kandang melakukan beragam posisi tubuh ketika sedang melakukan berbagai perilaku. Hubungan antara posisi tubuh dengan perilaku

kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR dapat dilihat pada Tabel 4.2. Perilaku istirahat (*rest*) sebagian besar dilakukan dengan posisi *sleeping ball* (99,4%), sedangkan sisanya dilakukan dengan posisi duduk (*sit*). Kukang jawa yang melakukan istirahat dengan posisi *sleeping ball* biasanya menghabiskan waktu yang lebih lama dibandingkan istirahat dengan posisi duduk. Perilaku menjelajah (*explore*) sebagian besar dilakukan dengan posisi *climbing* dan *suspensory walk*. Hal tersebut menunjukkan bahwa kukang jawa sangat arboreal ketika menjelajah ke seluruh bagian kandang.

Berdasarkan hasil pengamatan, perilaku observasi lebih banyak dilakukan kukang jawa pada posisi diam (*postural*) dibandingkan posisi gerak (*locomotor*). Kukang jawa sebagian besar melakukan perilaku observasi dengan posisi berdiri 4 kaki (*quadrupedal stand*) dan menggantung (*suspension*). Sementara itu, sebagian besar perilaku makan dilakukan kukang jawa dengan posisi *triplet* dan *suspension*. Hal tersebut menunjukkan bahwa kukang jawa lebih banyak menggunakan tangannya untuk memegang makanan. Posisi *triplet* biasanya dilakukan ketika kukang jawa sedang makan di lantai kandang atau di atas tempat pakan. Perilaku menelisik lebih banyak dilakukan kukang jawa pada posisi duduk dan menggantung. Posisi duduk memberikan kemudahan bagi kukang untuk menelisik dengan menjilati atau menggaruk tubuh.

Berdasarkan hasil pengamatan, kukang jawa melakukan *urine marking* ketika sedang bergerak. *Climb up* dan *horizontal walk* merupakan pola pergerakan yang paling banyak dilakukan kukang jawa ketika *urine marking* dengan proporsi beturut-turut yaitu, 6,5% dan 5,5% dari seluruh posisi tubuh. Ketika bergerak dengan *climb up* biasanya kukang jawa akan melakukan *urine marking* pada percabangan pohon, sedangkan ketika bergerak secara *horizontal walk* biasanya melakukan *urine marking* pada kawat kandang.

Perilaku *stereotypic* dilakukan kukang jawa pada posisi *quadrupedal stand*, *bipedal stand*, dan *quadrupedal walk*. Perbedaan posisi tubuh sangat memengaruhi cara perilaku *stereotypic* yang dilakukan kukang jawa. Kukang jawa yang berposisi *quadrupedal* dan *bipedal stand* biasanya melakukan *stereotypic* dengan memutar-putar kepalanya secara berulang (*rolling of head*),

sedangkan ketika *quadrupedal walk* kukang jawa biasanya melakukan perilaku *stereotypic* dengan cara berjalan bolak-balik ( *pacing*).

Berdasarkan hasil pengamatan, perilaku sosial dilakukan pada berbagai posisi tubuh, kecuali *sleeping ball*. *Quadrupedal walk*, *climbing*, dan *suspensory walk* biasanya dilakukan kukang jawa ketika mendekati, mengejar, atau mengikuti individu lain. Perilaku sosial lain, seperti *allogrooming* dan *social play* biasanya dilakukan kukang jawa dalam posisi *triplet* dan *suspension*.



Tabel 4.1 Hubungan antara posisi tubuh dengan perilaku pada kukang jawa

Postur tubuh & Pola pergerakan	Perilaku (%)								Total
	<i>Resting</i>	<i>Explore</i>	<i>Observe</i>	<i>Feeding</i>	<i>Grooming</i>	<i>Urine marking</i>	<i>Stereotypic</i>	<i>Social</i>	
<i>Quadrupedal stand</i>	0,0	1,5	39,1	7,0	0,2	0,2	50,4	1,5	100,0
<i>Bipedal stand</i>	0,0	0,6	13,2	2,2	0,6	0,0	81,2	2,2	100,0
<i>Triplet</i>	0,0	0,0	17,9	56,4	7,7	0,0	7,7	10,3	100,0
<i>Sit</i>	31,4	0,6	26,4	6,2	26,4	0,0	0,0	9,0	100,0
<i>Sleeping ball</i>	99,4	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	100,0
<i>Suspension*</i>	6,5	1,4	50,6	16,4	11,0	0,0	1,0	13,2	100,0
<i>Quarupedal walk</i>	0,0	30,4	0,1	0,1	0,0	0,4	67,3	1,6	100,0
<i>Climb up</i>	0,0	92,3	0,0	0,0	0,0	6,5	0,4	0,8	100,0
<i>Climb down</i>	0,0	90,4	0,6	0,0	0,6	1,3	0,6	6,4	100,0
<i>Suspensory walk</i>	0,7	88,5	1,6	0,3	0,3	0,7	0,3	7,6	100,0
<i>Horizontal walk</i>	0,3	89,5	0,3	0,0	0,0	5,5	0,3	4,1	100,0
<i>Bridge</i>	0,0	92,7	2,1	0,0	0,0	0,0	2,1	3,1	100,0

