



**PREFERENSI HABITAT KUKANG JAWA
(*Nycticebus javanicus*) DI RESORT BANDEALIT
TAMAN NASIONAL MERU BETIRI**

SKRIPSI

Oleh

**Ramdhan Putrasetya
NIM 161810401060**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
2020**



**PREFERENSI HABITAT KUKANG JAWA
(*Nycticebus javanicus*) DI RESORT BANDEALIT
TAMAN NASIONAL MERU BETIRI**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Biologi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Sains

Oleh

**Ramdhan Putrasetya
NIM 161810401060**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
2020**

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Ibunda Triningsih dan Ayahanda Hardiyono tercinta, terimakasih atas segala limpahan kasih sayang, limpahan doa tulus, pengorbanan, dan dukungan yang tiada henti serta kesabaran dalam mendidik sejak kecil;
2. Kakakku Wynne Putradana dan kedua adikku tercinta Muhammad Putra Aditya dan Fay Putra yang telah memberikan semangat dan dukungan;
3. Guru-guru di TK Nurul Falah, SDN 028 Samarinda, Pesantren Darussalam Gontor, SMPIT Cordova, dan SMAN 1 Samarinda, serta seluruh dosen di jurusan Biologi FMIPA Universitas Jember yang telah membimbing, mendidik, dan mengajarkan ilmunya;
4. Almamater tercinta Universitas Jember.

MOTTO

“Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkan jalan ke surga baginya”.

(HR. Muslim: 4867)*)

“Waktu bagaikan pedang, jika kau tak memanfaatkannya, maka ia akan menebasmu”.

(*Al-Mahfudzat***)**)

*)Razak, H. A., H. Rais Lathief. 1980. Terjemahan Hadits Shahih Muslim. Jakarta: Pustaka Al-Husna

**)Ibnu Arief. 2018. Mahfudzat Tematik Bunga Rampai Peribahasa Arab “Ilmu dan Adab”. Qolbun Salim

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ramdhan Putrasetya

NIM : 161810401060

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Preferensi Habitat Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*) di Resort Bandealit Taman Nasional Meru Betiri” adalah benar-benar hasil karya ilmiah sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan institusi manapun, serta bukan hasil karya plagiasi. Penelitian ini didanai sepenuhnya oleh T-NRC (*Tropical Natural Resources Conservation*) Universitas Jember. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juli 2020

Yang menyatakan

Ramdhan Putrasetya

NIM. 161810401060

SKRIPSI

**PREFERENSI HABITAT KUKANG JAWA
(*Nycticebus javanicus*) DI RESORT BANDEALIT
TAMAN NASIONAL MERU BETIRI**

Oleh

**Ramdhan Putrasetya
NIM 161810401060**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dra. Hari Sulistiyowati, Ph.D.

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Hidayat Teguh Wiyono, M.Pd.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Preferensi Habitat Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*) di Resort Bandalit Taman Nasional Meru Betiri” karya Ramdhan Putrasetya telah diuji dan disahkan pada:

Hari :

Tanggal :

Tempat : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Dra. Hari Sulistiyowati, Ph.D.
NIP. 196501081990032002

Dr. Hidayat Teguh Wiyono, M.Pd.
NIP. 195805281988021002

Anggota I,

Anggota II,

Arif Mohammad Siddiq, S.Si., M.Si.
NRP. 760018007

Rendy Setiawan, S.Si., M.Si.
NIP. 19880627201504100

Mengesahkan
Dekan,

Drs. Achmad Sjaifullah, M.Sc., Ph.D.
NIP.1959100919860210

RINGKASAN

Preferensi Habitat Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*) di Resort Bandalit Taman Nasional Meru Betiri; Ramdhan Putrasetya, 161810401060; 2020; 40 halaman; Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Kukang (genus *Nycticebus*) terdiri atas delapan spesies yang tersebar di wilayah Asia, salah satunya adalah kukang jawa. Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) memiliki jumlah populasi yang paling sedikit di alam liar sehingga status keberadaannya dilindungi oleh pemerintah. Menurut IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) dan CITES (*Convention of International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna*), status konservasi kukang jawa adalah terancam punah dengan status perdagangan *Appendix I*. Perdagangan hewan ilegal dan fragmentasi habitat telah menyebabkan penurunan jumlah secara signifikan. Pengetahuan tentang preferensi habitat kukang jawa di Indonesia masih terbatas, sedangkan ancaman terhadap keberadaannya terus meningkat. Taman Nasional Meru Betiri (TNMB) adalah salah satu kawasan lindung yang hingga kini telah diketahui keberadaan kukang jawa. Penelitian mengenai preferensi habitat kukang jawa di area ini perlu dilakukan, mengingat pembaruan informasi di lokasi ini masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis preferensi habitat kukang jawa (*N. javanicus*) di Resort Bandalit TNMB berdasarkan tingkat perjumpaan, karakteristik penggunaan vegetasi dan distribusi habitatnya.

Pengumpulan data menggunakan metode *road sampling* dan *in depth observation* di lokasi Lodadi dan Savana Pringtali. Perjumpaan kukang jawa diketahui melalui identifikasi pantulan mata, warna tubuh, pola tubuh, dan pola wajah menggunakan kamera digital. Karakteristik penggunaan vegetasi meliputi data nama spesies tumbuhan, tinggi tumbuhan, luas kanopi, persentase penutupan kanopi dan jarak antar pohon. Informasi distribusi habitat meliputi ketinggian vegetasi di atas permukaan laut dan titik koordinat vegetasi. Analisis preferensi habitat kukang jawa dilakukan secara deskriptif kualitatif berdasarkan data tingkat

perjumpaan, kepadatan populasi, penggunaan jenis vegetasi, pemanfaatan ruang vegetasi, dan distribusi habitat secara spasial menggunakan pemetaan.

Hasil penelitian yang didapatkan adalah empat perjumpaan kukang jawa di lokasi jalur Lodadi. Berdasarkan karakteristik pembeda, terdapat dua individu yang dapat dibedakan yaitu kukang Setya dan kukang Budi. Satu individu yaitu kukang Vika berada di hutan primer dengan jarak yang tidak dapat ditempuh pengamat, sehingga identifikasi pola wajah tidak dilakukan. Densitas kukang jawa di area jalur Lodadi adalah 0,2 ind/Ha dengan tingkat perjumpaan 0,57 perjumpaan/hari. Kukang jawa menggunakan vegetasi pohon mindi, sengon, dan *Ficus* sp. untuk beraktivitas. Vegetasi pohon mindi memiliki karakteristik rata-rata tutupan kanopi 16,3 %, luas kanopi 10,8 m² dan jarak antar pohon 3 m. Vegetasi pohon sengon memiliki karakteristik tutupan kanopi 11 %, luas kanopi 13,17 m², dan jarak antar pohon 3-5 m. Penggunaan strata kanopi pada penelitian ini secara keseluruhan berada di kanopi tengah dengan ketinggian 12-20 m. Berdasarkan topografi permukaan, kukang jawa di Resort Bandalit ditemukan di perbatasan perkebunan dan hutan primer dengan ketinggian 16-30 m dpl.

