



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PREFERENSI HABITAT DAN PERILAKU MAKAN KUKANG  
JAWA (*Nycticebus javanicus*, E. Geoffroy, 1812) DI TALUN  
DESA CIPAGANTI, GARUT, JAWA BARAT**

**ENDAH SEPTI FAUZI**

**1306411833**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**DEPARTEMEN BIOLOGI**

**DEPOK**

**2016**

# Preferensi Habitat dan Perilaku Makan Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*, E. Geoffroy, 1812) di Talun Desa Cipaganti, Garut, Jawa Barat

Endah Septi Fauzi<sup>1)</sup>, Luthfiralda Sjahfirdi<sup>1)</sup>, Marie Sigaud<sup>2)</sup>, K. A. I. Nekarlis<sup>2)</sup>

1)Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Depok, 16424.

2)Little Fireface Project (Proyek Muka Geni), Oxford Brookes University, Oxford, UK.

## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian preferensi habitat dan perilaku makan kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) di talun Desa Cipaganti. Tujuan penelitian adalah untuk mengamati tingkat adaptasi kukang jawa terhadap fragmentasi habitat asli melalui preferensi habitat yang terwakilkan oleh perilaku makan dan *time budget*. Metode penelitian perilaku harian menggunakan *focal animal instantaneous sampling* dan pengamatan perilaku makan menggunakan metode *ad libitum* pukul 17:00--05:00. Data pengamatan yang diperoleh selama 34 hari, yang diambil pada bulan Juni- Agustus 2016, disajikan dalam bentuk tabel, diagram dan dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan *time budget*, aktivitas makan kukang jawa tertinggi terdapat pada pukul 20:00--21:00 dan pukul 01:00--02:00. Perilaku tersebut merupakan bagian dari *foraging strategy* primata. Frekuensi tertinggi penggunaan pohon terdapat pada pohon kayu putih (*Melaleuca leucadendra*) dengan frekuensi 694 kali, sedangkan preferensi tertinggi pohon pakan terdapat pada pohon jengjen (*Acacia decurens*), yaitu sebesar 41 %. Faktor- faktor yang mempengaruhi hal tersebut adalah kebutuhan nutrisi, frekuensi keberadaan pohon dan musim.

Kata kunci: *Foraging strategy*, kukang jawa, preferensi, talun, *time budget*.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1812) atau yang sering disebut *Javan slow loris* merupakan salah satu primata endemik Indonesia yang statusnya kini berada pada kategori *critically endangered* dikarenakan jumlahnya

yang semakin menurun. (Bottcher-law dkk. 2001: 5; IUCN 2013: 1). Keberadaan kukang jawa semakin terancam akibat banyak habitat asli dari hewan tersebut yang hilang dan tingginya tingkat perdagangan di pasar hewan (Suprijatna & Wahyono 2000: 22; Nekarlis & Munds 2009: 2; IUCN 2013: 1). Faktanya, kukang di

Indonesia sudah dilindungi sejak tahun 1973 oleh UU RI No 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Hayati dan Ekosistemnya, dan Peraturan Pemerintah (PP) No 7 tahun 1999 mengenai Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. Selain itu, kukang jawa juga termasuk ke dalam Appendix I, yaitu spesies yang dilarang diperjualbelikan dengan alasan apapun, kecuali untuk keperluan konservasi dan harus dengan surat perjanjian antar negara (CITES 2007: 1-2).

Terdapat beberapa variabel pengamatan yang dapat diambil sebagai data untuk penentuan preferensi habitat seperti keberadaan pakan atau mangsa (Wolff et al, 2015:6) yaitu seperti data mengenai struktur vegetasi, tipe tutupan lahan, ketinggian pohon, kelompok umur, jenis kelamin, topografi, jarak lokasi pengamatan dengan sumber air, jarak dari pemukiman atau sumber gangguan, wilayah jelajah, fragmentasi habitat, perilaku satwa dan faktor - faktor lain yang dianggap mempengaruhi preferensi habitat satwa (Sutherland, 1998:4 ; Kartono et al, 2009:6 ; Kuswanda & Pudyatmoko, 2012:5 ; Wilson et al, 2012; Kang & Kaller, 2013; Mazumder, 2014:4).