\* frekuensi gabungan dari *suspension 4, 3, 2, 1 limbs*

### 4.3 Penilaian Individu Kukang Jawa yang Siap Dilepasliarkan

Berdasarkan hasil pengamatan pola aktivitas yang dapat digunakan untuk menilai kesiapan individu kukang jawa antara lain adalah perilaku istirahat (*rest*), menjelajah (*explore*), observasi (*observe*), dan *stereotypic*. Perilaku menjelajah dan observasi dipilih karena memiliki fungsi penting bagi kukang untuk bertahan hidup di alam. Sementara perilaku *stereotypic* dan istirahat di malam hari merupakan perilaku abnormal yang tidak umum dilakukan kukang jawa di alam. Individu kukang jawa yang siap dilepasliarkan adalah individu yang memiliki tingkat perilaku menjelajah dan observasi yang tinggi dan tingkat perilaku *stereotypic* dan istirahat yang rendah. Menurut Kleiman (1989: 157) individu hewan yang dipilih untuk dilepasliarkan adalah individu yang memiliki perilaku yang tidak berbeda dengan perilaku individu di alam dan perilaku tersebut memiliki fungsi penting untuk bertahan hidup di alam. Parameter dan bobot nilai yang digunakan untuk menilai kesiapan kukang jawa untuk dilepasliarkan dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dapat dilihat pada Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa Mawar memiliki proporsi perilaku menjelajah (*explore*) dan observasi (*observe*) yang tinggi dan perilaku istirahat (*rest*) yang rendah. Akan tetapi kukang betina tersebut masih memiliki tingkat *stereotypic* yang tinggi sehingga belum siap dilepasliarkan. Wilis memiliki proporsi perilaku istirahat yang tinggi sehingga individu tersebut belum siap dilepasliarkan. Purnomo, Ijen, Corby, dan Moni memiliki tingkat *stereotypic* yang tinggi, sehingga ketiga individu tersebut belum siap dilepasliarkan. Bromo dan Sume memiliki proporsi perilaku menjelajah (*explore*) dan observasi (*observe*) yang tinggi dan perilaku *stereotypic* dan *rest* yang rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Bromo dan Sume merupakan individu yang siap dilepasliarkan ke alam.

Tabel 4.2 Proporsi perilaku yang menjadi parameter penilaian kesiapan individu kukang jawa yang dilepasliarkan

Individu	Perilaku (%)			
	<i>Explore</i>	<i>Observe</i>	<i>Stereotypic</i>	<i>Rest</i>
Mawar	50,68	17,6	11,03	1,93
Bromo	50,74	19,44	1,67	2,22
Wilis	14,47	17,06	20,09	38,23
Purnomo	24,11	13,3	40,07	1,42
Sume	44,6	23,63	0	6,42
Ijen	22,41	15,19	46,67	7,41
Corby	26,7	17,5	47,33	2,56
Moni	17,72	17,72	51,31	2,99
Rata-rata	31,43	17,48	27,27	7,96

Tabel 4.3 Parameter dan bobot penilaian individu kukang jawa yang siap dilepasliarkan

Parameter		Rendah	Tinggi
Parameter 1	<i>Explore</i>	< 31%*	> 31%
Parameter 2	<i>Observe</i>	< 17%	> 17%
Parameter 3	<i>Stereotypic</i>	< 27%	> 27 %
Parameter 4	<i>Rest</i>	< 8%	> 8%

\*Bobot nilai berdasarkan nilai rata-rata perilaku seluruh individu yang telah dibulatkan