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini yaitu terdapat empat perjumpaan di jalur Lodadi yang terdiri atas tiga individu yaitu kukang Setya, kukang Budi, dan kukang Vika. Penggunaan vegetasi meliputi vegetasi pohon mindi, sengon, dan *Ficus* sp. serta topografi permukaan pada ketinggian 16-30 m dpl. Penggunaan strata kanopi hutan berada di kanopi tengah, hal ini sangat dipengaruhi oleh komposisi vegetasi perkebunan yang homogen. Perbatasan antara hutan primer dan perkebunan Lodadi memiliki nilai penting bagi preferensi habitat kukang jawa. Nilai penting tersebut berupa lokasi *feeding* di perkebunan dan hutan primer sebagai lokasi tidur sekaligus lokasi *feeding*.

PRAKATA

Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Preferensi Habitat Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*) di Resort Bandalit Taman Nasional Meru Betiri”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan do'a berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dra. Hari Sulistiyowati, M. Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dr. Hidayat Teguh Wiyono, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian guna memberikan bimbingan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini;
2. Arif Mohammad Siddiq, S.Si., M.Si. dan Rendi Setiawan S.Si., M.Si. selaku Dosen Penguji I dan II yang banyak memberikan saran demi kesempurnaan skripsi ini;
3. Eva Tyas Utami, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan saran dan masukan selama menjadi mahasiswa;
4. Dosen-dosen yang saya hormati atas nasihat, bimbingan, dan ilmu yang telah diberikan selama menjadi mahasiswa;
5. Departemen Kehutanan Direktorat Jenderal Perlindungan dan Konservasi Sumber Daya Alam Taman Nasional Meru Betiri yang telah memberikan izin dan fasilitas selama penelitian di Resort Bandalit;
6. Petugas Resort Bandalit, Polisi Hutan (Polhut), Masyarakat Mitra Polhut (MMP), dan secara khusus pak Hafid dan pak Budi yang telah mendampingi tanpa lelah selama survei hingga pengumpulan data penelitian;
7. *Tropical Natural Resources Conservation* (T-NRC) yang telah mendanai penelitian ini;
8. Tim riset Pringtali yang telah meluangkan waktu dan tenaganya dalam keadaan suka atau duka untuk membantu dalam penyelesaian skripsi ini;

9. Teman-teman seangkatan “BANANA16” Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember yang selalu memberikan tawa dan bahagia;
10. Seluruh anggota, pengurus, dan demisioner Himabio “Bakteriophage” yang telah membentuk karakter saya selama kuliah di Universitas Jember tercinta;
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan, semangat, dan dorongan agar skripsi ini segera selesai;

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kebaikan.

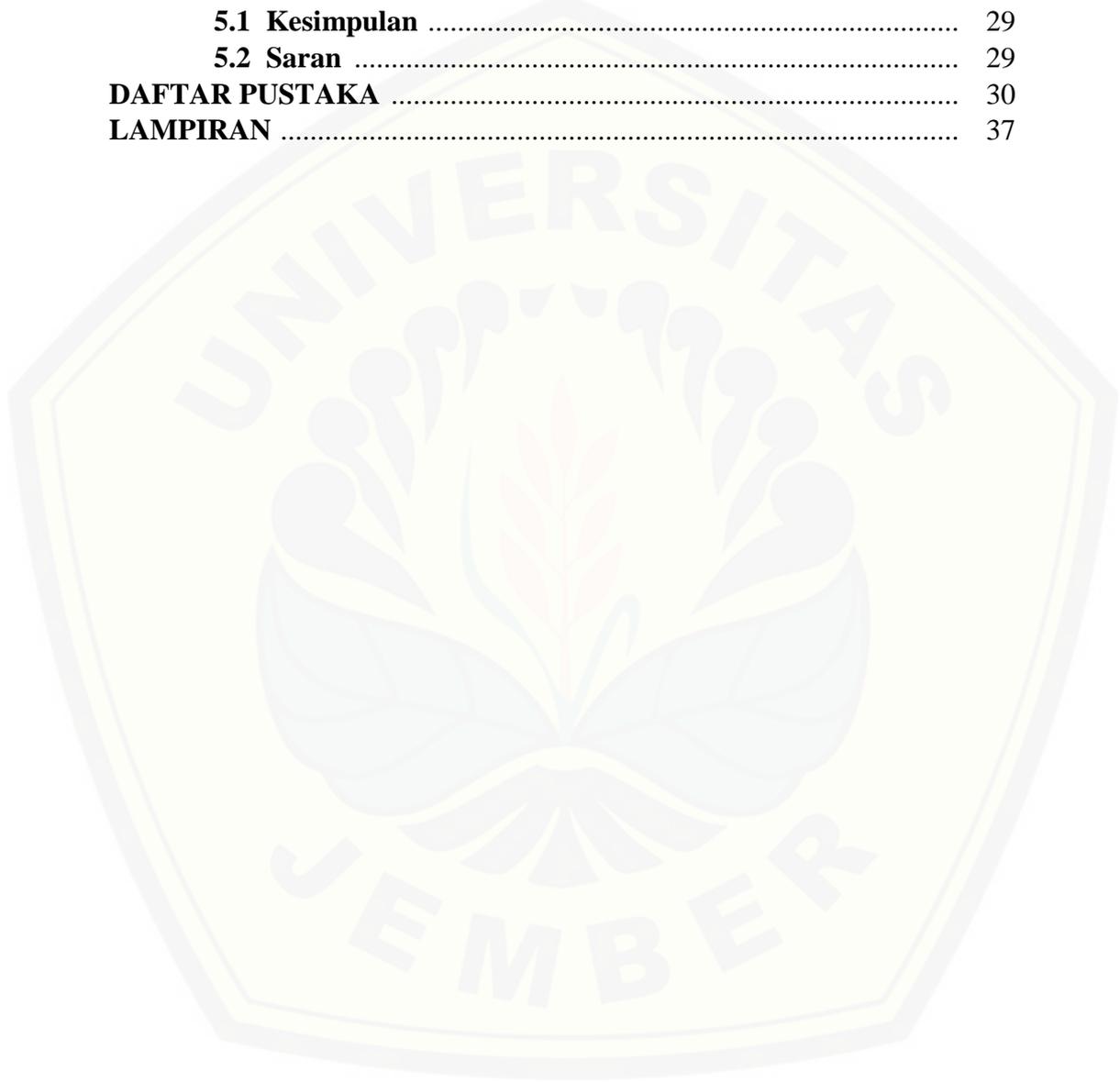
Jember, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | ii |
| HALAMAN MOTTO | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN PEMBIMBING | iv |
| HALAMAN PENGESAHAN | vi |
| RINGKASAN | vii |
| PRAKATA | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| | |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah | 3 |
| 1.5 Manfaat | 3 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Biologi Kukang Jawa (<i>N. javanicus</i>) | 5 |
| 2.2 Distribusi dan Preferensi Habitat | 8 |
| 2.3 Pemanfaatan Vegetasi Kukang Jawa | 10 |
| 2.4 Taman Nasional Meru Betiri | 12 |
| BAB 3. METODE PENELITIAN | 14 |
| 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian | 14 |
| 3.2 Tahap Penelitian | 14 |
| 3.2.1 Survei Pendahuluan | 14 |
| 3.2.2 Pengumpulan Data Lapang | 15 |
| a. Perjumpaan Kukang Jawa | 15 |
| b. Karakteristik Penggunaan Vegetasi | 17 |
| c. Distribusi Habitat | 18 |
| d. Faktor Abiotik | 18 |
| 3.3 Identifikasi Jenis Tumbuhan | 18 |
| 3.4 Analisis Data | 19 |
| 3.4.1 Tingkat Perjumpaan Kukang Jawa | 19 |
| 3.4.2 Penggunaan Vegetasi | 19 |
| 3.4.3 Distribusi Habitat | 20 |
| 3.4.4 Preferensi Habitat | 20 |