Primata diketahui memiliki kemampuan *foraging strategy* yang berfungsi untuk memaksimalkan *cost and benefit* dari pilihan diet yang mereka miliki (Milton, 1993; UMICH, 2013). Perilaku lain dari

individu primata yang membagi jam bangunnya atau yang sering disebut *time budget* juga termasuk kedalam *foraging strategy*. Perilaku tersebut merupakan salah satu hal yang dianggap dapat mewakili kemampuan adaptasinya ekologi dan meminimalisir usaha dalam mencari makan (Paterson, 2000).

Oleh karena itu, untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat adaptasi kukang jawa di Desa Cipaganti, maka perlu dilakukan penelitian preferensi habitat yang mencakup perilaku makan dan *time budget* di area talun desa cipaganti. Penelitian tersebut diharapkan dapat dijadikan contoh dan bahan pembelajaran dalam upaya konservasi.

## **B. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengamati:

1. Perilaku makan kukang jawa di habitat aslinya sebagai salah satu bentuk adaptasi terhadap fragmentasi habitat.

2. *Time budgeting* sebagai salah satu bentuk *foraging strategy*.

## **C. Manfaat Penelitian**

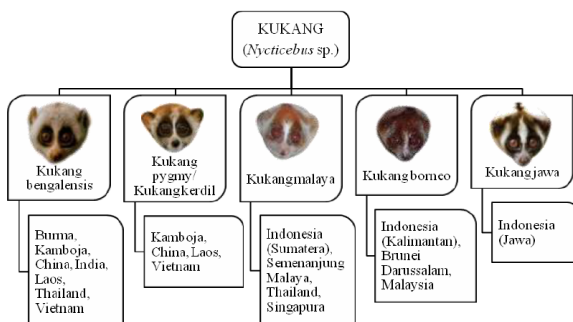
Informasi yang diperoleh dari penelitian diharapkan dapat memberikan informasi dasar mengenai preferensi habitat dan perilaku makan yang sesuai sehingga dapat membantu upaya konservasi kukang jawa secara in-situ maupun ex-situ.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Kukang Jawa

Kukang merupakan satwa nokturnal yang termasuk dalam Ordo Primata, Famili Lorisidae, Genus *Nycticebus*. Di kawasan asia terdapat lima spesies kukang yang tersebar di berbagai daerah, yaitu *Nycticebus bengalensis*, *N. pygmaeus*, *N. coucang*, *N. menagensis*, dan *N. javanicus* (Gambar 1). Tiga dari lima jenis kukang berada di Indonesia yaitu kukang malaya (*N. coucang*), kukang borneo (*N. menagensis*), dan kukang jawa (*N. javanicus*) (Nekaris dkk. 2007: 12).

Persebaran kukang Jawa (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1812) meliputi pulau Jawa (Bottcher-law dkk. 2001: 5). Di pulau Jawa, penyebarannya meliputi Jawa Barat, Banten, Jawa Tengah dan Jawa Timur (Suprijatna & Wahyono 2000: 22). Kukang dikenal juga dengan sebutan pukang, malu-malu, lori, atau muka geni, bersifat aktif di malam hari (nokturnal).



Gambar 1. Berbagai spesies kukang yang tersebar di kawasan Asia

[sumber: Bottcher-law dkk. 2001: 5]

Kukang jawa tergolong pemakan segala (omnivora) dan diketahui menyukai pakan berupa getah pohon, buah- buahan, biji- bijian, daun- daunan, serangga, telur burung, burung kecil, kadal, hingga mamalia kecil (Pambudi 2008: 4). Kajian preferensi habitat merupakan salah satu penelitian penting sebagai dasar upaya konservasi satwa liar. Model dari preferensi habitat dapat digunakan lebih lanjut untuk mengkaji hubungan antara satwa dan habitatnya, tingkat adaptasi satwa, menggambarkan dan memprediksi perbedaan penggunaan ruang oleh satwa, serta guna mengidentifikasi habitat penting yang mana bagi satwa tersebut (hubungannya dengan kecocokan habitat) (Beyer et al, 2010).