Tabel 4.4 Penilaian kesiapan individu kukang jawa yang siap dilepasliarkan

Individu	Parameter				Kesiapan
	Parameter 1	Parameter 2	Parameter 3	Parameter 4	
Mawar	Tinggi	Tinggi	Rendah	Rendah	Belum
Bromo	Tinggi	Tinggi	Rendah	Rendah	Siap
Wilis	Rendah	Tinggi	Rendah	Tinggi	Belum
Purnomo	Rendah	Rendah	Tinggi	Rendah	Belum
Sume	Tinggi	Tinggi	Rendah	Rendah	Siap
Ijen	Rendah	Rendah	Tinggi	Tinggi	Belum
Corby	Rendah	Tinggi	Tinggi	Rendah	Belum
Moni	Rendah	Tinggi	Tinggi	Rendah	Belum

#### Keterangan

Kategori kesiapan:

Siap : Parameter 1 dan 2 tinggi  
: Parameter 3 dan 4 rendah

Belum : Parameter 1 rendah  
Parameter 2 rendah  
Parameter 3 tinggi  
Parameter 4 tinggi

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR mengalokasikan 7% waktunya untuk istirahat (*rest*) dan 93% waktunya untuk melakukan perilaku aktif, seperti *explore* (32%), *observe* (18%), *feeding* (5%), *grooming* (4%), *urine marking* (1%), *stereotypic* (28%), dan *social* (5%).
2. Postur tubuh dan pola pergerakan yang dominan dilakukan kukang jawa di kandang adalah *quadrupedal stand* dan *quadrupedal walk*.
3. Kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR melakukan aktivitas perilaku dalam postur tubuh dan pola gerak yang beragam.
4. Sume dan Bromo merupakan individu kukang jawa yang siap dilepasliarkan.

#### 5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai parameter-parameter untuk menilai kesiapan individu kukang jawa yang akan dilepas.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pola aktivitas kukang jawa setelah proses pelepasliaran ke alam.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih spesifik mengenai setiap perilaku kukang jawa dengan metode pengamatan yang berbeda.