| | |
|---|-----------|
| 3.4.5 Faktor Abiotik | 20 |
| BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN | 21 |
| 4.1 Perjumpaan Kukang Jawa | 21 |
| 4.2 Penggunaan Vegetasi dan Distribusi Habitat | 25 |
| 4.3 Preferensi Habitat | 27 |
| BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN | 29 |
| 5.1 Kesimpulan | 29 |
| 5.2 Saran | 29 |
| DAFTAR PUSTAKA | 30 |
| LAMPIRAN | 37 |

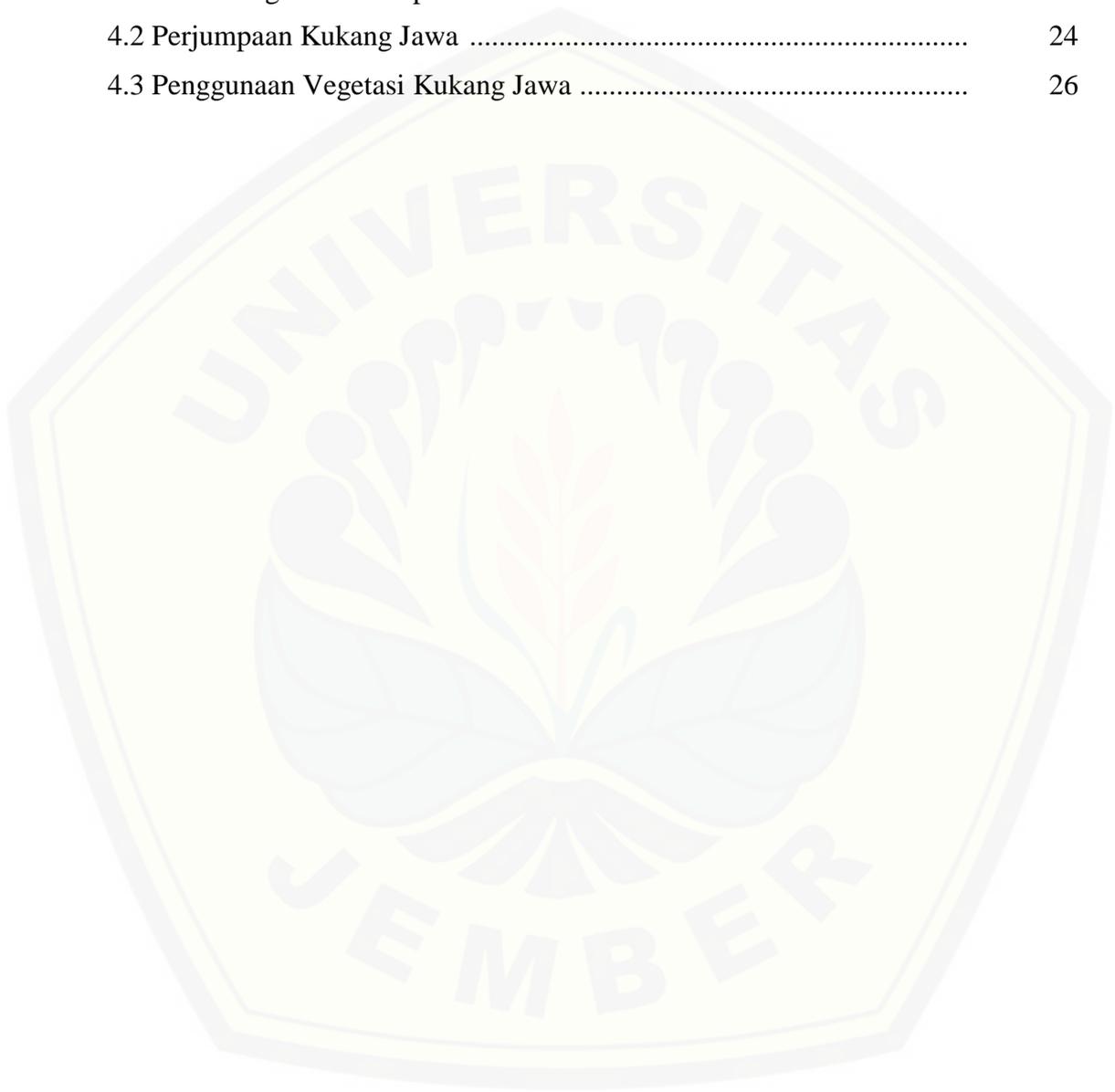


DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| 2.1. Keanekaragaman Jenis dari Genus <i>Nycticebus</i> | 6 |
| 2.2. Warna Tubuh Kukang Berdasarkan Warna Berurutan Dari Kiri, <i>Infant</i> , <i>Juvenile</i> , dan <i>Adult</i> | 7 |
| 2.3. Terminologi Penanda Pola Wajah dan Rambut di Area Tubuh yang Mengalami Pigmentasi | 7 |
| 2.4. Karakteristik Pola Strip Kukang Jawa | 8 |
| 2.5. Grafik Perbandingan Level Risiko 3 Spesies <i>Nycticebus</i> | 10 |
| 2.6. Hasil Prediksi Habitat yang Sesuai Bagi <i>Nycticebus javanicus</i> Menggunakan 24 Variabel Data. Pengolahan Data Memakai Model MasEnt serta Software MAXENT v. 3.3.3k | 10 |
| 3.1. Peta Lokasi Penelitian | 14 |
| 3.2. Gambar Skematik Saat Survei dan Observasi Kukang Jawa | 16 |
| 3.3. Pantulan Mata Kukang Jawa | 17 |
| 4.1. Kukang Setya (a) dan Kukang Budi (b) | 23 |
| 4.2. Peta Distribusi Habitat Kukang Jawa | 27 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| 4.1 Hasil Pengamatan Empat Lokasi Penelitian | 23 |
| 4.2 Perjumpaan Kukang Jawa | 24 |
| 4.3 Penggunaan Vegetasi Kukang Jawa | 26 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Deskripsi Kukang Jawa | 37 |
| Lampiran 2. Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi (SIMAKSI) | 40 |



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kukang (*Slow Loris*) merupakan satwa nokturnal yang termasuk kedalam subordo Strepsirrhini (primata hidung basah) dan genus *Nycticebus* (Hill, 1956; Nekaris, 2014a). Genus *Nycticebus* terdiri atas delapan spesies yang tersebar di wilayah Asia, enam di antaranya telah ditemukan di Indonesia, salah satunya adalah kukang jawa (Roos, 2014). Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) merupakan spesies kukang dengan jumlah populasi yang paling sedikit di alam liar dibandingkan *N. coucang* dan *N. menagensis* (Nekaris & Streicher, 2008a; Nekaris & Streicher, 2008b; Nekaris *et al.*, 2013). Oleh karena itu, kukang jawa merupakan satwa endemik pulau jawa yang status keberadaannya dilindungi oleh pemerintah (PERMEN LHK, 2018).

Hal ini dikuatkan dengan pernyataan Nekaris *et al.* (2013) yang menyatakan bahwa status konservasi kukang jawa adalah terancam punah (*critically endangered*) dengan jumlah individu yang mengalami penurunan setiap tahunnya. Nekaris & Nijman (2007) juga mengemukakan gagasan dalam proposalnya kepada CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*). Isi dari gagasan ini adalah peningkatan status perdagangan genus *Nycticebus* dari *Appendix II* menjadi *Appendix I* untuk menghindari penurunan jumlah populasi di habitat alaminya. Gagasan tersebut kemudian disepakati pada Konferensi Cambodia ke-14 tahun 2007 (Nekaris & Nijman, 2007).

