

**LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**MONITORING KUKANG JAWA (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1821)
DITALUN CIPAGANTI, GARUT JAWA BARAT**



AMIN INDRA WAHYUNI

1118095000058

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH
JAKARTA
2021 M / 1442 H**

**MONITORING KUKANG JAWA (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1821)
DITALUN CIPAGANTI, GARUT JAWA BARAT**

Little Fireface Project (LFP), Garut

Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL)

Amin Indra Wahyuni

11180950000058

**Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL)
Sebagai Salah Satu Syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Sains
Pada Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
2021 / 1442 H**

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT. Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkah dan karunia terhadap semua makhluk-Nya. Shalawat serta salam senantiasa dilimpahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW. yang membimbing manusia menuju jalan yang Allah ridhai. Atas berkah dan karunia rahmat yang diberikan oleh Allah SWT. penulis diberikan kemudahan untuk menulis dan menyusun laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini.

Laporan PKL yang berjudul “Monitoring Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1821) di Talun Cipaganti, Garut Jawa Barat” disusun untuk memenuhi tugas mata kuliah PKL di Fakultas Sains dan Teknologi (FST) Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta.

Penyelesaian kegiatan PKL dan penyusunan laporan tentunya memperoleh bantuan dari banyak pihak baik bimbingan maupun dukungan kepada penulis, sehingga dalam kesempatan ini penulis berterimakasih kepada:

1. Kepada Orangtua dan keluarga saya tercinta di Trenggalek dan di Jakarta yang selalu memberikan doa dan dukungan di setiap perjalanan ilmu saya
2. Nashrul Hakiem, S.Si., M.T., Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengikuti kegiatan PKL.
3. Dr. Priyanti, M. Si, selaku Ketua Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta yang telah memberi izin kepada penulis untuk mengikuti kegiatan PKL.
4. Kathrine Hedger, Msc. selaku Pembimbing I dan *Research Coordinator* Little Fireface Project, yang telah membimbing, dan memberikan saran selama kegiatan PKL berlangsung hingga penyusunan laporan.
5. Narti Fitriana, M. Si selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan laporan.
6. Prof. K.A.I. Nekaris selaku direktur *Little Fireface Project* (LFP) yang telah memberikan izin untuk melaksanakan PKL.

7. Tungga Dewi Hastomo Putri, M. Ag., selaku *Field Station Coordinator* Little Fireface Project (LFP) yang telah memberikan saran selama pelaksanaan kegiatan ini
8. Esther Adinda, S.T., Afifah Hasna, S.KH., Muhamad Hilal, S.Si., Ahmad Rizal, S.Si., Meidiyanto, S.Si., Ahmad Nabil Faturrahman, S.Si., Hilman Fauzi, Assyifa Nurul Adzmi, dan Rizqi Rabbi Idz'zhayanti, Ananda Eka Putri dan Akmal Fauzan yang membantu dan memberikan saran selama pelaksanaan kegiatan PKL ini.
9. Kepada *tracker* yang bersedia untuk menemani saat pengambilan data, bang Andri, bang Rahmat, bang Dendi, bang Yiyi, bang Adin, dan Aconk.
10. Kepada pak Aap yang memberikan pengalaman *birdwatching*, Pak haji Uum yang menyediakan logistik selama PKL, bu Ati yang mencuci baju kotor setelah dari lapangan, Ibu bang Aconk yang selalu memasak tim masakan yang enak.

Demikianlah laporan ini disusun, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini sehingga penulis akan menerima kritik dan masukan yang membangun untuk memperbaiki kesalahan yang ada. Semoga bermanfaat bagi para pembaca untuk menambah bekal ilmu pengetahuan dan wawasan. Aamiin.

Jakarta, April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I.....	11
PENDAHULUAN	11
1.1 Latar Belakang.....	12
1.2 Rumusan Masalah.....	13
1.3 Tujuan.....	14
1.4 Manfaat	15
BAB II.....	15
PROFIL LITTLE FIREFACE PROJECT(LFP).....	15
BAB III	18
TINJAUAN PUSTAKA	18
3.1 Kukang Jawa (<i>Nycticebus javanicus</i>).....	18
3.2 Radio collar.....	20
BAB IV	23
METODOLOGI.....	23
4.1 Waktu dan Tempat.....	23
4.2 Objek dan Alat	23
4.3 Cara Kerja	23
4.3.1 Observasi dengan metode focal animal sampling dan adlibitum.....	23
4.3.2 Kegiatan <i>capture</i> , analisis vegetasi, <i>sleepsite</i> , <i>rounds</i> , <i>coffee training</i> , <i>team training</i> , <i>birdwatching</i> dan sosialisasi	25
4.4 Pengolahan dan analisis data.....	26
BAB V.....	27
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
5.1 Lokasi monitoring.....	27

5.2	Pola Aktivitas (<i>Behavior</i>) Kukang Jawa (<i>Nycticebus javanicus</i>) di Talun Cipaganti Jawa Barat	29
5.3	<i>Capture</i> Kukang	33
5.4	Analisis vegetasi	34
5.5	<i>Sleepsite</i> dan <i>rounds</i>	35
5.6	<i>Coffee training</i>	36
5.7	<i>Team training</i> dan <i>birdwatching</i>	37
5.8	Sosialisasi dan <i>Nature club</i>	39
BAB VI		42
PENUTUP		42
6.1	Kesimpulan	42
6.2	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN		47

LITTLE FIREFACE PROJECT

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sejarah spesies dan subspecies yang telah teridentifikasi	11
Tabel 2. Nama kukang yang telah dipasang radio-collar	15
Tabel 3. Nama kukang yang belum dipasang radio-collar.....	15

LITTLE FIREFACE PROJECT

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur organisasi Little Fireface Project (LFP) 2021.....	17
Gambar 2. Berbagai spesies kukang yang tersebar di kawasan Indonesia	19
Gambar 3. Fernando, kukang yang dipasangi <i>Radio Collar</i>	21
Gambar 4. Antena	22
Gambar 5. <i>Receiver</i>	22
Gambar 6. Jadwal dalam satu minggu kegiatan	23
Gambar 7. <i>Behavior datasheet</i>	25
Gambar 8. Kondisi habitat kukang di Cipaganti (kebun wortel).....	27
Gambar 9. Kondisi habitat kukang di Cipaganti (kebun kol)	27
Gambar 10. Kondisi habitat kukang di Cipaganti (kebun labu).....	28
Gambar 11. Peta kawasan Cipaganti.....	28
Gambar 12. Presentase perilaku Kukang Jawa di Talun Cipaganti	29
Gambar 13. Presentase jenis dan pakan Kukang Jawa di Talun Cipaganti.....	30
Gambar 14. Pohon dan bunga kaliandra.....	31
Gambar 15. Getah pohon Jiengjen.....	31
Gambar 16. <i>Capture LN</i>	33
Gambar 17. Pengukuran DBH pohon kayu putih (<i>Eucalyptus sp</i>).....	34
Gambar 18. Bambu temen tempat tidur kukang (<i>sleepsite</i>).....	35
Gambar 19. <i>Coffee training</i>	36
Gambar 20. <i>Volunteer team training</i>	37
Gambar 21. Tabulasi data pengamatan burung	38
Gambar 22. Daftar burung yang ditemukan di kawasan perkebunan kopi	38
Gambar 23. <i>Birdwatching team</i> (Azmi, Hilman, Pak Aap, Amin)	38
Gambar 24. Burung kutilang di atas kayu angin	39
Gambar 25. Pembagian kalender dan <i>newsletter</i> kepada masyarakat Cipaganti..	40
Gambar 26. <i>Team</i> sosialisasi.....	40
Gambar 27. Kegiatan <i>nature club</i>	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel 1. Ethogram.....	47
Lampiran2 <i>Wildlife Coffee Friendly Certificate</i>	52
Lampiran3 Surat Permohonan Praktik Kerja Lapangan (PKL).....	54
Lampiran4 Surat Penerimaan Praktik Kerja Lapangan (PKL).....	55
Lampiran5 Sertifikat Praktik Kerja Lapangan (PKL).....	56
Lampiran6 Daftar Absensi Praktik Kerja Lapangan (PKL).....	57
Lampiran7 Daftar Penilaian Pembimbing 1 Praktik Kerja Lapangan (PKL).....	60

LITTLE FIREFACE PROJECT

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara tropis dengan kekayaan sumber daya alam hayati dan non hayati yang besar. Di Indonesia hidup berbagai macam primata salah satunya adalah primata eksotis, yaitu kukang dengan genus *Nycticebus*. Secara historis, terdapat 9 spesies dalam genus *Nycticebus* (Tabel 1) dan tujuh diantaranya hidup di Indonesia, yaitu kukang jawa (*Nycticebus javanicus*), kukang bangka (*Nycticebus bangkanus*), kukang filipina (*Nycticebus menagensis*), kukang sumatera (*Nycticebus hilleri*), kukang kayan (*Nycticebus kayanus*), kukang borneo (*Nycticebus borneanus*) dan kukang sunda (*Nycticebus coucang*) (Groves, 1971); (Groves, 1998); (Chen, *et al.*, 2006); (Groves & Maryanto, 2008)) dan keragaman tersebut dijelaskan lebih lanjut dalam pengaturan taksonomi (Nekaris & Jaffe, 2007). Seluruh spesies kukang ini mengalami ancaman kelestarian karena kehilangan habitat, pemanfaatan dan diburu untuk hewan peliharaan (*pet*) dan untuk pengobatan (Ratajszczak, 1998); (Nekaris & Jaffe, 2007), (Nekaris *et al.* 2013).