Berdasarkan Burton (1995: 188) dan Suprijatna & Wahyono (2000: 22--24), habitat kukang jawa mencakup wilayah hutan hujan tropis dan keberadaannya pernah ditemukan di kawasan Taman Nasional Ujung Kulon, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, dan Taman Nasional Gunung Halimun Salak. Selain di kawasan tersebut, pernah dilaporkan pula keberadaannya di Garut, Sumedang, Tasikmalaya dan Ciamis (Winarti 2011: 3). Keberadaan kukang jawa ditemukan di hutan primer, hutan sekunder, hutan bambu, dan talun. Talun atau hutan kebun adalah hutan buatan masyarakat setempat yang terdiri atas beragam jenis pohon bernilai ekonomis serta membentuk struktur multistrata

(Adimirja 1992 diacu dalam Winarti 2011: 3). Menurut Winarti (2011: 3), talun yang menjadi habitat kukang jawa selalu memiliki bambu sebagai penyusun vegetasinya. Hal ini menunjukkan salah satu karakteristik preferensi habitat kukang jawa. Karakteristik habitat kukang jawa ditunjukkan dari keberadaan vegetasi yang mendukung kehidupannya, yakni vegetasi untuk tidur dan vegetasi pakan.

Kukang jawa merupakan salah satu kelompok primata yang diketahui memiliki kemampuan *foraging strategy* yang berfungsi untuk memaksimalkan *cost and benefit* dari pilihan diet yang mereka miliki. Hal ini dilakukan sebagai bentuk adaptasi terhadap habitatnya. Kemampuan ini dilakukan dengan cara mengingat area mana yang memiliki sumber daya optimal menurut mereka. Kemampuan ini sangat membutuhkan memori dan ingatan yang baik. Berbagai ingatan yang dapat direkam misalnya letak pohon yang memiliki buah yang diinginkan, rute terpendek untuk menuju pohon pakan dan lain- lain. Adanya kemampuan ini dapat meminimalisir usaha dalam mencari makan (Milton, 1993; UMICH, 2013). Perilaku lain dari individu primata yang membagi jam bangunnya atau yang sering disebut *time budget* juga termasuk kedalam *foraging strategy*. Perilaku tersebut merupakan salah satu hal yang dianggap dapat mewakili

kemampuan adaptasinya ekologi (Paterson, 2000).

## **B. Desa Cipaganti**

Desa Cipaganti diketahui merupakan salah satu habitat asli dari kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) yang tersisa. Banyaknya habitat asli dari kukang jawa yang hilang menjadi salah satu faktor semakin berkurangnya jumlah spesies ini. Kehadiran kukang jawa di Desa Cipaganti telah diketahui sejak tahun 2011. Namun data mengenai preferensi pohon pakan kukang jawa di area tersebut belum diketahui. Populasi yang terdapat di Desa Cipaganti diduga dapat hidup berdampingan dengan manusia karena populasi tersebut terdapat di area talun milik masyarakat setempat.

Desa Cipaganti merupakan salah satu desa yang terdapat di wilayah Garut, Jawa Barat. Berdasarkan literatur, desa ini secara administratif, merupakan salah satu Desa pada Kecamatan Cisurupan, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat dengan luas wilayah sebesar ± 414.65 Ha. Batas wilayah Desa Cipaganti di bagian utara, barat, selatan dan timur berturut- turut yaitu Desa Pangauban, Desa Sirnajaya, Desa Pamulihan dan Kehutan kabupaten Bandung.