Perdagangan hewan ilegal dan fragmentasi habitat telah menyebabkan penurunan jumlah secara signifikan, sehingga kukang jawa makin jarang ditemukan di alam liar (Winarti, 2011; Nekaris *et al.*, 2013; Musing *et al.*, 2015). Peningkatan perburuan satwa secara ilegal ini dikarenakan pemanfaatannya sebagai obat, perdukunan, peliharaan serta sebagai objek foto bagi turis atau pengunjung di suatu lokasi wisata atau hiburan. (Nekaris & Starr, 2015).

Fenomena fragmentasi habitat secara luas terjadi di Pulau Jawa pada abad ke-20 akibat populasi penduduk yang besar, hal ini berperan penting pada pengurangan habitat kukang jawa (Nijman, 2013; Nekaris *et al.*, 2017). Habitat yang sesuai bagi kukang jawa pada tahun 2014 tersisa 20 % dari seluruh daratan di pulau Jawa dengan resiko rendah terjadinya gangguan habitat 5 % (Thorn *et al.*, 2009; Voskamp *et al.*, 2014). Pengetahuan tentang preferensi habitat kukang jawa di Indonesia masih terbatas, sedangkan ancaman terhadap keberadaannya terus meningkat (Voskamp *et al.*, 2014; Nekaris & Starr, 2015; Nijman *et al.*, 2019).

Kukang jawa merupakan primata yang menggunakan vegetasi pohon sebagai habitatnya (Fauzi *et al.*, 2016; Sodik *et al.*, 2019). Oleh karena itu informasi tentang preferensi habitat dapat menunjukkan karakteristik habitat kukang jawa yang sangat dibutuhkan untuk kepentingan konservasinya (Winarti, 2011). Pembaruan informasi ini dapat dimanfaatkan oleh pengambil kebijakan dapat menentukan habitat yang ideal sebagai upaya konservasi di Taman Nasional dengan metode konvensional.

Taman Nasional Meru Betiri (TNMB) adalah salah satu kawasan lindung yang termasuk ke dalam konservasi hayati secara *in-situ* (Basuki, 1998). Salah satu lokasi yang hingga kini telah diketahui keberadaan kukang jawa adalah Resort Bandalit. Penelitian mengenai preferensi habitat kukang jawa di area ini perlu dilakukan, mengingat pembaruan informasi di lokasi ini masih terbatas. Lokasi yang digunakan sebagai area survei berdasarkan hasil wawancara adalah savana Pringtali, Blok Dung Watu, jalur Lodadi, dan jalur Sumber Gadung-Sumber Salak. Penelitian di empat lokasi tersebut menyediakan informasi keberadaan kukang jawa di area non konservasi yaitu area perkebunan Bandalit. Informasi ini dapat digunakan pihak TNMB dalam melakukan upaya konservasi habitat yang memiliki tumpang tindih pemanfaatan, sehingga pencegahan kasus perburuan dan perdagangan satwa endemik dapat dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini didasarkan atas beberapa rumusan masalah yang telah ditentukan, antara lain:

1. Bagaimana tingkat perjumpaan kukang jawa di habitat hidupnya?
2. Bagaimana karakteristik penggunaan vegetasi tumbuhan dan distribusi habitat yang digunakan kukang jawa sebagai habitatnya?
3. Bagaimana preferensi habitat kukang jawa di Resort Bandalit?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis preferensi habitat kukang jawa (*N. javanicus*) di Resort Bandalit TNMB berdasarkan tingkat perjumpaan, karakteristik penggunaan vegetasi, dan distribusi habitatnya.