Tabel 1. Sejarah spesies dan subspecies yang telah teridentifikasi (Botcher-Law, 2001)

<i>Nycticebus coucang</i> (Boddaert, 1784)	<i>Nycticebus menagensis</i> (Lydekker, 1893)	<i>Nycticebus bengalensis</i> (Lacepede, 1800)	<i>Nycticebus javanicus</i> (E. Geoffroy, 1812)	<i>Nycticebus pygmaeus</i> (Bonhote, 1907)
<i>Tardigradus coucang</i> - Boddaert, 1784	<i>Lemur menagensis</i> -Lydekker, 1893	<i>Loris bengalensis</i> -Lacepede, 1800	<i>Bradylemur tardigradus</i> -Lesson, 1840	<i>Nycticebus intermedius</i> -Dao, 1960
<i>Lemur tardigradus</i> -Raffles, 1821	<i>N. borneanus</i> -Lyon, 1906	<i>N. cinereus</i> -Milne-Edwards, 1867	<i>N. ornatus</i> -Thomas, 1921	
<i>Stenops tardigradus</i> -Van der Hoeven, 1844	<i>N. bancanus</i> -Lyon, 1906	<i>N. tenasserimensis</i> -Elliot, 1913	<i>N. tardigradus javanicus</i> -Lydekker, 1904	
<i>N. sumatraensis</i> -Ludeking, 1867	<i>N. philippinus</i> -Cabrera, 1908	<i>N. incanus</i> -Thomas, 1921		
<i>N. tardigradus</i> -Anderson, 1881		<i>N. tardigradus typicus</i>		
<i>N. coucang hilleri</i> -Stone and Rehn, 1902				
<i>N. c. buku</i> -Robinson, 1917				

N.c
brachycephalus
 -Sody, 1949

Dalam IUCN Redlist telah mengategorikan spesies kukang sumatera dan kukang borneo sebagai *vulnerable* species (rentan terhadap kepunahan) dan kukang jawa dalam status *critically endangered* (terancam punah). Kepunahan ini disebabkan banyak faktor yang menjadi latar belakangnya, salah satunya adalah adanya pemeliharaan kukang karena primata ini terkesan lucu dan dapat dijadikan hewan peliharaan padahal sesungguhnya berbahaya karena kukang adalah satu-satunya primata yang memiliki bisa. Adanya permintaan pasar terhadap kukang sebagai hewan peliharaan mengakibatkan meningkatnya angka perdagangan kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) yang berkaitan langsung dengan penurunan jumlahnya di alam (Sheperd, 2010). Faktor lain yang mempengaruhi penurunan jumlah kukang di alam adalah kurangnya data mengenai populasi kukang di Indonesia, perlindungan hukum yang lemah, dan sedikitnya kepedulian masyarakat terhadap satwa ini di alam.

Jumlah kukang sitaan semakin meningkat seiring dengan penegakan hukum dan kesadaran banyak pegiat lingkungan yang mengetahui bahwa kukang merupakan satwa penting dan dilindungi. Hal ini mengakibatkan terbatasnya daya tampung pada lokasi Pusat Penyelamatan Satwa (PPS) karena kukang yang telah siap dilepasliarkan memerlukan izin otoritas berwenang untuk lokasi pelepasliaran yang sesuai dan dapat menunjang kehidupan kukang secara alami sehingga studi tentang preferensi habitat dan penggunaan ruang kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) akan selalu diperlukan demi mempertahankan eksistensi kukang sebagai satwa yang menjadi warisan evolusi dan mempertahankan fungsi ekologisnya yang amat penting untuk regenerasi hutan. Suatu spesies satwa yang menempati relung hidup selama jutaan tahun bersama spesies yang lain, tentu memiliki kontribusi di dalam keseimbangan ekosistem. Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) berperan dalam penyerbukan tumbuhan berbunga seperti bunga pada pohon kaliandra di hutan dan juga penyebaran biji-bijian. Dengan mempertahankan keberadaan kukang jawa, berarti juga menyelamatkan habitat tempat hidupnya serta spesies-spesies lain yang menempati relung yang sama sehingga hal ini menjadi penting sebagai pengetahuan dan salah satu usaha konservasi satwa kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) agar dapat hidup di habitatnya dan memberikan ruang bebas untuk kukang dapat beraktivitas dan juga bereproduksi secara alami.

Dalam kegiatannya, Little Fireface Project (LFP) melakukan kegiatan monitoring dengan mengobservasi kukang yang telah dipasang *radio collar* sehingga dapat ditemukan saat proses *tracking*. Little Fireface Project memiliki tujuan untuk melindungi kukang dari kepunahan melalui penelitian, pendidikan, dan pemberdayaan. Dengan mempelajari ekologi perilaku kukang dan menyampaikannya melalui program pendidikan, LFP memiliki maksud untuk meningkatkan rasa empati dan memberdayakan masyarakat, serta membantu penegakkan hukum yang melindungi satwa liar. Penelitian Little Fireface Project (LFP) juga telah ikut andil dalam perubahan kebijakan internasional dan pelaksanaan kegiatan-kegiatan pelestarian terkait kukang. Selain melakukan kegiatan monitoring kukang jawa (*Nycticebus javanicus*), Little Fireface Project (LFP) juga melaksanakan sosialisasi konservasi serta kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui usaha perkebunan kopi sehingga pengetahuan, pengalaman dan ketrampilan dalam kegiatan observasi dan sosialisasi merupakan kompetensi yang sangat berharga untuk dikuasai oleh sarjana sains, terutama dibidang biologi (Nocturama.org, 2017)

1.2. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana persentase perilaku kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) di Talun Cipaganti, Garut Jawa Barat?
- b. Bagaimana strategi konservasi kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) di Talun Cipaganti, Garut Jawa Barat dilakukan?
- c. Bagaimana penerapan ilmu biologi dalam dunia kerja melalui program Praktik Kerja Lapangan (PKL)?

1.3. Tujuan

Tujuan Praktik Kerja Lapangan ini adalah:

- a. Mahasiswa dapat mengetahui cara monitoring perilaku Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*), dengan metodel *focal animal sampling* dan *ad libitum* menggunakan *radio collar*
- b. Mahasiswa dapat mempelajari strategi konservasi primata nokturnal di luar kawasan hutan lindung, mengetahui hubungan dan peran masyarakat dalam kegiatan konservasi satwa kukang.

- c. Mahasiswa dapat mengetahui, memahami dan mengembangkan ilmu biologi ke dalam praktik secara nyata dan mampu menyerap serta berasosiasi dalam dunia kerja secara langsung.

1.4. Manfaat

- a. Instansi akan memperoleh masukan berupa data yang dapat membantu pengembangan studi kasus di lapangan sesuai dengan bidang PKL yang dilakukan dan menambah anggota dalam kegiatan sosialisasi konservasi.
- b. Mahasiswa akan memperoleh pengalaman dan pengetahuan mengenai monitoring perilaku Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*), dengan metode focal animal sampling dan adlibitum menggunakan radio collar dan memperoleh data perilaku kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) di Talun Cipaganti, Garut Jawa Barat.

LITTLE FIREFACE PROJECT

BAB II

PROFIL LITTLE FIREFACE PROJECT(LFP)

Studi mengenai primata mulai berkembang mulai tahun 1960, dan studi mengenai primata *Lorisidae* (*pottos*, *angwantibos* dan *loris*) masih sedikit dilakukan (Nekaris, *et.al.*, 2015). Hal ini disebabkan karena sebelum tahun 1990'an, pengetahuan mengenai *loris* hanya berdasarkan observasi yang dilakukan oleh beberapa orang dengan bidang studi yang terbatas, sebagian besar sulit untuk melihat loris di alam liar atau menangkapnya untuk dipasang *radio-collar* pada bagian leher ((Barret, 1981); Nekaris *et.al.*, 2015)).

Studi tersebut mengarah pada adanya mitos mengenai *loris*, baik itu pakan, perilaku sosial, dan habitat yang dibutuhkan membuat minimnya manajemen pada penangkaran (Nekaris *et.al.*, 2015). Termasuk minimnya studi mengenai *Nycticebus javanicus* (kukang jawa/*javan slow loris*) sehingga didirikan lembaga non-pemerintah yang bergerak dalam upaya konservasi dan pendidikan kepada masyarakat dan anak-anak mengenai Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*) yang terlaksana secara berkelanjutan dengan nama 'Little Fireface Project (LFP)' pada tahun 2011. *Little Fireface Project* memiliki 17 kukang jawa yang sudah dan belum dipasang *radio-collar* seperti yang tercantum pada Tabel 2 (LFP, 2021).