Keadaan iklim di lokasi penelitian menurut data sekunder dari Kantor Desa Cipaganti menyatakan bahwa Desa Cipaganti memiliki curah hujan 3540

milimeter per tahun (Purnamasari 2013:22). Temperatur udara rata-rata harian 18° celcius. Desa Cipaganti memiliki jumlah bulan hujan yaitu 6 bulan pada bulan antara bulan Agustus sampai bulan Januari.



Gambar 2. Kukang jawa yang terdapat di Desa Cipaganti

[sumber: Dokumentasi pribadi *Little Fireface Project*]

Desa Cipaganti merupakan salah satu tempat yang diketahui sebagai habitat asli kukang jawa. Kukang jawa sudah dikenal terdapat di talun Desa Cipaganti sejak dahulu kala dan tidak diketahui berasal dari mana. Berdasarkan wawancara pada penelitian terdahulu, ternyata tidak ada masyarakat yang tahu sejak kapan hewan ini berada di Desa Cipaganti.

Masyarakat asli Cipaganti mulai mengenal kukang jawa sejak adanya peneliti yang berasal Nocturnal Primatae Research Group dari Universitas Oxford Brookes meneliti dan memberikan sosialisasi ke masyarakat setempat yang dimulai sejak tahun 2012. Tim peneliti yang berasal dari Oxford Brookes University pun telah menetap di Desa Cipaganti sekitar tahun 2011. Populasi kukang jawa di Desa

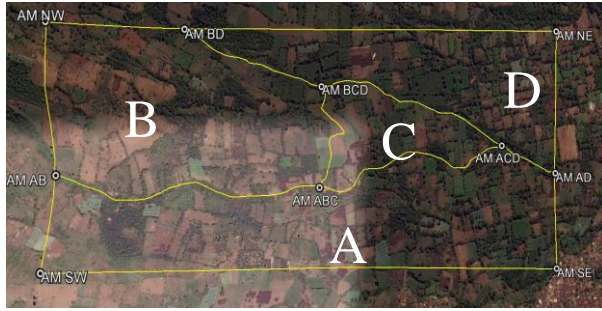
Cipaganti untuk saat ini sekitar sebanyak 15 ekor.

Flora yang terdapat di daerah tersebut umumnya didominasi oleh pohon Puspa (*Schima walichii*), Saninten (*Castanopsis argentea*), Kihujan (*Engelhardia spicata*), Jamuju (*Podocarpus imbricatus*), Pasang (*Quercus sp*), Manglid (*Magnolia glauca*), pohon Kaliandra merah (*Calliandra haematocephala*), dan pohon Sengon (*Albazia falcataria*). Pohon Sengon dikenal masyarakat desa dengan sebutan pohon Jengjen, yang sering digunakan oleh Kukang Jawa sebagai pohon pakan (Purnamasari 2013:22). Satwa liar yang sering ditemukan di Desa Cipaganti diantaranya Kukang Jawa, Musang, Babi Hutan, Anjing Hutan, berbagai jenis ular, burung, dan lain-lain.

### III. METODOLOGI

#### A. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di Talun Desa Cipaganti, Garut pada bulan Juni 2016- September 2016, terdiri atas studi pendahuluan selama tiga minggu serta pengamatan malam pukul 17.00- 23.00 dan 23.00- 05.00 selama dua bulan. Penelitian ini bekerja sama dengan *Little Fireface Project*, yang berasal dari Oxford University Brookes, UK.



Gambar 3. Area pengamatan perilaku makan kukang di Desa Cipaganti yang terpisah berdasarkan sungai

Skala= 1:600.000 cm

[sumber: Spey, I., O- Hagan, R. 2016: 1]

## B. Alat dan Obyek

Alat yang digunakan pada penelitian kukang, yaitu teropong binokular, *head lamp*, *radio-collar*, *radio-tracking*, alat tulis dan kamera Nikon D3100. Obyek pengamatan yang diteliti yaitu 17 individu kukang yang terdapat di habitat aslinya yaitu Desa Cipaganti, Garut.