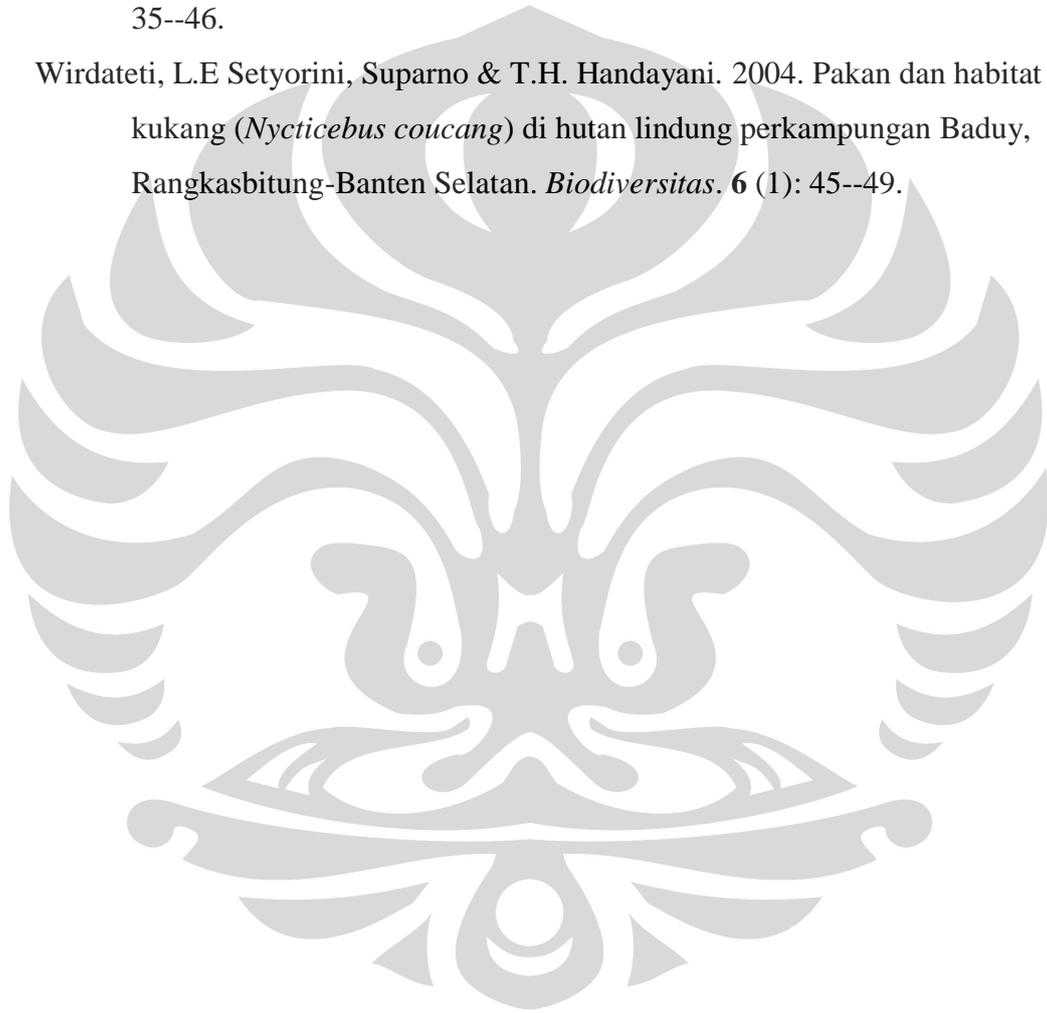
## DAFTAR REFERENSI

- Altmann, J. 1974. Observational study of behaviour: sampling methods. *Behaviour* **49**: 227--267.
- Arisona, J. 2008. *Studi perilaku dan ekologi kukang jawa (Nycticebus javanicus Geoffroy, 1812) di kawasan hutan Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat*. Tesis Departemen Biologi FMIPA Universitas Indonesia. Depok: ix + 104 hlm.
- Atkinson, M.W. 1997. New perspective on wildlife rehabilitation. *Zoo biology* **16**: 355--357.
- Bearder. 1999. Physical and social diversity among nocturnal primates: a new view based on long term research. *Primates*. **40**: 267--282
- Bird, K. 2000. *Abnormal Behaviour in captive felines*. B. App. Sc. in Animal Studies: 4 hlm.
- Bottcher-Law, L., H. Fitch-Snyder, J. Hawes, L. Larsson, B. Lester, J. Ogden, H. Schulze, K. Slifka & I. Statis. 2001. *Management of lorises in captivity: a husbandry manual for Asian Lorisines (Nycticebus and Loris spp.)*. Center for Reproduction of Endangered Species (CRES) Zoological Society of San Diego, San Diego: xi + 110 hlm.
- Cheyne, S.M. 2006. Wildlife reintroduction: consideration of habitat quality at the release site. *BMC Ecology* **6**: 1--8.
- Collins, R. 2007. *Preliminary study of behaviour and population densities of Nycticebus coucang and Nycticebus javanicus in Sumatra and Java, Indonesia*. MSc Thesis, Oxford: Oxford Brookes University.
- Collins, R., K.L. Sanchez & K.A.I. Nekarlis. 2008. Release of greater slow lorises, confiscated from the pet trade, to Batutegi Protected Forest, Sumatra, Indonesia. *In Global re-introduction perspectives*, ed. P. S. Soorae: 192--195.
- Fitch-Snyder, H. & H. Schulze. 2001. *Management of lorises in captivity: A husbandry manual for asian lorisines (Nycticebus & Loris spp.)*. Center for Reproduction of Endangered Species (CRES), San Diego: ix + 77 hlm.