Tabel 1. Nama kukang yang telah dipasang radio-collar

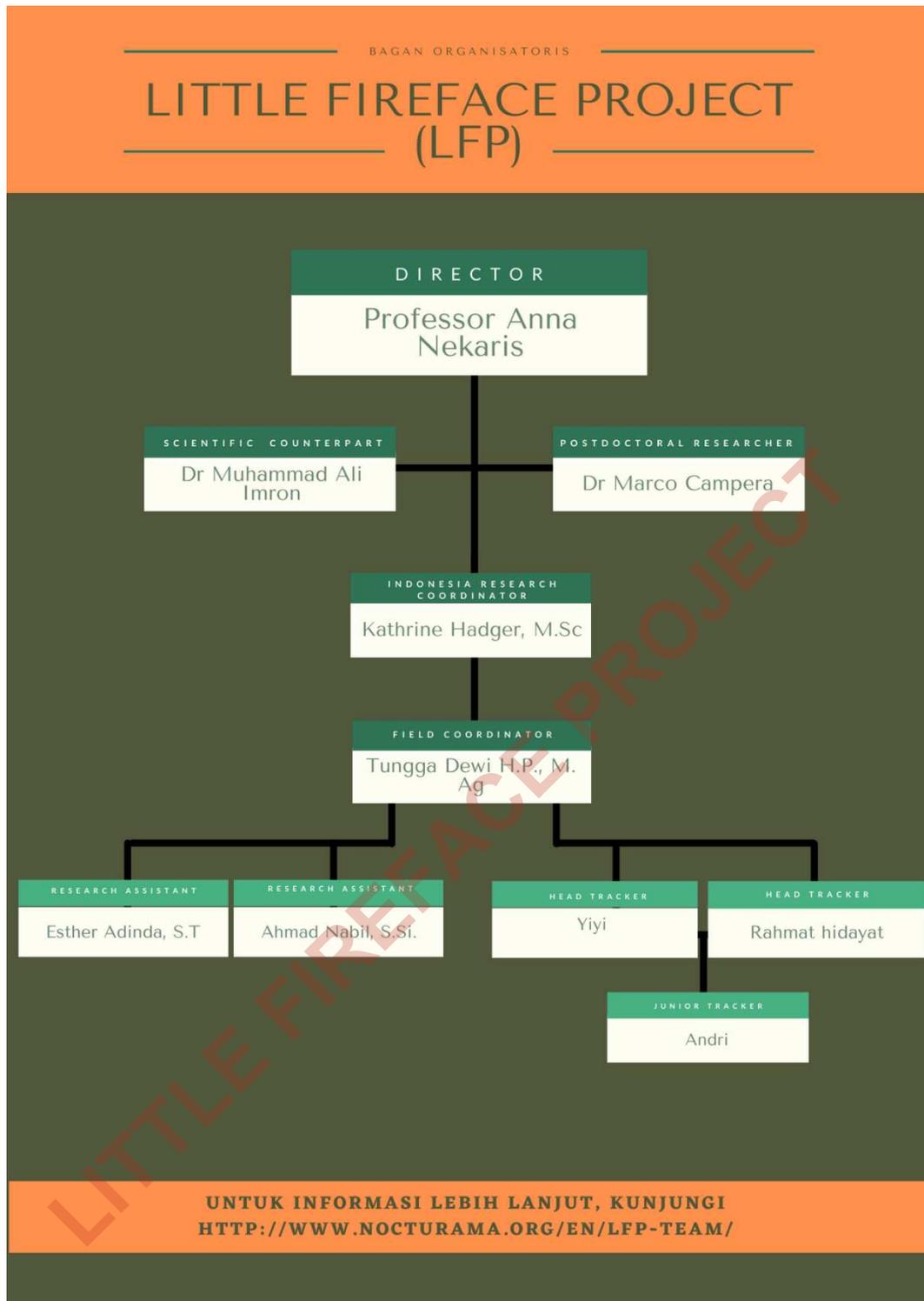
No.	Nama Kukang	Jenis Kelamin
1.	Acil	Jantan
2.	Dindi	Jantan
3.	Fernando	Jantan
4.	Ghee	Betina
5.	Jaimi	Jantan
6.	LN	Jantan
7.	Loopi	Betina
8.	Lucu	Betina
9.	Lupak	Betina
10.	Mimi	Betina
11.	Ombe	Betina
12.	Rufio	Jantan
13.	Shirley	Betina
14.	Shakti	Betina
15.	Smol	Betina
16.	Solo	Jantan
17.	Tereh	Betina
18.	Xena	Betina
19.	Jogja	Jantan

Tabel 2. Nama kukang yang belumdipasang radio-collar

No.	Nama Kukang	Keterangan
1.	Sirius	<i>Juvenile</i>
2.	Doremi	<i>Juvenile</i>
3.	Lava	<i>Juvenile</i>
4.	Xiaodan	<i>Juvenile</i>
5.	Puck	<i>Juvenile</i>
6.	Gila	<i>Juvenile</i>

Nama Little Fireface Project (Proyek Muka Geni) berdasarkan survei etnozooologi yang dilakukan di daerah Jawa Barat dan mempelajari bagaimana kukang menjadi mitos dan kepercayaan yang melekat pada warga lokal. Hal ini dilakukan agar nama tersebut lebih dikenal masyarakat. Adanya LFP ini bertujuan untuk melaksanakan kegiatan konservasi pada Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*) berdasarkan penelitian, edukasi dan kebijakan. LFP dicetuskan pada Desember 2011 kemudian dilaksanakan peresmian pada April 2012 dengan pendirian stasiun penelitian di desa Cipaganti, Garut Jawa Barat dan kegiatan konservasi kukang jawa telah berjalan selama 10 tahun dan akan terus berjalan sebagai usaha penyelamatan kukang jawa yang merupakan warisan eksotis dari proses evolusi.

Pekerjaan konservasi tidak dapat dilakukan secara individu, melainkan harus melibatkan tim yang dapat bekerjasama dengan baik. Tim terdiri dari beberapa anggota yang memiliki peranan masing-masing di dalam sebuah organisasi. Di bawah ini merupakan struktur organisasi dari LFP sesuai yang tertera di laman nocturama.org pada tahun 2021:



Gambar 1. Struktur organisasi Little Fireface Project (LFP) 2021.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*)

Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1812) yang juga dikenal dengan sebutan *Javan slow loris* adalah primata endemik yang ada di Indonesia. Saat ini status kukang jawa berada pada kategori *critically endangered* karena terus menerus mengalami penurunan populasi ((Bottcher-Law, *et.al.*, 2001); (IUCN, 2013))

Ancaman bagi keberadaan kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) muncul karena habitat asli dari hewan tersebut yang hilang dan tingginya tingkat perdagangan di pasar hewan yang memperjual belikan satwa liar ini ((Supriatna & Wahyono 2000); Nekaris & Munds, 2009)). Kukang jawa merupakan satwa yang dilindungi oleh negara berdasarkan UU RI No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Hayati dan Ekosistemnya, dan Peraturan Pemerintah (PP) No 7 tahun 1999 tentang Pengawetan Spesies Tumbuhan dan Satwa dan 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).

Kukang adalah salah satu hewan yang termasuk ke dalam ordo *Primata*, famili *Lorisidae*, genus *Nycticebus* dan merupakan satwa nokturnal. Terdapat sembilan genus *Nycticebus* dan tujuh diantaranya hidup di Indonesia, yaitu kukang jawa (*Nycticebus javanicus*), kukang sumatera (*Nycticebus coucang*) dan kukang borneo (*Nycticebus menagensis*). Persebaran kukang jawa di pulau Jawa (Bottcher-law dkk. 2001) meliputi di Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur (Supriatna & Wahyono, 2000). Kukang dikenal dengan beberapa sebutan dari warga lokal, diantaranya pukang, malu- malu, lori, atau muka geni.



Gambar 2. Berbagai spesies kukang yang tersebar di Kawasan Indonesia

Distribusi secara geografis, kukang jawa secara umum diketahui terpusat di Pulau Jawa bagian barat dan Jawa bagian tengah (Nekaris, *et. al.*, 2013). 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 (Supriatna & Wahyono, 2000). Selain di kawasan tersebut, pernah dilaporkan pula keberadaannya di Garut, Sumedang, Tasikmalaya dan Ciamis (Winarti, 2011).

Kukang jawa menempati hutan primer, hutan sekunder, dan di Garut Jawa Barat kukang jawa juga menempati talun, dan hutan bambu. Talun merupakan hutan kebun atau hutan yang dibuat masyarakat setempat dengan tanaman yang terdiri atas berbagai macam spesies pohon yang memiliki nilai ekonomi dan dapat membentuk struktur multistrata (Winarti, 2011).

Di wilayah talun yang menjadi habitat kukang jawa, memiliki rumpun bambu sebagai penyusun vegetasi. Keberadaan rumpun bambu menjadi salah satu

karakteristik preferensi habitat kukang jawa. Karakteristik habitat ini menjadi pendukung kehidupan kukang sebagai lokasi tidur dan vegetasi pakan. Kukang jawa adalah kelompok primata yang diketahui memiliki kemampuan *foraging strategy* untuk memaksimalkan *cost and benefit* dari pilihan diet yang dimiliki. Kemampuan ini menjadi bentuk adaptasi terhadap habitat tempat kukang hidup (Winarti, 2011). Kemampuan ini dilakukan dengan cara mengingat area mana yang memiliki sumber daya optimal menurut mereka sehingga membutuhkan memori dan daya ingat yang baik. Kukang perlu mengingat beberapa hal misalnya letak pohon yang menjadi sumber pakan, rute terpendek untuk menuju pohon pakan dan lainnya. Adanya kemampuan ini dapat meminimalisir usaha dalam mencari makan (Milton, 1993). Perilaku lain dari individu primata yang membagi jam bangunnya atau yang sering disebut *time budget* juga termasuk kedalam *foraging strategy*. Perilaku ini adalah salah satu perilaku yang dianggap dapat mewakili kemampuan adaptasi ekologisnya (Paterson, 2000).