## C. Metode Penelitian

### 1. Studi Pendahuluan

Survey pendahuluan dilakukan peneliti pada bulan Juni 2016 selama 3 minggu. Hal ini mencakup studi literatur, diskusi dengan pihak *Little Fireface Project*, serta percobaan penerapan metode pengamatan *focal animal instataneous* dan *ad libitum sampling* di lapangan oleh peneliti untuk habituasi.

### 2. Teknik Pengumpulan Data

Data primer diperoleh dari pengamatan langsung di

lapangan dengan menggunakan metode *focal animal instataneous sampling* (Altmann, 1974; Paterson, 1992) yang merupakan gabungan antara metode *focal animal sampling* dan *scan animal sampling* yaitu metode pengamatan langsung perilaku dengan menggunakan satu individu hewan sebagai objek dan menggunakan teknik pencatatan perilaku hewan pada interval waktu tertentu (Kuncoro, 2004). Metode lain yang digunakan pada saat pengamatan perilaku pakan yaitu *ad libitum*. Metode ini diterapkan untuk mengamati perilaku kukang secara detail. Perilaku yang dapat diamati yaitu mencakup *activity-budget*, perilaku makan, perilaku sosial dan perilaku terestrial.

## D. Analisis Data

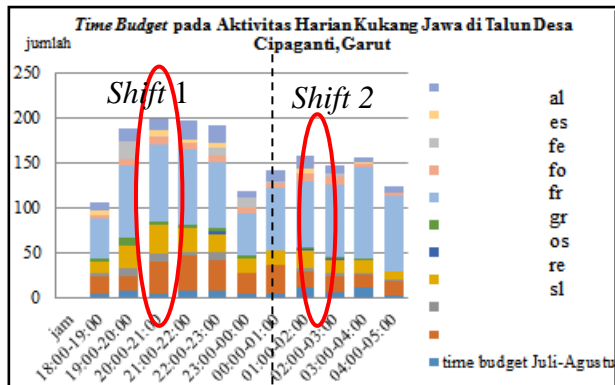
Data yang diperoleh dengan metode focal time sampling ditabulasi dan disajikan secara deskriptif.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Total pengamatan terhadap 17 individu yang diperoleh dari 34 hari pengamatan adalah sebanyak 3824 poin. Pengamatan tidak dapat dilakukan setiap hari disebabkan adanya pengaruh keadaan cuaca dan faktor alam. Jumlah poin pengamatan setiap harinya berbeda-beda pula dikarenakan perbedaan waktu dalam menemukan individu.

Hasil pengamatan (Gambar 4) menunjukkan bahwa aktivitas harian dan pakan tertinggi terdapat pada pukul 20:00- 21:00 dan 01:00-02:00.



Gambar 4. Diagram *Time Budget* pada Aktivitas Harian Kukang Jawa

Hasil *time budget* pada Gambar 4 yang diberi lingkaran merah tersebut menunjukkan bahwa terdapat jumlah aktivitas tertinggi berdasarkan waktu *shift* pengamatan. Terlihat pula pada tiap *shift* pengamatan, terdapat jam- jam tertentu yang memiliki jumlah waktu aktivitas terendah, yaitu pada pukul 18.00-19.00, 23.00-00.00, dan 04.00-05.00. Rendahnya aktivitas pada pukul 18.00- 19.00 disebabkan oleh pada jam tersebut kukang jawa baru saja bangun dari tidurnya, sedangkan pada pukul 23.00- 00.00 aktivitas menurun untuk memaksimalkan *cost and benefit* pada *foraging strategy*-nya. Kemudian pada pukul 04.00- 05.00, aktivitas kukang jawa menurun kembali dikarenakan kukang akan kembali tidur dan menuju sarangnya.