1.4 Batasan Masalah

Spesies kukang yang diamati pada penelitian ini adalah kukang jawa (*N. javanicus*) yang berada di Resort Bandalit. Pengamatan habitat kukang jawa dilakukan selama dua minggu saat cuaca tidak hujan lebat dan jarak pandang mata yang baik.

1.5 Manfaat

Penelitian preferensi habitat kukang jawa di Resort Bandalit dapat memberikan manfaat di berbagai lapisan sosial masyarakat, yaitu :

1. Manfaat terhadap masyarakat

Masyarakat khususnya pelajar dan mahasiswa dapat memanfaatkan informasi ini untuk berperan aktif dalam pelestarian habitat kukang jawa melalui kegiatan konservasi atau penelitian ilmiah. Demikian halnya Masyarakat Mitra Polhut (MMP) dapat menggunakan informasi penelitian ini untuk memberi saran kepada pengelola PT. Bandalit dalam hal rentang waktu penebangan vegetasi mindi dan sengon di area perkebunan.

2. Manfaat terhadap ilmu pengetahuan

Informasi kukang jawa di TNMB yang termasuk ke dalam wilayah Jawa Timur masih sangat terbatas, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat

memberikan pembelajaran terkait preferensi habitat kukang jawa di Resort Bandalit.

3. Manfaat terhadap pemerintah

Pihak TNMB dapat menggunakan informasi preferensi habitat sebagai upaya pencegahan serta pengendalian perburuan ilegal dan pengelolaan habitat kukang jawa yang berada di kawasan tumpang tindih pemanfaatan.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Biologi Kukang Jawa (*N. javanicus*)

Klasifikasi genus *Nycticebus* pada tahun 1998 terdiri atas tiga spesies yaitu *N. coucang*, *N. pygmaeus*, dan *N. bengalensis* yang tersebar dari asia timur hingga asia tenggara (Groves, 1998; Fitch-Snyder *et al.*, 2001). Terdapat tiga subspecies *Nycticebus coucang* yaitu *N. c. coucang* (Sumatera, Natuna Utara), *N. c. javanicus* (Jawa), dan *N. c. menagensis* (Borneo, Bangka, Belitung) (Groves, 1998). Determinasi taksonomi ini didasarkan atas perbedaan morfometri tengkorak kepala. Morfologi yang bervariasi menjadi sulit untuk dipertahankan dalam taksonomi tingkat spesies dan subspecies yang batasannya belum jelas (Chen *et al.*, 2006; Ahlers *et al.*, 2017). Hal ini dikarenakan masih perlu dilakukan pengumpulan data yang intensif di setiap okupansi habitat *Nycticebus* untuk menghasilkan perbandingan data morfologi yang lebih baik.

Selain perbedaan karakter morfologi dalam menentukan suatu taksa klasifikasi, karakter molekuler suatu spesies digunakan sebagai dasar klasifikasi genus *Nycticebus* (Chen *et al.*, 2006; Kongrit *et al.*, 2019). Penggunaan teknik molekular dan analisis morfologi mengarahkan genus *Nycticebus* menjadi delapan spesies yaitu *N. coucang* (*Greater Slow Loris*), *N. menagensis* (*East Bornean Slow Loris*), *N. bancanus* (*Bangka Slow Loris*), *N. borneanus* (*Schwanner Mountains Slow Loris*), *N. kayan* (*Kayan River Slow Loris*), *N. pygmaeus* (*Pygmys Slow Loris*), *N. bengalensis* (*Bengal Slow Loris*) dan *N. javanicus* (*Javan Slow Loris*) (Munds *et al.*, 2013; Roos, 2014). Kukang jawa (*N. javanicus*) merupakan satwa endemik yang tersebar di Pulau Jawa. Adapun klasifikasi kukang jawa adalah sebagai berikut (Groves, 2001; Wilson & Reeder, 2005):

Ordo : Primata
Sub Ordo : Strepsirrhini
Infra Ordo : Lorisiformes
Famili : Lorisidae
Genus : *Nycticebus*



Gambar 2.1 Keanekaragaman spesies dari genus *Nycticebus* (Roos, 2014)

Kukang jawa adalah primata yang aktif di malam hari (nokturnal) dengan menghabiskan waktu aktivitasnya lebih banyak di pepohonan (arboreal) (Geerah *et al.*, 2019). Berat tubuh kukang jawa merupakan yang paling besar dibandingkan dengan *N. menagensis* (265-325 g) dan *N. coucang* (480-710 g) yaitu berkisar 565-900 g (Nekaris & Munds, 2010). Kukang jawa saat musim hujan memiliki berat tubuh yang lebih besar dibandingkan saat musim kemarau. Musim hujan menyediakan jenis pakan yang lebih berlimpah, khususnya insekta sebagai sumber protein bagi kukang jawa (Cabana *et al.*, 2016).

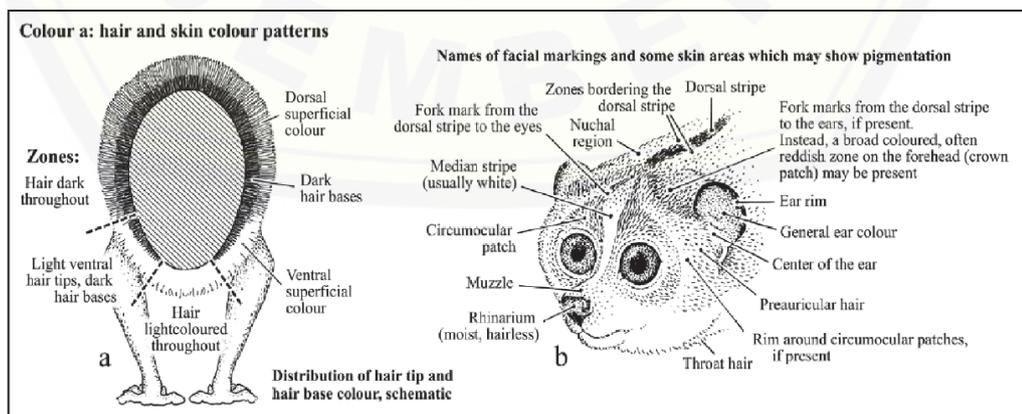
Kelas umur kukang dapat dibedakan menjadi enam tipe yaitu *neonate*, *infant*, *juvenile*, *pradewasa*, *dewasa*, dan *senile* (Schulze, 2002). *Neonate* merupakan kukang yang baru dilahirkan oleh induk, sedangkan *infant* adalah kukang yang belum disapih dan masih bergantung pada induk dalam hal pakan atau berpindah. Kukang juvenil telah mampu bergerak sendiri akan tetapi belum matang secara seksual serta bergantung terhadap induk, sebaliknya pradewasa sudah tidak bergantung dengan induk. Kukang dewasa telah matang secara fisik dan seksual serta dapat hidup secara soliter. *Senile* adalah kelompok kukang yang