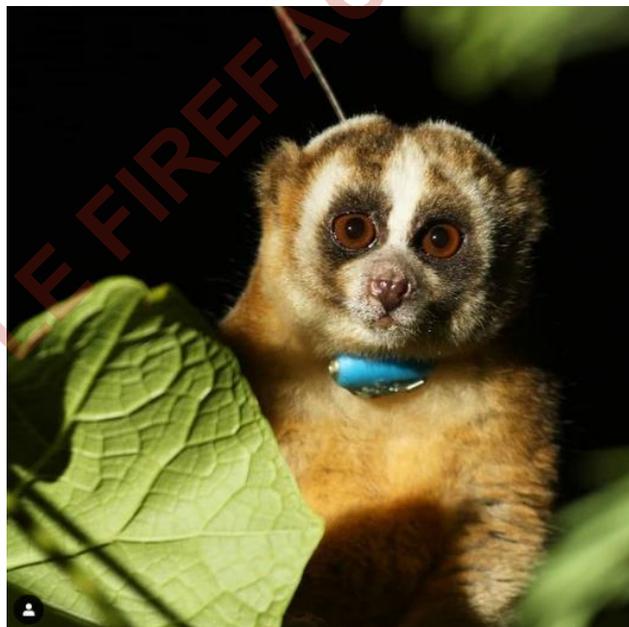
3.2 Radio collar

Radio collar merupakan kalung pemancar radio terpasang yang dipasang pada hewan sehingga pergerakannya di habitat aslinya dapat dipantau dari jarak jauh. Pelacakan menggunakan kalung pemancar radio telah berkembang pesat sejak pertama kali digunakan pada tahun 1960-an (Conchran & Lord, 1963). Saat ini, peneliti satwa liar menggunakan telemetri radio di negara maju dan berkembang. Pelacakan radio digunakan secara universal dalam penelitian hewan liar dengan asumsi mendasar bahwa hewan yang diberi *tag* tidak berbeda secara signifikan secara perilaku dari hewan yang tidak diberi *tag*. Radio-telemetri telah meningkatkan kemampuan ahli ekologi satwa liar untuk menemukan lokasi hewan, meningkatkan peluang untuk memeriksa informasi ekologi dan pengelolaan rinci terkait dengan pergerakan (Ramazin *et. al.*, 2007), perilaku hewan (Lode, 2011), penggunaan habitat, dan aktivitas (Martin *et. al.*, 2010). Namun, pelacakan radio dapat dianggap mengganggu karena membutuhkan hewan yang menangkap hidup dan mengikatkan kalung pada mereka (Kemmerer, 2005).

Penggunaan kalung pelacak adalah salah satu metode paling umum untuk memantau hewan liar sehingga memberikan kemungkinan peneliti untuk mengumpulkan data dasar seperti ukuran wilayah jelajah, pergerakan harian data perilaku, dan diet. Pelacakan radio melibatkan penyesuaian hewan studi dengan

Radio collar. Kalung ini dirancang untuk meminimalkan dampak pada perilaku hewan dan memaksimalkan pendeteksiannya. *Radio collar* memiliki berbagai ukuran dan spesies baterai dan secara umum berat kalung harus tidak lebih dari 4 sampai 5 persen dari berat badan mamalia, tergantung pada spesiesnya. Misalnya, berat kalung anjing liar tidak boleh melebihi 450 gram. Ada tiga spesies pelacakan radio yang digunakan saat ini: pelacakan radio frekuensi sangat tinggi (VHF), pelacakan satelit, pelacakan sistem penentuan posisi global (GPS) (Gutema, 2015)

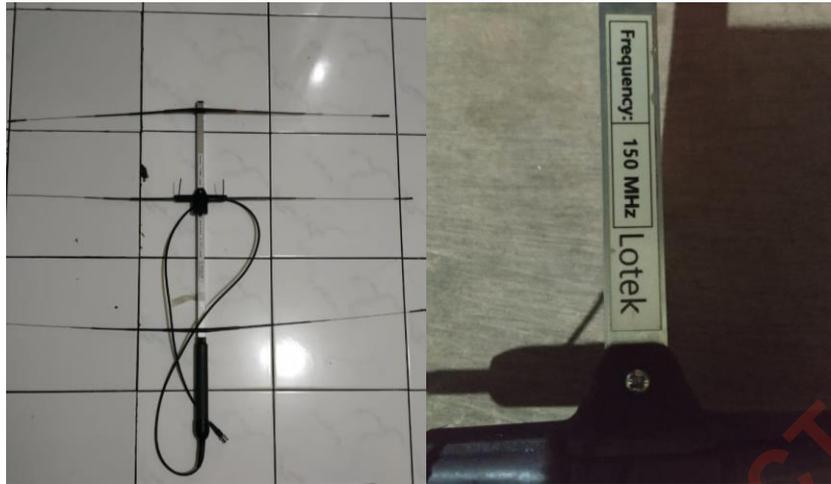
Tergantung pada spesies hewan, kalung pemancar radio dapat disesuaikan dengan sensor untuk mengenali aktivitas pergerakan, suhu, dan bahkan kematian yang berbeda. Ketika sensor gerakan tidak mendeteksi adanya gerakan, setelah periode waktu yang telah diprogram sebelumnya, sensor akan mengubah denyut nadi ke tingkat yang lebih tinggi atau lebih rendah yang menunjukkan perubahan perilaku (misalnya istirahat atau diam). Dalam usaha konservasi kukang jawa di Talun Cipaganti, kukang yang hidup di kawasan talun dipasang *Radio collar* agar memudahkan untuk menemukan salah satu individu kemudian dilakukan observasi perilaku selama 12 jam. Di bawah ini ditampilkan gambar kukang yang telah dipasang *radio collar* dari Instagram LFP @littlefireface tahun 2021.



Gambar 3. Fernando, kukang yang dipasang *radio collar*

Sinyal yang terpancar dari *Radio collar* yang dipasang ditangkap dengan antena dan receiver yang menangkap sinyal dengan frekuensi 150 Mhz. Antena di arahkan ke 4 arah (utara, timur, selatan dan barat) kemudian akan menimbulkan

suara yang kuat dan frekuensi yang tinggi pada salah satu arah sehingga dapat menunjukkan keberadaan kukang.



Gambar 4. Antena



Gambar 5. Receiver

Receiver memiliki beberapa bagian yaitu: *gain control* yang dapat merupakan pengatur luas jangkauan antena menangkap sinyal dari *radio collar*, jika *gain control* diperkecil dan sinyal tetap kuat maka satwa yang mengenakannya semakin dekat dengan jangkauan pengamat. Ada bagian penyambung dengan kabel antena, bagian untuk *charge* daya dan lampu indikator yang akan berkedip saat pengisian daya, dan bagian untuk memasang *headset/earphone*.

BAB IV

METODOLOGI

4.1 Waktu dan Tempat

Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan pada 11 Januari-20 Februari 2021 di Little Fireface Project (LFP), di Talun Cipaganti Garut Jawa Barat dengan waktu pengamatan dibagi menjadi 2 *shift* observasi. *Shift* pertama dimulai pada pukul 17:00-23:00 Waktu Indonesia Barat (WIB) dan *shift* kedua dimulai pada pukul 23:00-05:00 WIB. *Shift* siang *sleepsite* dimulai pada pukul 08:00-09:00 WIB, *shift rounds* dan *capture* dimulai pada pukul 18:30 WIB.

4.2 Objek dan Alat

Objek dari praktik kerja lapangan ini adalah seluruh kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) yang telah dipasang *radio collar* di Talun Cipaganti, Garut Jawa Barat. Alat yang digunakan dalam praktik kerja lapangan ini yaitu, antena dan *receiver*, GPS garmin, *red handtorch*, *headlamp* dengan filter merah, binokuler, *ethogram*, *tally sheet* dan alat tulis.

4.3 Cara Kerja

4.3.1 Observasi dengan metode focal animal sampling dan ad libitum

a. Penentuan kukang yang akan diobservasi

Di Talun Cipaganti terdapat 18 kukang yang diobservasi dan setiap kukang akan diobservasi sebanyak 24 jam dalam satu bulan dan *research coordinator* LFP membagi jadwal pengamatan setiap minggunya.

SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
TEAM TRAINING Afifah, Amin, Katey GARUT Nabil, Tungga TEAM MEETING 3PM Volunteers, RAs, Coordinators	TRAINING Tungga, Katey	COFFEE Enjang, Nabil NATURE CLUB Tungga	COFFEE Enjang CAMERA TRAPS Andri, Hilman	GARUT Nabil, Katey	COFFEE Enjang CALENDARS Volunteers, Tungga
CAPTURE Rahmat, Yiyi, Esther, Amin, Katey OBS Dendi, Assyifa	PHOTOSHIFT Rahmat, Nabil, Katey OBS Yiyi, Afifah OBS Andri, Assyifa	OBS Yiyi, Hilman OBS Katey, Amin	OBS Yiyi, Amin OBS Nabil, Katey	OBS Andri, Assyifa	ROUNDS Andri, Hilman Rahmat, Assyifa Yiyi, Tungga
OBS Andri, Hilman	OBS Andri, Assyifa	OBS Dendi, Esther	OBS Yiyi, Amin OBS Rahmat, Tungga	OBS Rahmat, Nabil OBS Yiyi, Esther	

Gambar 6. Jadwal dalam satu minggu kegiatan

b. Observasi dan pengumpulan data

Kegiatan observasi perilaku kukang dilaksanakan dalam 2 *shift*. *Shift* pertama pada pukul 17.00-23.00 WIB dan *shift* kedua pada pukul 23.00-05.00 WIB hingga kukang memasuki lokasi tidur. Setiap *shift* terdapat satu atau dua pengamat (jika sedang *training*) yang mencatat perilaku dan satu orang *tracker* yang memandu jalan dan melacak keberadaan kukang serta mencatat faktor abiotik cuaca. Setiap tim *tracker* dan pengamat selalu berangkat pada pukul 17.00 WIB kemudian menemukan *sleepsite* (lokasi kukang tidur) dan menunggu hingga *eyeshine* (sorot mata) kukang aktif yang menandakan kukang sudah bangun. Pencatatan perilaku dilakukan dengan metode *focal animal sampling*. *Focal animal sampling* merupakan metode yang digunakan untuk mengamati tindakan dan perilaku satu individu hewan yang dicatat selama kurun waktu tertentu sehingga menghasilkan data perilaku secara keseluruhan dan data yang diperoleh tidak akan bias dan relevan (Altmann, 1974). Dalam kegiatan observasi kukang jawa di Talun Cipaganti periode waktu yang dipakai adalah setiap 5 menit selama satu *shift* (6 jam) pengamatan. Apabila dalam waktu 5 menit pengambilan data kukang melakukan aktivitas unik (misalnya vokalisasi) maka dilakukan pengambilan data *ad libitum*. Pengambilan data dengan metode *ad libitum* merupakan metode yang bersifat informal, tidak sistematis dan sering digunakan sebagai catatan lapangan. Metode *ad libitum* dapat digunakan sebagai informasi tambahan mengenai perilaku suatu hewan (Altman, 1974).