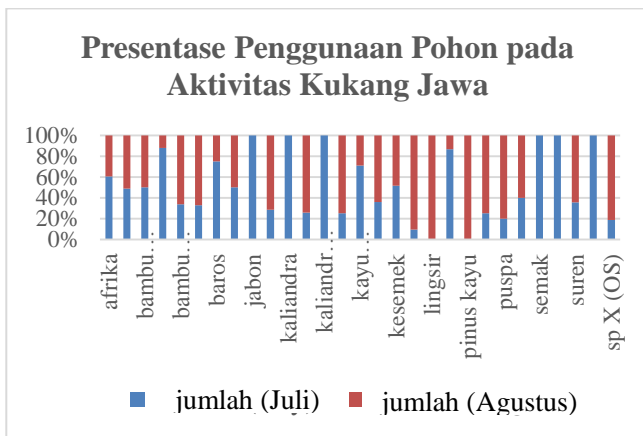
Hasil Gambar 4 sesuai dengan Milton (1993), yang menyatakan bahwa kukang jawa memiliki kemampuan *foraging strategy* untuk memaksimalkan *cost and benefit* dari pilihan diet yang mereka miliki. Perilaku aktif di jam tertentu diduga dilakukan sebagai bentuk adaptasi terhadap habitatnya yang terfragmentasi dan menggunakan sumber daya seoptimal mungkin menurut mereka (Milton, 1993; Paterson, 2000; UMICH, 2013).

**Tabel 1. Pohon yang digunakan untuk Aktivitas Harian Kukang Jawa beserta Jumlah Penggunaannya**

No.	Jenis Pohon	Jumlah (juli)	Jumlah (agustus)	Total
1.	afrika	26	17	43
2.	alpukat	80	84	164
3.	bambu haur	1	1	2
4.	bambu sp	44	6	50
5.	bambu surat	33	65	98
6.	bambu temen	178	365	543
7.	baros	3	1	4
8.	dayang	1	1	2
9.	jabon	6	0	6
10.	jengjen	49	122	171
11.	kaliandra	4	0	4
12.	kaliandra merah	24	69	93
13.	kaliandra putih	1	0	1
14.	karinyuh	3	9	12
15.	kayu angin	22	9	31
16.	kayu putih	250	444	694
17.	kesemek	15	14	29
18.	labu	7	67	74
19.	lingsir	0	1	1
20.	nangka	26	4	30
21.	pinus kayu	0	1	1
22.	pisang	1	3	4
23.	puspa	9	36	45



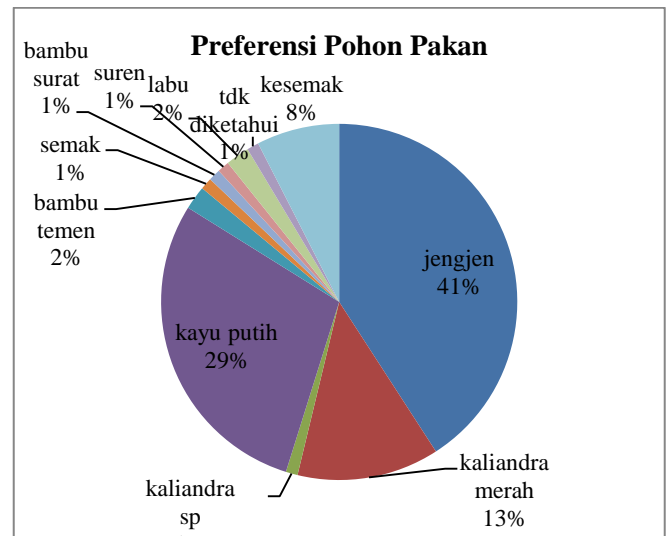
24.	salamandar	4	6	10
25.	semak	4	0	4
26.	serong	9	0	9
27.	suren	48	87	135
28.	teh	2	0	2
29.	sp X (OS)	387	1679	2066