- Fitch-Snyder, H., H. Schulze & U. Stretcher. 2005. Enclosure design for captive slow and pygmy lorises. *Primates the oriental nights*: 123--135.
- Glassman, D. M. & J. P. Wells. 1984. Positional and activity behavior in a captive slow loris: a quantitative assessment. *American Journal of Primatology*. (7): 121--132.
- Groves, C.P. 2001. *Primate taxonomy*. Smithsonian Institution Press. London: viii + 350 hlm.
- Groves, C.P. & Maryanto. 2008. Craniometry of slow lorises (genus *Nycticebus*) of insular Southeast Asia. *Primate of The Oriental Night*: 115--122.
- Gurmaya, K.J., A.B. Saryatiman, S.N. Danardono, T.T.H. Sibuea & I.M.W. Adiputra. 1992. *A Preliminary study on ecology and conservation of the Java's primates in Ujung Kulon National Park, West Java, Indonesia*. XIV International Primatological Society Congress, Strassbourg-France.
- Haris, M.T. 2008. *Pola aktivitas nokturnal kukang jawa (Nycticebus javanicus) dengan penekanan pada perilaku sosial pasangan karantina di Pusat Primata Schmutzer*. Skripsi Departemen Biologi FMIPA Universitas Indonesia. Depok: xii + 96 hlm.
- IAR Indonesia. 2010. Indonesia volunteer guide. (?): 2 hlm.  
<http://www.internationalanimalrescue.org/indonesiavolunteerguidehtml>.  
5 Februari 2010 pkl. 20.15.
- IUCN re-introduction Specialist Group. 1998. *IUCN guideline for re-introduction*. Information Press, Oxford, UK: 11 hlm.
- IUCN 2009. IUCN red list of threatened species. <http://www.iucnredlist.org>. 16 Februari 2010 pk. 19.17.
- Kleiman, G.D. 1989. Reintroduction of captive mammals for conservation: guideline for reintroduction endangered species into the wild. *BioScience* 39(3): 152--161
- Munds, R.A., R. Collins, V. Nijman & K.A.I. Nekaris. 2008. Abundance estimates of three slow loris taxa in Sumatra (*N. coucang*), Java (*N. javanicus*) and Borneo (*N. menagensis*). *Primate Eye* 96: 902.
- Napier, J.R. & P.H. Napier. 1985. *The natural history of primates*. MIT Press, London: 200 hlm.

- Nekaris, K.A.I. 2001. Activity budget and positional behaviour of the Mysore Slender Loris (*Loris tardigradus lydekkerianus*): Implications for slow climbing. *Folia Primatologica* (7): 228--241.
- Nekaris, K.A.I. & S. Jaffe. 2007. Unexpected diversity of slow lorises (*Nycticebus* spp.) within the javan pet trade: implications for slow loris taxonomy. *Contribution to Zoology* 76 (3): 187--196.
- Nekaris, K.A.I. & V. Nijman. 2007. CITES proposal highlights rarity of asian nocturnal primates (Lorisidae: *Nycticebus*). *Folia Primatologica*. 78: 211--214.
- Nekaris, K.A.I. & R. Munds. 2010. Using facial markings to unmark diversity: the slow lorises (Primates: Lorisidae: *Nycticebus* spp.) of Indonesia. *Springer Science+Business Media, LLC*: 1--15.
- Nijman, V. & S. van Balen. 1998. A faunal survey of the Dieng Mountains, Central Java, Indonesia: distribution and conservation of endemic primate taxa. *Oryx* 32: 145-156.
- Nursahid, R & A. R. Purnama. 2007. *Perdagangan kukang (Nycticebus caucang) di Indonesia*. (1 hlm).  
<http://www.profauna.or.id>. 10 Februari 2010: 19.30 WIB
- Paterson, J. D. 1992. *Primate behavior: An exercise workbook*. Waveland Press, Inc. Illinois: iii + 105 hlm.
- Radhakrishna, S. & M. Singh. 2002. Social behaviour of the slender loris (*Loris tardigradus lydekkerianus*). *Folia primatologica*. 73: 181--196.
- Schulze, H. 2006. Abnormal behaviour in captive lorises in pottos. (?): 1 hlm.  
[http://www.loris-conservation.org/database/disease/abnormal\\_behaviour.html](http://www.loris-conservation.org/database/disease/abnormal_behaviour.html). 5 Februari 2010, pkl.20.12.
- Schulze, H. & C. Groves. 2004. Asian Lorises: taxonomic problems caused by illegal trade. *Haki Publishing*: 33--36
- Streicher, U. & T. Nadler. 2003: Re-introduction of pygmy lorises in Vietnam. *Reintroduction News* (Newsletter of the IUCN Reintroduction Specialist Group) 23: 37-40.
- Strier, B. K. 2000. *Primate behavioral ecology*. A Pearson Education Company, Needham Heights: vii + 392 hlm.

- Supriatna, J. & E. H. Wahyono. 2000. *Panduan lapangan primata Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta: xxii + 332 hlm.
- Wiens, F. 2002. *Behavior and ecology of wild slow lorises (Nycticebus coucang): Social organization, infant care system, and diet*. Faculty of Biology, Chemistry and Geosciences of Bayreuth University, Bayreuth: 118 hlm.
- Wiens, F. & A. Zitzmann. 2003. Social structure of the solitary slow loris *Nycticebus coucang* (Lorisidae). *The Zoological Society of London*. **261**: 35--46.
- Wirdateti, L.E Setyorini, Suparno & T.H. Handayani. 2004. Pakan dan habitat kukang (*Nycticebus coucang*) di hutan lindung perkampungan Baduy, Rangkasbitung-Banten Selatan. *Biodiversitas*. **6** (1): 45--49.