Kegiatan ini merupakan kegiatan rapat dan diskusi antar petani kopi yang bekerjasama dengan Little Fireface Project (LFP) dan kegiatan wawancara para petani kopi dalam rangkaian kegiatan pemberdayaan masyarakat.

f. *Team training*

Kegiatan pelatihan untuk *volunteer* dalam menggunakan antena dan *receiver* untuk menangkap sinyal dari *radio collar* yang dipancarkan oleh kukang sehingga dapat mengetahui lokasi kukang berada.

g. Sosialisasi masyarakat dan sosialisasi tim

Sosialisasi kepada masyarakat sekitar dilaksanakan dengan membagikan kalender tahun 2021 dan *newsletter* sertifikat kopi ramah satwa liar. *Volunteer* menjelaskan fungsi dari sertifikat tersebut dan mengajak masyarakat untuk tetap menjaga kebersihan lingkungan dan tidak melakukan perburuan satwa liar. Sosialisasi tim dilakukan di *basecamp* Rumah Hijau Little Fireface Project (LFP) yang berisi kegiatan peningkatan kekompakan tim LFP.

4.4 Pengolahan dan analisis data

Data observasi yang diperoleh secara umum kemudian disajikan dalam bentuk diagram persentase dan dilakukan analisis secara deskriptif sedangkan kegiatan lain disajikan dalam bentuk deskripsi dan dokumentasi kegiatan.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Lokasi monitoring

Monitoring dilaksanakan di Little Fireface Project, Talun Desa Cipaganti Cisurupan Kabupaten Garut Jawa Barat yang berdekatan dengan kaki gunung Papandayan. Kawasan ini merupakan habitat kukang jawa di luar kawasan yang dilindungi. Keberadaan kukang jawa di talun ini disebabkan karena ketersediaan pakan dalam habitat dan vegetasi. Ketersediaan pakan dan vegetasi yang mendukung kehidupan kukang, menjadikan talun ini berpotensi sebagai habitat alami kukang jawa dan dapat digunakan untuk mendukung program reintroduksi kukang jawa ((Winarti, 2011); (Margono *et. al.*, 2014); Romdhoni, *et.al.*, 2018).



Gambar 8. Kondisi habitat kukang di Cipaganti (kebun wortel)

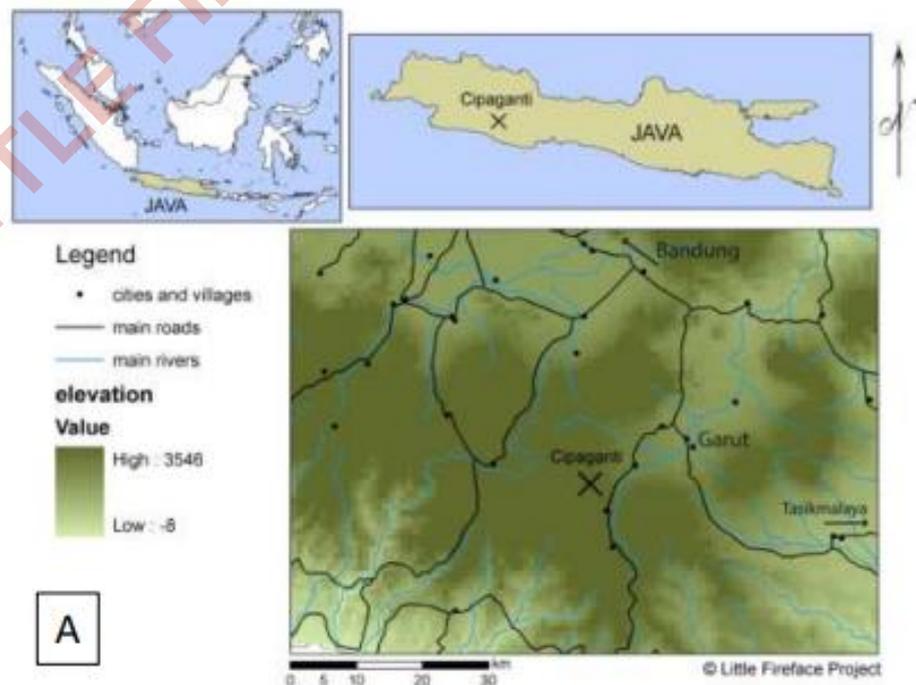


Gambar 9. Kondisi habitat kukang di Cipaganti (kebun kol)



Gambar 10. Kondisi habitat kukang di Cipaganti (kebun labu)

Talun memiliki arti hutan kebun. Beberapa tanaman sayuran seperti wortel, kol, labu, bawang dan kentang ditanam di kawasan ini. Talun di Cipaganti juga berbasis *agroforestry* atau wanatani yang merupakan suatu sistem pengelolaan tanaman hutan (*perennial*) yang dikombinasikan dengan pertanian untuk meningkatkan hasil lahan secara keseluruhan melalui kombinasi produksi hasil perkebunan dan tanaman pohon-pohonan secara bersamaan atau berurutan pada lahan yang sama dengan tata cara kelola yang sesuai dengan kebudayaan penduduk setempat (Widiyanto, 2013). Lokasi talun juga sangat berdekatan dengan perumahan warga sehingga pendidikan dan sosialisasi konservasi kepada warga sekitar sangat diperlukan.

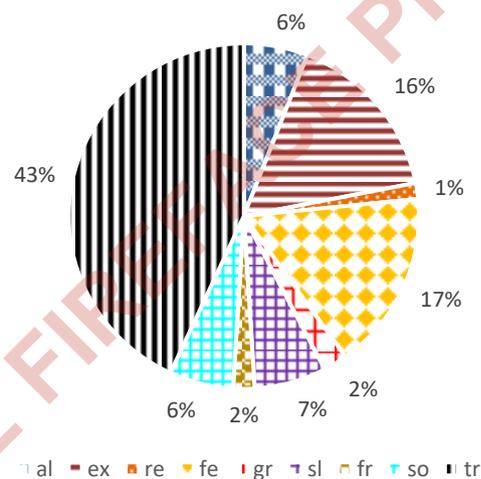


Gambar 11. Peta Kawasan Cipaganti (Little Fireface Project)

5.2 Pola Aktivitas (*Behavior*) Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*) di Talun Cipaganti Jawa Barat

Kukang merupakan satwa nokturnal yaitu satwa yang aktif di malam hari. Perilaku Kukang jawa dibagi menjadi 9 perilaku utama, diantaranya : siaga (*al*), terpaku (*fr*), jelajah (*ex*), makan (*fe*), Istirahat (*re*), Tidur (*sl*), melakukan perjalanan (*tr*), grooming (*gr*), sosial (*so*) kemudian ada perilaku lain-lain (*ot*), tidak terlihat (*os*) dan sinar mata (*eyeshine*). Berdasarkan data pengamatan *Nycticebus javanicus* yang diperoleh sejak 11 Januari hingga 24 Februari 2021, terdapat 10 ekor kukang jawa yang diambil data *focal* perilakunya meliputi kukang dewasa dan satu ekor juvenil. Data *adlibitum* dari juvenil tidak dimasukkan ke dalam diagram. Persentase setiap perilaku *Nycticebus javanicus* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Persentase Perilaku Kukang Jawa di Talun Cipaganti