mengalami tanda-tanda penuaan seperti perubahan warna rambut tubuh, penurunan daya penglihatan, dan kehilangan gigi (Schulze, 2002). Rode-Margono *et al.*, (2014) dalam penelitiannya mengenai etologi kukang jawa di Desa Cipaganti membagi tiga kelas umur yaitu *infant*, *juvenil*, dan *dewasa* berdasarkan berat tubuh, pola rambut dan panjang tubuh (Gambar 2.2).



Gambar 2.2 Warna tubuh kukang berdasarkan warna berurutan dari kiri, *infant*, *juvenile*, dan *adult* (Rode-Margono *et al.*, 2014)

Satwa ini memiliki tubuh berwarna putih hingga coklat kemerahan. Bagian *nuchal* berwarna putih, pola strip pada punggung dikelilingi garis lateral berwarna putih, di antara kedua mata terdapat pola berlian berwarna putih yang memanjang ke dahi. Pola *circumocular* memanjang hingga pipi, pola strip di bagian dorsal memanjang hingga ke bagian pinggang. Bagian ventral lebih banyak tertutupi rambut berwarna coklat kemerahan sehingga terlihat lebih gelap (Nekaris & Jaffe, 2007). Terminologi ini dapat diamati menggunakan gambar morfologi pada Gambar 2.2 dan Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Terminologi penanda pola wajah dan rambut di area tubuh yang mengalami pigmentasi (Fitch-Snyder *et al.*, 2001)



Gambar 2.4 Karakteristik pola strip kukang jawa (Nekaris & Jaffe, 2007)

Primata pemakan getah membutuhkan kuku untuk menjaga tubuh tetap tegak pada batang, akan tetapi kukang memiliki kuku yang tereduksi pada bagian tangan dan kakinya (Nekaris, 2014a). Kukang memiliki pegangan yang kuat karena modifikasi alat gerak berupa tereduksinya jari kedua (Nekaris, 2014a; Poindexter & Nekaris, 2017). Sorot mata kukang jawa saat malam hari dapat dibedakan dengan jenis mamalia nokturnal lainnya seperti kelelawar dan musang (Widiana *et al.*, 2013). Pantulan cahaya mata membentuk ukuran bola mata yang lebih besar berwarna oranye, dan jarak antar kedua mata yang lebih dekat. Pantulan ini terjadi karena adanya lapisan sensitif pada bagian belakang retina yaitu *tapetum lucidum* (Fleagle, 1988). Lapisan ini dapat meningkatkan kemampuan untuk melihat dalam gelap, dengan mengembalikan semua cahaya yang masuk (Wiens, 2002).

2.2 Distribusi dan Preferensi Habitat

Distribusi kukang jawa tersebar di wilayah Jawa Barat (Poindexter & Nekaris, 2017), Banten (Wirdatei, 2005) Jawa Tengah (Sodik *et al.*, 2019), dan Jawa Timur (Wirdatei *et al.*, 2001). Habitat kukang jawa juga ditemukan di

wilayah hutan hujan tropis yang meliputi hutan primer, hutan sekunder, hutan dataran rendah, dan lahan perkebunan (Wirdatei *et al.*, 2010; Widiana *et al.*, 2013; Nekaris *et al.*, 2014b; Poindexter & Nekaris, 2017; Sodik *et al.*, 2019). Bioma hutan hujan tropis memiliki diversitas organisme yang tinggi sehingga memberikan lanskap sumber pakan yang luas bagi kukang jawa (Qayim, 2008; Arismayanti, 2014).

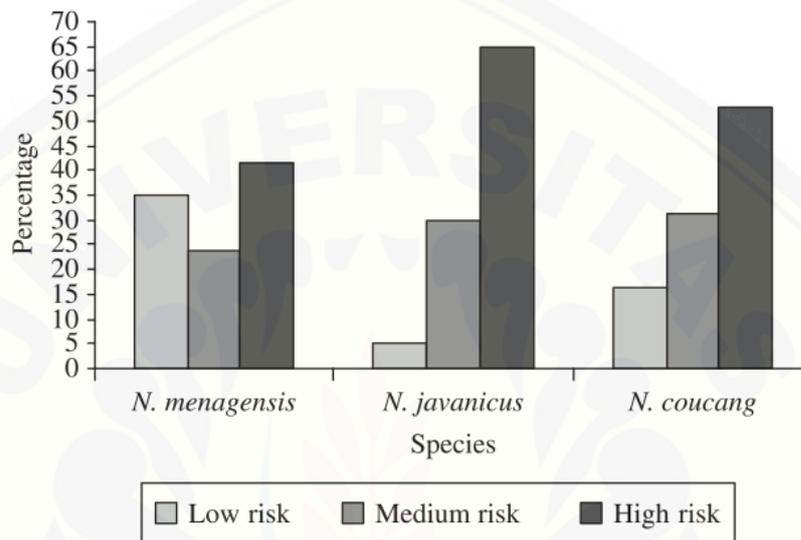
Selain itu jarak antar pohon dan kanopi pohon yang rapat memberikan keamanan kukang jawa dari predator dan menjaganya dari cekaman suhu ekstrim (Nekaris, 2014a; Hendrik *et al.*, 2015). Kondisi lingkungan faktor abiotik dapat berdampak pada perilaku kukang jawa, hal ini sesuai dengan penelitian Angeliza (2014) yang menyatakan bahwa kelembaban udara yang tinggi, suhu yang rendah dan cahaya bulan mempengaruhi intensitas pergerakan kukang jawa dan aktivitas makan.

Widiana *et al.* (2013), melaporkan bahwa kukang jawa cenderung memilih vegetasi pohon yang sedang berbuah, terdapat banyak serangga dan batang yang bergetah. Selain itu kukang jawa juga banyak ditemukan di vegetasi bambu untuk melakukan aktivitas tidur saat siang hari. Hal ini juga diungkapkan oleh Withaningsih (2018) bahwa kerapatan antar batang bambu menjadi hal yang menguntungkan bagi kukang jawa agar terhindar dari predator.