Gambar 5. Grafik Frekuensi Penggunaan Pohon pada Aktivitas Harian Kukang Jawa

Hasil pengamatan mengenai pohon yang digunakan untuk aktivitas harian kukang jawa tertinggi terdapat pada pohon kayu putih, hal ini berkaitan dengan Nekaris dkk. (2014: 3) yang menyebutkan bahwa pohon kayu putih dapat digunakan kukang jawa sebagai pohon pakan dan aktivitas. Bagian bunga dari pohon kayu putih dapat dimanfaatkan nektarnya sebagai sumber makanan, sedangkan pohon bambu seringkali dimanfaatkan kukang jawa sebagai pohon tidur. Menurut Nekaris (2014: 4), frekuensi kehadiran pohon bambu dan kayu putih di Desa Cipaganti termasuk kedalam 10 kategori pohon yang sering ditemukan. Frekuensi kehadiran

pohon yang digunakan diduga memiliki hubungan dengan frekuensi pemakaian pohon oleh kukang jawa.



Gambar 6. Preferensi pohon pakan yang digunakan kukang jawa

Pada aktivitas harian kukang jawa, diamati pula preferensi pohon pakan yang diamati menunjukkan bahwa presentase tertinggi pohon yang sering digunakan yaitu pohon jengjen sebesar 41 %. Hasil tersebut sesuai dengan literatur yang mengatakan bahwa *Nycticebus coucang* memanfaatkan sebanyak 38 % dari total jenis pakan yang digunakan sebagai dumber pakannya (Wiens 2002: 7).

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Aktivitas makan kukang jawa tertinggi terdapat pada pukul 20:00-21:00 dan pukul 01:00-02:00 Frekuensi penggunaan pohon tertinggi terdapat pada pohon kayu putih dengan frekuensi sebesar

sedangkan preferensi pohon pakan tertinggi terdapat pada pohon jengjen (*Acacia decurens*), yaitu sebesar 41 %.

## B. Saran

Disarankan untuk mengkaji lebih lanjut mengenai variabel lain yang dapat mendukung data preferensi habitat seperti pemetaan mengenai keberadaan pohon pakan, struktur vegetasi, topografi, hingga fragmentasi habitat.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- Bottcher-Law, L., H. Fitch-Synder, J. Hawes, L. Larsson, B. Lester, J. Ogden, H. Schulze, K. Slifka, I. Stalis, M. Sutherland-Smith, & B. Toddes. 2001. Management of lorises in captivity: a husbandry manual for asian lorises (*Nycticebus & Loris spp.*) Center for Reproduction of Endangered Species (CRES), San Diego: ix + 77 hlm.
- Beyer HL, Daniel TH, Juan MM, Jacqueline LF, Mark H, Michael M, Jason M. 2010. The Interpretation Of Habitat Preference Metrics Under Use-Availability Designs. *Phil Trans R Soc B*. 365(2010):2245-2254.doi:10.1098/rstb.2010.0083
- Burton, F. 1995. *The multimedia guide to the non- human primates*. Prentice Hall Canada, Ontario: iv + 298 hlm.
- CITES. 2007. Consideration of proposals for amandement of appendices I and II. The Hague: 27 hlm.
- IUCN (=International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources). 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. 4 hlm. <http://www.iucnredlist.org/details/21494/0>: diakses 30 September 2016. pk. 01.12 WIB.
- Kang, S.R., Michael, D.K. 2013. Foraging Habitat Use Of Breeding Barn Swallow (*Hirundo rustica*) In Farmland, Estuary, And Island. *Open J of Ecol*. 3(1):30-33.doi:10.4236/oje.2013.31004.
- Kartono, A.P., Gunawan, I.M., Suharjo. 2009. Hubungan Mamalia Dengan Jenis Vegetasi Di Taman Nasional Gunung Ciremai. *Jurnal Biol Indonesia*. 5(3):279–294.
- Kuswanda, W., Satyawan, P. 2012. Seleksi Tipe Habitat Orangutan Sumatera (*Pongo abelii* Lesson 1827) Di Cagar Alam Sipirok, Sumatera Utara. *JPHKA*. 9(1):085-98.
- Mazumder MK. 2014. Diversity, Habitat Preferences, And Conservation Of The Primates Of Southern Assam, India: The Story Of A Primate Paradise. *J of As-Pacif Biodiv*. 7(2014):347-354.doi:10.1016/j.japb.2014.10.001.
- Milton, K. 1993. Diet primate evolution. Berkeley University.