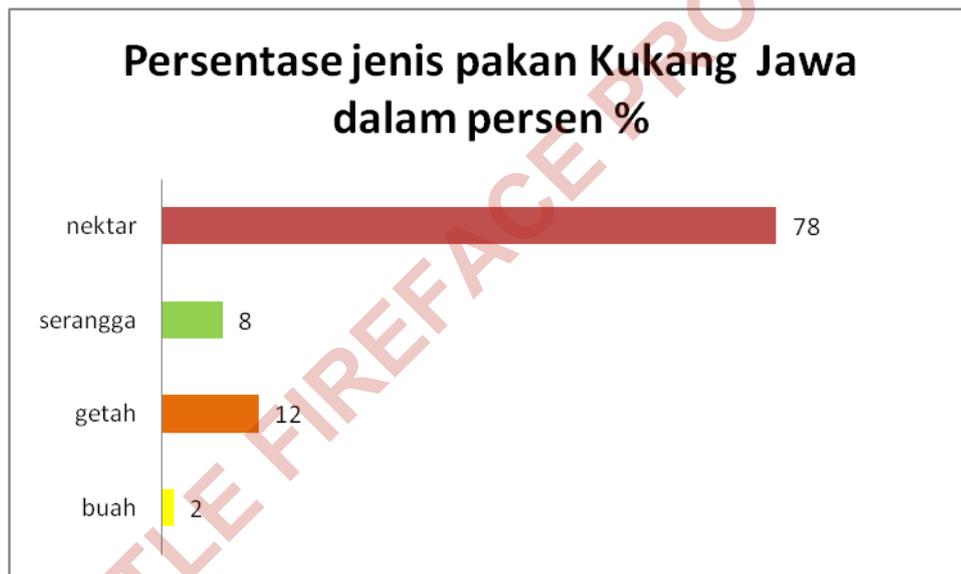


Gambar 12. Presentase perilaku Kukang Jawa di Talun Cipaganti

Gambar di atas menunjukkan kegiatan yang dilakukan kukang jawa (Shirley, Lucu, Loopi, Jogja, Tereh Acil, Xena, Ln, Lava, dan Lupak) yang menunjukkan bahwa aktivitas yang paling banyak dilakukan adalah berpindah tempat (48%) diikuti oleh jelajah, makan, tidur, siaga, terpaku, grooming, istirahat dan yang paling sedikit adalah sosial (1%). Hasil ini berbeda dengan penelitian Rode Margono *et. al.*, 2014 yang menyatakan bahwa proporsi aktivitas paling banyak dilakukan kukang adalah beristirahat, mencari makan, berpindah tempat, terpaku, membersihkan diri dan aktivitas sosial. Hal yang mungkin berpengaruh dalam perbedaan ini adalah lama waktu dan tahun pengambilan data serta individu

yang diambil datanya. Data yang tersaji di atas diambil pada bulan januari-februari 2021 dimana sedang musim penghujan.

Pada saat pengamatan, kukang melakukan perpindahan tempat apabila melakukan pergerakan kontinu dan terarah dari satu lokasi ke lokasi lain dalam tempo waktu yang cukup cepat dibandingkan dengan aktivitas jelajah. Aktivitas jelajah merupakan pergerakan yang berhubungan dengan mencari makanan (sering diikuti dengan melihat-lihat sekeliling atau mengendus) atau menjelajahi habitat. Dua perilaku paling banyak ini diikuti dengan perilaku makan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi. Selain faktor pemenuhan kebutuhan nutrisi kondisi habitat dapat mempengaruhi aktivitas mencari makan dan berpindah tempat. *Nycticebus javanicus* memakan getah, nektar, serangga dan hanya sedikit ditemukan memakan buah. Dalam pengambilan data teramati *Nycticebus javanicus* memakan keempat jenis makanan di atas.



Gambar 13. Presentase jenis dan pakan Kukang Jawa di Talun Cipagant

Nektar menjadi makanan paling sering teramati sebanyak 78% hal ini dikarenakan di kawasan Cipaganti sedang banyak bunga pohon kaliandra yang mekar kemudian diikuti dengan aktivitas memakan getah dari pohon jiengjen sebanyak 12% dengan teknik *gouging* atau menggunakan taring bawah untuk mengakses getah di batang pohon.



Gambar 14. Pohon dan bunga kaliandra



Gambar 15. Getah pohon Jiengjen

Aktivitas memakan serangga teramati sebanyak 8%. Ketika memakan serangga, kukang tampang memasukkan sesuatu ke mulutnya dengan satu atau dua tangannya dan aktivitas memakan buah hanya teramati 2% dan buah yang dimakan

adalah nangka. Ada kemungkinan nangka dikonsumsi oleh kukang karena batang di dalam buah nangka menghasilkan getah, namun pengamat pernah menemukan ada beberapa biji nangka yang jatuh saat kukang memasukkan kepalanya ke dalam buah nangka yang sudah berlubang. Lubang ini kemungkinan dibentuk oleh kelelawar pemakan buah. Hasil pengamatan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Margono, *et.al.*, 2014) yang menyatakan bahwa kukang jawa memakan getah, nektar dan serangga dan hanya sedikit memakan buah. Perbedaan aktivitas makan dan jenis pakan juga dapat terjadi apabila kondisi habitat/lingkungan berbeda, menyesuaikan di mana kukang jawa hidup (Wiradateti *et. al.*, 2005); (Margono *et. al.*, 2014).

Setelah kegiatan makan, ditemukan kukang bernama Acil tidur dengan posisi *sleeping ball* dan memberikan persentase sebanyak 10% dalam aktivitas kukang jawa secara keseluruhan. Ini merupakan aktivitas yang unik karena Acil tidur dengan posisi membentuk bola/*sleeping ball* (tidak bergerak, badan meringkuk, mata tertutup) di pohon kayu putih dengan ketinggian kukang 14 meter dari 16 meter ketinggian pohon.

Aktivitas siaga, terpaku, dan grooming memiliki persentase yang sama yakni sebesar 2%. Aktivitas siaga (*al*) atau tidak bergerak, diam seperti saat “istirahat”, tetapi aktif mengamati sekeliling muncul ketika kukang terkejut atau melihat sesuatu yang asing. Kukang terkadang juga siaga ketika mendengar bunyi sesuatu yang agak keras di sekelilingnya. Faktor cuaca, temperatur, dan cahaya bulan mempengaruhi tingkat kewaspadaan kukang (Margono *et. al.*, 2014). Aktivitas terpaku (*fr*) merupakan perilaku ketika aktivitasnya mendadak berhenti, agar terlihat tidak bergerak, postur berdiri atau duduk terlihat kaku selama setidaknya tiga detik, terkadang melibatkan pergerakan yang sangat pelan dan tidak berhubungan dengan mencari makan. Perilaku terpaku seringkali terjadi ketika kukang melakukan aktivitas mengamati lingkungan sekitar.

Perilaku sosial merupakan perilaku yang paling sedikit teramati karena ketika bersama dengan pasangannya mereka lebih sering berada di dalam rumpun bambu yang rapat dan sulit diamati. Pada mulanya, kukang diduga sebagai primata yang soliter namun saat ini diketahui bahwa kukang merupakan primata sosial. Kukang memiliki sistem sosial yang tidak jauh berbeda dari anggota *Prosimii* lain yakni menggunakan urin sebagai penanda teritori, vokalisasi untuk menarik lawan

jenis dan juga dalam hal menelisik (*grooming*) dan agresi (Supriatna & Wahyono, 2000)

5.3 Capture Kukang

Kegiatan *Capture* dijadwalkan ketika perlu dilakukan pemasangan *collar* untuk *uncollared subadult/ adult*, pergantian *collar* yang mati atau lepas atau rusak dan juga ketika dilakukan *medical check up*. Kegiatan *capture* dimulai pada pukul 18:30 setelah tim selesai melaksanakan ibadah. Prosedur untuk menemukan kukang sama seperti ketika akan melakukan observasi. Tim yang melakukan *capture* terdiri dari 5 orang terdiri atas *research coordinator*, asisten *coordinator*, dua *tracker* dan satu orang *volunteer*. *Tracker* berperan dalam proses pencarian kukang dan setelah ditemukan, keduanya akan menunggu waktu yang tepat untuk menangkap kukang yang akan *capture* seperti menunggu kukang memanjat pohon yang rendah agar lebih mudah ditangkap.



Gambar 16. Capture LN

Research coordinator akan melakukan *medical check up*, mencatat morfometri kukang sehingga pertumbuhannya dapat dimonitor, mengecek kondisi gigi, dan warna rambut kukang. Asisten *research* mencatat hasil dan pergantian *collar* (apabila *collar* mati atau belum dipasang) akan dilakukan oleh *tracker*. Satu orang *volunteer* yang turut serta akan merekam kegiatan dan memperoleh pengalaman dalam mengamati prosedur *medical check up*.

5.4 Analisis vegetasi

Kegiatan ini merupakan kegiatan tambahan yang dilakukan dalam membantu rekan *volunteer* memperoleh data penelitiannya yang berjudul “Preferensi Konektivitas Buatan pada Kukang Jawa berdasarkan Jumlah Penggunaan Konektivitas Buatan”. Analisis vegetasi adalah metode yang digunakan untuk mempelajari komposisi spesies dan struktur vegetasi yang berupa komunitas tumbuhan yang menempati suatu habitat ((Susanto, 2012); (Maridi 2015)).

Pengetahuan mengenai vegetasi penting untuk diketahui karena vegetasi merupakan unsur pokok dalam usaha konservasi tanah dan air serta keberadaan satwa dalam suatu habitat. Jumlah dan keberagaman spesies dari tanaman yang tumbuh di suatu habitat akan mempengaruhi kelangsungan hidup satwa yang tinggal dalam suatu habitat khususnya untuk kukang jawa di Cipaganti karena berhubungan dengan ketersediaan pakan, konektivitas (berpengaruh dalam aktivitas mencari makan), dan naungan sebagai perlindungan dari gangguan predator dan kompetitor.



Gambar 17. Pengukuran *Diameter at Breast Height* (DBH) pohon kayu putih (*Eucalyptus sp*)

5.5 *Sleepsite dan rounds*

Kegiatan ini dilakukan satu kali setiap minggu di pagi/siang hari untuk mengetahui lokasi tidur seluruh kukang. Data yang diambil berupa spesies pohon, ketinggian pohon, tinggi kukang apabila terlihat, konektivitas dan juga kukang lain yang tidur dalam satu pohon.



Gambar 18. Bambu temen tempat tidur kukang (*sleepsite*)

Apabila ada kukang yang tidak ditemukan maka penting untuk segera dilakukan pencarian. Ketidakberadaan kukang ini kemungkinan dikarenakan kukang tersebut memperluas area dispersalnya karena usianya yang sudah dewasa dan memerlukan relung baru untuk hidup. Usianya yang sudah dewasa menandakan kemampuannya untuk bertahan hidup secara mandiri.