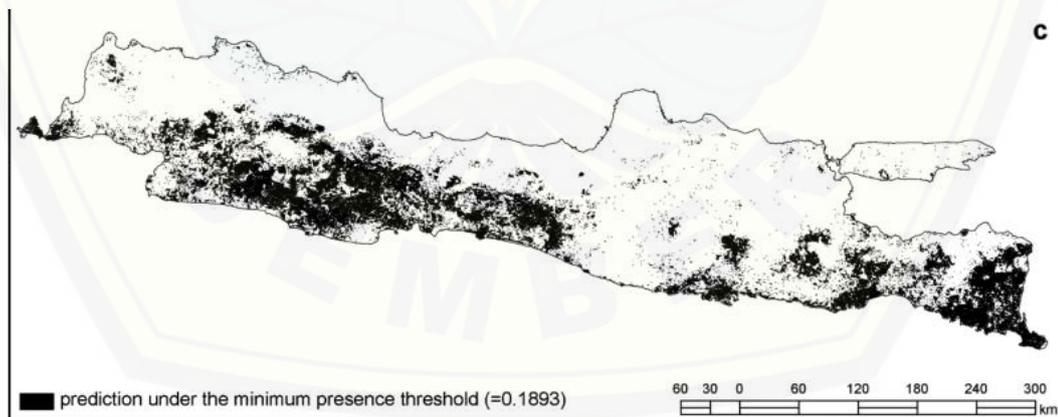
Salah satu pendekatan penelitian terkait habitat dan ekologi kukang jawa adalah dengan *modelling habitat*. Pendekatan ini dapat digunakan untuk menentukan preferensi habitat kukang jawa, mengestimasi kawasan yang masih sesuai sebagai habitat alami dan memprediksi potensi persebaran (Voskamp *et al.*, 2014). Preferensi habitat kukang jawa juga dapat ditentukan berdasarkan karakteristik tipe hutan, potensi keberadaan pakan, struktur vegetasi, tingkat perjumpaan, penggunaan ruang kukang, jenis penyusun spesies pohon utama, penggunaan vegetasi, penggunaan tipe substrat, wilayah jelajah, dan pemetaan fragmentasi habitat (Voskamp *et al.*, 2014; Fauzi, *et al.*, 2016).

Fragmentasi habitat membawa dampak pada tingginya resiko kerusakan habitat yang sesuai bagi kukang jawa hingga 65 % seperti pada Gambar 2.4 (Thorn *et al.*, 2009). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Voskamp *et al.*

(2014), wilayah pulau Jawa yang ideal sebagai habitat kukang jawa adalah 29.323 km² dengan 20 % dari wilayah tersebut berada di kawasan yang dilindungi (Gambar 2.5). Wilayah yang diobservasi pada penelitian tersebut sebanyak 14 area, salah satunya berlokasi di Resort Bandalit TNMB dengan tingkat perjumpaan yang rendah yaitu 0,16 km⁻¹.



Gambar 2.5 Grafik perbandingan level risiko 3 spesies *Nycticebus* (Thorn *et al.*, 2009)



Gambar 2.6 Hasil prediksi habitat yang sesuai bagi *Nycticebus javanicus* menggunakan 24 variabel data. Pengolahan data memakai model MaxEnt serta software MAXENT v. 3.3.3k (Vokamp *et al.*, 2014)

2.3 Pemanfaatan Vegetasi Kukang Jawa

Pemanfaatan vegetasi kukang jawa dapat diketahui melalui beberapa pendekatan salah satunya berdasarkan strata kanopi hutan. Menurut Pambudi

(2008), strata kanopi hutan dapat dibagi menjadi 4 yaitu strata lantai hutan (0-5 m), kanopi bawah (5,1-10 m), kanopi tengah (10,1-25 m), dan kanopi atas (>25m). Strata kanopi dapat menampilkan informasi karakteristik vegetasi yang disukai kukang jawa terhadap beberapa tipe hutan (Pambudi, 2008). Kukang jawa di hutan sekunder banyak memanfaatkan strata kanopi bawah dan tengah karena keberadaan sumber pakan yang banyak tersebar di strata tersebut. Hal yang berbeda pada hutan primer, kukang jawa lebih sering dijumpai di strata kanopi tengah dan atas (Pambudi, 2008).

Sumber pakan merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan kesintasan suatu satwa (Pliosungneon *et al.*, 2010). Kukang jawa merupakan hewan omnivora yang memiliki lanskap sumber pakan yang luas berupa vertebrata kecil, serangga pohon, dan beberapa bagian tumbuhan (daun, bunga, buah, pucuk daun, umbut muda, getah) (Wirdatei *et al.*, 2005; Farida *et al.*, 2014; Withaningsih *et al.*, 2018). Gum atau getah pohon dapat dikonsumsi oleh kukang jawa dengan cara membuang bagian kambium pohon menggunakan mandibula lalu mengisap getah yang dihasilkan (Poindexter & Nekaris, 2017).

Getah merupakan jenis makanan yang banyak dikonsumsi kukang jawa dibandingkan dengan nektar, buah, serangga, daun, dan bunga (Cabana *et al.*, 2016). Kukang jawa di kawasan Taman Nasional Halimun Salak memanfaatkan nektar pohon kaliandra merah (*Calliandra calothyrsus*) lebih banyak dibandingkan getah bungbuai (*Plectocomia elongata*) (Angeliza, 2014). Hal ini dapat disebabkan proporsi keberadaan nektar kaliandra saat musim hujan yang banyak, sehingga kukang jawa akan lebih memilih jenis pakan yang lebih melimpah. Adanya variasi pada jenis pakan yang dikonsumsi merupakan respon terhadap keberadaan pakan pada suatu waktu (Cabana *et al.*, 2016).

Pergantian musim yang ada di Indonesia memberikan pengaruh terhadap konsumsi pakan kukang. Bunga kaliandra akan banyak bermekaran di musim hujan, oleh karena itu kukang jawa lebih banyak mengkonsumsi nektar kaliandra saat musim hujan dibandingkan musim kemarau (Cabana *et al.*, 2016). Kukang jawa juga dapat mengkonsumsi daun muda seperti daun ceuri dan daun puspa.

Akan tetapi daun muda yang pahit, berbau menusuk, dan tebal tidak disukai oleh kukang jawa (Wirdateti *et al.*, 2005).