- [http://nature.berkeley.edu/miltonlab/pdfs/diet\\_primate\\_evolution.pdf](http://nature.berkeley.edu/miltonlab/pdfs/diet_primate_evolution.pdf) diakses pada 11 Juni 2016 pukul 20.59.
- Napier, J.R and P.H. Napier. 1976. *A Handbook of Living Primates Morphology, Ecology, and Behaviour of Nonhuman Primates*. London: Academic Press INC.
- Nekaris KAI, Bearder SK. 2007. The Lorisiform Primates of Asia and Mainland Africa: Diversity shrouded in darkness. *Dalam: Campbell C, Fuentes A, MacKinnon K, Panger M, Bearder SK (eds.). 2007. Primates in Perspective*. Oxford (GB): Oxford University Press.
- Nekaris, K. A. I. & R. Munds. 2009. *Using facial markings to unmask diversity: the slow lorises (Primates: Lorisidae: Nycticebus spp) of Indonesia*. Oxford Brooks University, Oxford: 28 hlm.
- Nijman, V., Nekaris, K.A.I. 2014. Trade in Wildlife in Bali, Indonesia, for Medicinal and Decorative Purposes. *TRAFFIC Bulletin*, 26(1): 31.
- Pambudi, J.A.A. 2008. Studi populasi, perilaku, dan ekologi kukang jawa (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1812) di hutan bodogol taman nasional gunung gede pangrango jawa barat. [Tesis]. Jakarta (ID): Universitas Indonesia.
- Paterson, J.D. 2000. *Primate Behavior*, 2ndEd. Prospect Heights, IL: Waveland Press, Inc.
- Rowe N. 1996. *The Pictorial Guide to The Living Primates*. New York (ID): Pogonian Press.
- Spey, I., O- Hagan, R. 2016. Agricultural Mapping Protocol. Little Fireface Project. 3 hlm. [www.nocturama.org](http://www.nocturama.org), diakses 26 Mei 2016, pk 22.32.
- Supriatna, J. & E.H. Wahyono. 2000. *Panduan lapangan primata Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta; xxii + 332 hlm.
- Sutherland W J. 1998. The Importance Of Behavioural Studies In Conservation Biology. *Anim Behav*. 56(4):801–809
- UMICH. 2013. Primate anatomy. <http://www-personal.umich.edu/~phyl/anthro/adapt.html>, diakses 11 Juni 2016, pk 21.13.
- Wiens, F. 2002. Behavior and ecology of wild Slow Lorises (*Nycticebus coucang*): social organization, infant care system, and diet. Disertasi PhD, University of Bayreuth, Jerman.
- Wilson, R.R., Lynne G.N., Eric, M.G. 2012. Beyond Use Versus Availability: Behaviour-Explicit Resource Selection. *Wildl Biol*. 18(2012):424-430.doi:10.2981/12-044.

Winarti, I. 2011. Habitat, populasi,  
dan sebaran kukang Jawa  
(*Nycticebus javanicus* Geoffroy  
1812) di talun Tasikmalaya dan  
Ciamis. Tesis MSc, Sekolah  
Pascasarjana, Bogor, Jawa Barat,  
Indonesia.

Wolff, P.J., Christopher, A.T.,  
Edward, J.H., Robert, L.S.  
2015. Habitat Selection By  
American Mink During  
Summer Is Related To  
Hotspots Of Crayfish Prey.  
*Wildl Biol.* 21(1):9–  
17.[doi:10.2981/wlb.00031](https://doi.org/10.2981/wlb.00031).