Rounds merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memeriksa kondisi seluruh kukang dalam satu malam dan memastikan bahwa mereka masih hidup. Data yang diperoleh sama seperti data observasi namun setiap kukang dibatasi dalam waktu 30 menit. *Rounds* dilakukan oleh 3 tim dan kukang dibagi menjadi 3 kelompok sesuai lokasi yang paling dekat. *Round* dan *sleepsite* penting dilakukan untuk mengetahui keberadaan kukang yang dipasang *collar* karena beberapa kukang menjelajah jauh dari lokasi tidur dan masuk ke dalam hutan.

5.6 *Coffee training*

Kegiatan ini merupakan kegiatan rapat dan diskusi antar petani kopi yang bekerjasama dengan LFP dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat. Usaha

pengalihan pengembangan pekebunan kopi yang memiliki nilai ekonomis tinggi menjadi alternatif agar masyarakat sekitar tidak melakukan perburuan. Kopi yang berasal dari Cipaganti telah memperoleh sertifikat ramah satwa liar (*Wildlife Friendly Coffee*) yang diperoleh dengan syarat masyarakat menjaga kebersihan lingkungan dan tidak melakukan perburuan satwa liar dan kopi tersebut sudah dapat diekspor sehingga meningkatkan nilai ekonominya.



Gambar 19. *Coffee training*

Dalam rangkaian kegiatan *coffee training*, rangkaian kegiatannya meliputi *sharing* oleh kepala kelompok tani dengan bahasa lokal dan dilanjutkan presentasi mengenai kopi organik dan non organik. Kopi organik adalah kopi yang tidak lagi menggunakan pestisida sebagai bahan pengontrol hama namun menggunakan *pest control* (pengendali hama alami) yang mengandung hormon yang dapat menjebak hama buah. Rangkaian kegiatan dilanjutkan dengan wawancara para petani kopi seputar perkembangan di lahan perkebunannya, kondisi terkini *pest control* dan efektivitasnya dalam membantu mengendalikan hama, tanaman tambahan selain kopi yang akan mereka tanam dan lain-lain. *Coffee training* diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan petani dalam bertani kopi secara organik dan ramah lingkungan, dalam usaha pelestarian lingkungan dan tetap mengoptimalkan hasil kopi dari perkebunan mereka.

5.7 Team training dan birdwatching

Kegiatan *team training* adalah pelatihan untuk *volunteer* dalam menggunakan antena dan *receiver* untuk menangkap sinyal dari *radio collar* yang dipancarkan oleh kukang sehingga dapat mengetahui lokasi kukang berada. Kemampuan mendeteksi sinyal yang dipancarkan *radio collar* ini penting dalam kegiatan monitoring satwa khususnya satwa liar dan dapat digunakan untuk memperoleh data keberadaan dan kawasan jelajah dari satwa serta untuk memperoleh data perilaku saat dilakukan observasi.



Gambar 20. *Volunteer team training*

Kegiatan *birdwatching* saya ikuti satu kali selama satu bulan kegiatan PKL di LFP. *Birdwatching* dilakukan di 2 lokasi perkebunan kopi pada pukul 06.00-08.00 masing masing selama 1 jam pengamatan suara dan perilaku. Perkebunan kopi merupakan salah satu daerah habitat berbagai spesies burung karena perkebunan kopi menyediakan pakan seperti buah yang kemudian bijinya didispersalkan oleh burung dan serangga yang menjadi hama dipredasi oleh burung. Perkebunan kopi menyediakan tempat tinggal atau sarang bagi burung yang menggunakan ranting kayu dan dedaunan kering dari wilayah perkebunan kopi (Kamal, *et. al.*, 2013). Ditemukan beberapa spesies burung di kawasan perkebunan kopi ditunjukkan dalam tabulasi data pada gambar di bawah ini.

Kode kebun: CMCB 017 Tanggal: 23 - 2 - 2021 Jam (mulut) (akhir): 07:00-09:00 Cawan: matrihari / awan: 0 angin: 0

Observasi kebun 20 menit (DAM)

Jam	Jenis	Jumlah	Obor vas	Substrat	Perilaku	Jam	Jenis	Jumlah	Obor vas	Posisi	Substrat	Perilaku
07:03	Walet	1	L	AWAS Kebun Kopi	Perangsang Rendah	07:06	Walet Melayar	1	D	L	—	—
						07:12	Colaptes Fuscus	1	L	L	Bahan Kajang	stirih
						07:17	Walet	1	L	L	Bahan Kajang	Waga dengan kayu putih
						07:19	Berepik	1	D	L	—	—
						07:40	Waklang	4	L	L	Bahan Kajang	dotok
						07:42	Ward uncung	1	D	L	—	—
						07:44	relukur	2	L	L	Bahan Kajang	dotok

Urvasi: L=lihat/D=dengar Substrat: spesies pohon
matahari: 0 tidak/1 ada awan: 0 tidak/3 sedikit/2 banyak angin: 0 tidak/3 sedikit/2 banyak
posisi: D=dalam, L=di luar kebun kopi

Gambar 21. tabulasi data pengamatan burung

mula Tol 10/8-2019

Jam	Spesies Lokal	Nama Umum
07:03	Walet	Walet
07:06	Walet Melayar	Walet Melayar
07:12	Colaptes Fuscus	Colaptes Fuscus
07:17	Walet	Walet
07:19	Berepik	Berepik
07:40	Waklang	Waklang
07:42	Ward uncung	Ward uncung
07:44	relukur	relukur

Daftar burung yang ditemukan di kawasan perkebunan kopi nama lokal (kiri), dan nama umum yang lebih dikenal (kanan)

Gambar 22. Daftar burung yang ditemukan di kawasan perkebunan kopi nama lokal (kiri), dan nama umum yang lebih dikenal (kanan)



Gambar 23. Birdwatching team (Azmi, Hilman, Pak Aap, Amin)



Gambar 24. Burung kutilang di atas kayu angin

Burung yang dicatat dapat berasal dari pengamatan langsung dan tidak langsung. Pengamatan langsung adalah ketika pengamat menemukan keberadaan burung dan dapat mendeskripsikan perilaku sedangkan pengamatan tidak langsung terjadi ketika pengamat mendengar suara burung di luar plot pengamatan.

5.8 Sosialisasi dan *Nature club*

Sosialisasi dilaksanakan dengan membagikan kalender tahun 2021 yang didesain *staff* LFP dengan gambar kegiatan yang LFP lakukan dan pembagian *newsletter* sertifikat kopi ramah satwa liar yang sudah diperoleh untuk kopi di Cipaganti. Proses pembagian kalender diikuti dengan sosialisasi mengenai fungsi dari sertifikat kopi ramah satwa liar dan mengajak masyarakat untuk tetap menjaga kebersihan lingkungan dan tidak melakukan perburuan satwa liar. Sosialisasi merupakan salah satu bagian penting dari trilogi konservasi yang terdiri dari perlindungan, pengawetan, dan pemanfaatan. Sosialisasi diperlukan untuk tujuan perlindungan satwa dari perburuan dan pemanfaatan peluang ekonomi yang lain melalui perdagangan kopi dan pemberdayaan masyarakat melalui *Coffee training*.

Selain sosialisasi ke masyarakat sekitar, sosialisasi tim meliputi *research coordinator*, *field station coordinator*, asisten *research*, *volunteer*, dan *tracker* juga dilakukan sebagai usaha untuk mempererat kekeluargaan di dalam tim peneliti LFP. Kegiatan yang dilakukan meliputi olahraga pingpong dan memasak serta makan bersama sehingga komunikasi yang terjadi di dalam tim dapat berjalan baik dan meningkatkan kekompakkan dan kerjasama antar anggota.



Gambar 25. Pembagian kalender dan *newsletter* kepada masyarakat Cipaganti



Gambar 26. *team* sosialisasi



Gambar 27. Kegiatan *nature club*

Nature club merupakan kegiatan edukasi anak-anak yang tinggal di sekitar stasiun penelitian. Kegiatan *nature club* meliputi belajar dasar-dasar ilmu alam, membuat kompos, bercocok tanam, bahasa inggris dan juga permainan yang menyenangkan. *Nature club* diharapkan dapat menjadi sarana belajar bagi anak-anak di sekitar stasiun penelitian agar dapat menumbuhkan kecintaan mereka terhadap alam dan konservasi primata nokturnal khususnya, kukang jawa.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

- a. Monitoring kukang jawa di LFP dilakukan pada hari senin-sabtu dan observasi dimulai sejak pukul 17:00-23:00 WIB untuk *shift* pertama dan dilanjut pada pukul 23:00-05:00 WIB untuk *shift* kedua. Kukang yang tidur di *sleepingsite* ditemukan dengan menggunakan antena dan *receiver* yang menangkap bunyi paling kuat dan angka paling tinggi dari frekuensi yang dipancarkan oleh *radio collar* target. Pengamatan dilakukan dengan metode *focal animal* sampling yaitu mengamati satu individu dalam kurun waktu 6 jam (1 *shift*) dan dengan jeda waktu pencatatan per lima menit. Ketika ada aktivitas abnormal dan jarang dilakukan oleh kukang di luar 5 menit waktu pengamatan, maka dilakukan pencatatan dengan metode *ad libitum* sebagai data tambahan dan referensi. Aktivitas paling banyak dilakukan kukang jawa di Cipaganti adalah aktivitas berpindah tempat (48%) diikuti oleh jelajah, makan, tidur, siaga, terpaku, *grooming*, istirahat dan yang paling sedikit adalah sosial (1%).Nektar menjadi makanan paling sering teramati sebanyak 78% kemudian diikuti dengan aktivitas memakan getah dari pohon jiengjen sebanyak 12% dengan teknik *gouging*, aktivitas memakan serangga sebanyak 8% dan memakan buah nangka 2%.
- b. Ilmu yang mempelajari perilaku dan aktivitas hewan merupakan salah satu cabang ilmu biologi yaitu etologi yang penting dalam usaha konservasi satwa liar. Selain kegiatan pengamatan kukang, analisis habitat dan kegiatan sosialisasi merupakan kegiatan yang juga tidak terpisahkan sebagai bagian dari usaha konservasi satwa liar khususnya kukang jawa karena konservasi tidak dapat dilakukan jika hanya melibatkan ilmuwan saja, namun juga harus melibatkan masyarakat lokal sehingga edukasi konservasi dengan pendekatan budaya sangat penting dilakukan.