## LAMPIRAN

lampiran 1. Tabel frekuensi dan persentase perilaku kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR

Perilaku	Frekuensi	%
<i>Rest</i>	311	7.41
<i>Explore</i>	1319	31.43
<i>Observe</i>	738	17.58
<i>Feeding</i>	227	5.41
<i>Grooming</i>	172	4.10
<i>Urine marking</i>	43	1.02
<i>Stereotypic</i>	1169	27.85
<i>Social</i>	218	5.19
Total	4197	100

Lampiran 2. Tabel persentase postur tubuh (*posture*) dan pola pergerakan (*locomotor*) kukang jawa di kandang rehabilitasi IAR

Postur dan pergerakan		%
Posture	<i>Quadrupedal stand</i>	11.08
	<i>Bipedal stand</i>	7.70
	<i>Triplet</i>	0.94
	<i>Sit</i>	7.77
	<i>Sleeping ball</i>	3.72
	<i>Suspension 4 limb</i>	11.42
	<i>Suspension 3 limb</i>	2.94
	<i>Suspension 2 limb</i>	4.18
	<i>Suspension 1 limb</i>	0.17
Locomotor	<i>Quadrupedal walk</i>	22.47
	<i>Climb up</i>	5.94
	<i>Climb down</i>	3.74
	<i>Suspension walk</i>	7.34
	<i>Horizontal walk</i>	8.28
	<i>Bridge</i>	2.32
Total		100

Lampiran 3. Tabel proporsi aktivitas perilaku (*behavior*) individu kukang jawa

Perilaku	Mawar		Bromo		Wilis		Purnomo		Sume		Ijen		Corby		Moni	
	Frek	%	Frek	%	Frek	%	Frek	%	Frek	%	Frek	%	Frek	%	Frek	%
<i>Rest</i>	10	1.93	12	2.22	177	38.23	8	1.42	34	6.92	40	7.41	14	2.56	16	2.99
<i>Explore</i>	262	50.68	274	50.74	67	14.47	136	24.11	219	44.60	121	22.41	145	26.70	95	17.72
<i>Observe</i>	91	17.60	105	19.44	79	17.06	75	13.30	116	23.63	82	15.19	95	17.50	95	17.72
<i>Feeding</i>	48	9.28	47	8.70	14	3.02	27	4.79	26	5.30	19	3.52	13	2.39	33	6.16
<i>Grooming</i>	28	5.42	18	3.33	21	4.54	27	4.79	33	6.72	14	2.59	15	2.76	16	2.99
<i>Urine marking</i>	9	1.74	3	0.56	4	0.86	6	1.06	11	2.24	8	1.48	2	0.37	0	0.00
<i>Stereotypic</i>	57	11.03	9	1.67	93	20.09	226	40.07	0	0.00	252	46.67	257	47.33	275	51.31
<i>Social</i>	12	2.32	72	13.33	8	1.73	59	10.46	52	10.59	4	0.74	5	0.92	6	1.12
Total	517	100	540	100	463	100	564	100	491	100	540	100	546	100.5	536	100

Lampiran 4. Tabel pola aktivitas perilaku (*behavior*) seluruh individu kukang jawa di kandang IAR

Pukul	Perilaku							
	<i>Rest</i>	<i>Explore</i>	<i>Observe</i>	<i>Feeding</i>	<i>Grooming</i>	<i>Urine marking</i>	<i>Stereotypic</i>	<i>Social</i>
18.00-19.00	7	99	73	32	6	4	41	5
19.00-20.00	19	152	81	25	14	12	127	13
20.00-21.00	41	174	80	13	13	7	134	10
21.00-22.00	27	122	73	17	12	5	124	9
22.00-23.00	13	74	39	25	2	0	58	7
23.00-24.00	16	161	83	65	13	1	68	16
24.00-01.00	48	130	80	13	18	6	145	28
01.00-02.00	17	123	75	10	17	2	141	35
02.00-03.00	22	105	46	4	17	3	136	35
03.00-04.00	46	89	37	7	14	1	112	13
04.00-05.00	125	64	43	8	25	2	35	37
05.00-06.00	342	16	21	1	20	0	28	11
Total	723	1309	731	220	171	43	1149	219