6.2 Saran

Pengamatan kukang jawa dilakukan pada malam hari ketika minim cahaya yang didapatkan (cukup terang apabila bulan tampak). Pengamat perlu berhati-hati karena medan pada musim penghujan sangat licin dan berbahaya apabila lahan curam. Peralatan anti air seperti *drybag*, jas hujan, dan lembar kerja dengan penutup

diperlukan selama musim penghujan. Pengamat perlu disiplin dan tepat waktu karena kukang akan bangun ketika hari sudah gelap dan kegiatan pengamatan melibatkan banyak orang. Peralatan pengamatan seperti binokuler, *receiver*, antena, GPS, *handtorch*, *headtorch*, jaket tebal dan juga kotak P3K perlu diperhatikan dan peralatan wajib dibawa dalam kondisi daya penuh untuk pengamatan 12 jam.

LITTLE FIREFACE PROJECT

DAFTAR PUSTAKA

- Altmann, J. (1974). Observational study of behavior: sampling methods. *Behaviour*, 49(3-4), 227-266.
- Barret, R. B dan L. F. Curtis (1982). *Introduction to environmental remote sensing*. London: Chapman and Hall
- Bottcher-Law, L., Fitch-Snyder, H., Hawes, J., Larsson, L., Lester, B., Ogden, J., Schulze, H., Slifka, K., Stalis, I., Sutherland-Smith, M., dan Toddes, B. (2001). *Management of Lorises in Captivity: A Husbandary Manual for Asian Lorises (Nycticebus and Loris spp.)*. San Diego: Center for Reproduction of Endangered Species.
- Chen, J.-H., Pan, D., Groves, C., Wang, Y.-X., Narushima, E., Fitch-Snyder, H., ... Zhang, Y. (2006). *Molecular Phylogeny of Nycticebus Inferred from Mitochondrial Genes*. *International Journal of Primatology*, 27(4), 1187–1200. doi:10.1007/s10764-006-9032-5
- CITES. (2007). Consideration of proposals for amendment of appendix I and II. (3-15 June 2007) Retrieved from <https://www.webcitation.org/5vacXUYZJ>
- Cochran, W. W., & Lord, R. D. (1963). *A Radio-Tracking System for Wild Animals*. *The Journal of Wildlife Management*, 27(1), 9. doi:10.2307/3797775
- Groves, C.P. (1971). Systematics of The Genus Nycticebus. Proceedings of the 3rd International Congress of Primatology, Zurich. Basel: Karger. pp. 44–53.
- Groves, C.P. (1998). Systematics of Tarsiers and Lorises. *Primates* 39:13–27. doi: <https://doi.org/10.1007/BF02557740>
- Groves CP & I. Maryanto. (2008). Craniometry of Slow Lorises (Genus *Nycticebus*) of Insular Southeast Asia, *Primates of The Oriental Night*, (hal. 116–122), Jakarta: LIPI press
- Gutema, Tariku Mekonnen. (2015) Wildlife Radio Telemetry: Use, Effect and Ethical Consideration with Emphasis on Birds and Mammals. *International Journal of Sciences Basic and Applied Research*. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*. 24 (2) 306-313
- Helmi Romdhoni, RatnaKomala, Marie Sigaud, K.A.I. Nekarlis, Agung Sedayu. (2018) StudiPakan Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus* Goeffroy, 1812) Di TalunDesaCipaganti, Garut, Jawa Barat. *Journal of Biology*. 11(1), 9-15. <http://dx.doi.org/10.15408/kauniyah.v11i1.4914>
- IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources). (2013). IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. 4 hlm. Retrieved from <http://www.iucnredlist.org/details/21494/0>:

- Supriatna, Jatna & Wahyuno, Edy Hendras (2000). *Panduan Lapangan Primata Indonesia*. Jakarta : Yayasan Obor Indonesia
- Kamal, Samsul., Mahdi, Nursalmi., Senja Nifsula., (2013). Keanekaragaman Spesies Burung Pada Perkebunan di Kecamatan Bener Kelipah Kabupaten Bener Merian Provinsi Aceh. *Jurnal Biotik*.1(2), 67-136 doi: <http://dx.doi.org/10.22373/biotik.vli2.21>
- Kemmerer, L. (2005). *The Animal Rights Debate. Ethical Theory and Moral Practice*, 8(3), 325–327. doi:10.1007/s10677-005-9360-0
- Lodé, T. (2011). Habitat Selection and Mating Success in a Mustelid. *International Journal of Zoology*, 2011, 1–6. doi:10.1155/2011/159462
- Margono, Johanna R. E.J. dan Nekaris, K.A.I. (2014). Impact of Climate and Moonlight on A Venomous Mammal, The Javan Slow Loris (*Nycticebus javanicus* Geoffroy, 1812). *Contributions of Zoology*. 83(4): 217-25.
- Margono, Johanna R. E.J. Nijman, V., Wirdateti dan Nekaris, K.A.I. (2014). Ethology of The Critically Endangered Javan Slow Loris *Nycticebus javanicus* E. Geoffroy Saint-Hilaire in West Java. *Asian Primates Journal*. 4(2): 27-41.
- Maridi, Maridi & Saputra, Alanindra & Agustina, Putri. (2015). Analisis Struktur Vegetasi di Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*. 8. 28. 10.20961/bioedukasi-uns.v8i1.3258.
- Martin, D. J., McMillan, B. R., Erb, J. D., Gorman, T. A., & Walsh, D. P. (2010). Diel activity patterns of river otters (*Lontra canadensis*) in southeastern Minnesota. *Journal of Mammalogy*, 91(5), 1213-1224.
- Milton, K. (1993). *Diet primate evolution*. Berkeley University: Scientific american . Retrieved from: http://nature.berkeley.edu/milton/ab/pdfs/diet_primate_evolution.pdf
- Nekaris, KAI., & S. Jaffe. (2007). Unexpected diversity within the Javan slow loris trade: implications for slow loris taxonomy. *Contribution Zoology* 76(3):187–196. doi: <https://doi.org/10.1163/18759866-07603004>
- Nekaris, K. A. I., & Munds, R. (2009). Using Facial Markings to Unmask Diversity: The Slow Lorises (Primates: Lorisidae: *Nycticebus* spp.) of Indonesia. *Indonesian Primates*, 383–396. doi:10.1007/978-1-4419-1560-3_22
- Nekaris, K. A. I., M. Shekelle, Wirdateti, E. J. Rode & V. Nijman. (2013). *Nycticebus javanicus*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. (17 March 2014). Retrieved from www.iucn.org
- Nekaris, K. A. I. & Starr, Carly.R. (2015). OVERVIEW: Conservation and Ecology of The Neglected Slow Loris: Priorities and Prospects. *Endangered Species Research*. 28(1), 87-95. doi: 10.3354/esr00674

- Paterson, J.D. (2000). *Primate Behavior, 2ndEd. Prospect Heights, IL: Waveland Press, Inc.*
- Ramanzin, M., Sturaro, E., & Zanon, D. (2007). Seasonal migration and home range of roe deer (*Capreolus capreolus*) in the Italian eastern Alps. *Canadian Journal of Zoology*, 85(2), 280–289. doi:10.1139/z06-210
- Ratajszczak, R. (1998). Taxonomy, Distribution and Status of the Lesser Slow Loris *Nycticebus pygmaeus* and Their Implications for Captive Management. *Folia Primatologica*, 69(1), 171–174. doi:10.1159/000052710
- Shepherd, C. (2010). Perdagangan Kukang-Domestik dan International. Bogor: Presentasi Seminar Kukang (9 December 2010) Retrieved from <https://unikonservasifauna.org/>
- Susanto, W. (2012). *Analisis Vegetasi pada Ekosistem Hutan Hujan Tropis untuk Pengelolaan Kawasan Taman Hutan Raya Raden Soerjo (Wilayah Pengelolaan Cagar-Kota Batu)*. Retrieved from <http://wayansusantoshut.blogspot.com/>
- Wirdatei, Setyorini, L. E., Suparno, dan Handayani, T. H., (2005). Pakan dan Habitat Kukang (*Nycticebus coucang*) di Hutan Lindung Perkampungan Baduy, Rangkasbitung-Banten Selatan. *Biodiversitas*. (6):45-49.
- Widiyanto, Ary. (2013). Agroforestry dan Peranannya dalam Mempertahankan Fungsi Hidrologi dan Konservasi. *al-Basia*. Vol 9. 55-68.
- Winarti, I., (2011). Habitat, Populasi, dan Sebaran Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus* Geoffroy, 1812) di Talun Tasikmalaya dan Ciamis, Jawa Barat. *Tesis*. Bogor: Institut Pertanian Bogor. Retrieved from: <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/46620>