2.4 Taman Nasional Meru Betiri

Taman Nasional Meru Betiri terletak di Provinsi Jawa Timur yang secara administratif termasuk ke dalam pengelolaan dua wilayah kabupaten yaitu Kabupaten Jember dan Kabupaten Banyuwangi. Pengelolaan wilayah ini memiliki luas area 52.626,04 Ha dengan dua lokasi perkebunan di dalamnya yaitu PT. Bandalit 1.057 Ha dan PT. Sukamade 1.098 Ha (KLHK Dirjen KSDA, 2018). Area yang sedemikian luasnya membentuk beberapa jenis ekosistem yang dipengaruhi oleh iklim tropis. Terdapat lima ekosistem yang dapat ditemukan yaitu ekosistem hutan pantai, ekosistem hutan payau, ekosistem hutan hujan dataran rendah, ekosistem hutan rawa, dan ekosistem rheofit (KLHK Dirjen KSDA, 2018).

Ekosistem-ekosistem ini memiliki karakteristik abiotik yang bervariasi. Variasi yang muncul menentukan jenis vegetasi dan fauna apa saja yang dapat hidup dan beradaptasi dalam kurun waktu tertentu. Taman nasional dengan karakteristik ekosistemnya merupakan tempat bagi beberapa flora dan fauna liar. Beberapa jenis fauna di TNMB yang tercatat sebagai organisme prioritas untuk dijaga jumlah populasinya adalah banteng (*Bos javanicus*), kijang (*Muntiacus muntjak*), lutung jawa (*Trachypithecus aureus*), macan tutul jawa (*Panthera pardus*), elang jawa (*Nisaetus bartelsii*), dan kukang jawa (*Nycticebus javanicus*).

Kawasan TNMB terdiri atas beberapa resort, salah satunya Resort Bandalit. Resort Bandalit tidak hanya tersusun atas ekosistem alami, tetapi ekosistem buatan seperti savana Pringtali dan perkebunan Bandalit yang diketahui terdapat perjumpaan satwa endemik kukang jawa. Wawancara terhadap petugas TNMB dan masyarakat desa Bandalit menyatakan setidaknya empat lokasi yang pernah diketahui keberadaan kukang jawa. Empat lokasi tersebut meliputi area savana Pringtali, jalur Lodadi, Blok Dung Watu, dan Blok Sumber Gadung.

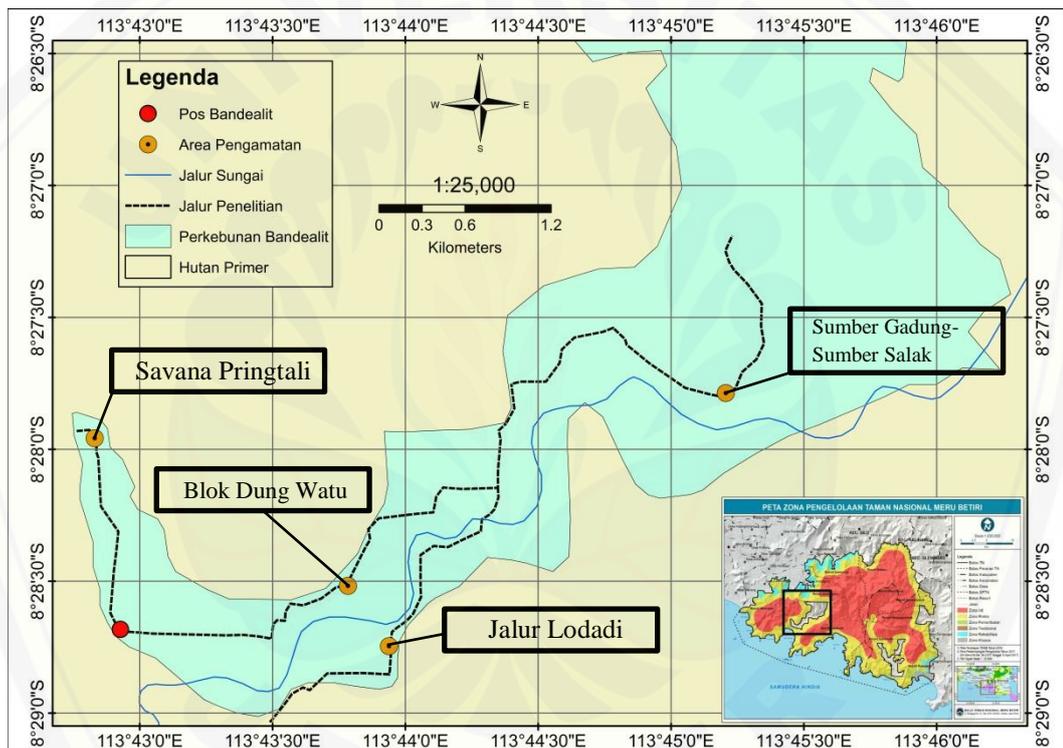
Savana Pringtali merupakan ekosistem buatan yang terdiri atas vegetasi pohon joho, kedawung, timoho, luwungan, awar-awar, suren, aren dan vegetasi bambu. Vegetasi bambu di area ini terletak di tepi dari kawasan savana, keberadaan vegetasi tersebut merupakan salah satu faktor pemilihan habitat kukang jawa. Kukang jawa memanfaatkan vegetasi bambu sebagai lokasi tidur karena kanopi dan rumpun yang rapat sehingga menutupi keberadaan dari predator (Winarti, 2011). Selain itu, sebagai preferensi sumber pakan, kukang jawa dapat memanfaatkan nira pada pohon aren (Wirdateti *et al.*, 2005).

Jalur lodadi, Blok Dung Watu, dan Sumber Gadung-Sumber Salak merupakan area perkebunan yang terdiri atas pohon karet, sengon, mindi, dan kopi. Keberadaan kukang jawa pernah ditemukan di lantai hutan perkebunan Blok Dung Watu oleh pekerja kebun dalam keadaan mati terjatuh jaring pembatas antara tepi kebun dan hutan primer. Kukang jawa diketahui dapat menggunakan permukaan tanah sebagai lokasi berpindah antar vegetasi jika tidak terjadi tumpang tindih antar kanopi.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Resort Bandealit TNMB dengan empat area wilayah penelitian yaitu savana Pringtali, jalur Lodadi, Blok Dung Watu, dan Blok Sumber Gadung-Sumber Salak (Gambar 3.1). Riset ini terdiri atas survei pendahuluan, pengumpulan data, dan analisis data yang dilaksanakan pada bulan September 2019 sampai bulan April 2020.



Gambar 3.1 Peta lokasi penelitian di Resort Bandealit TNMB

3.2 Tahap Penelitian

3.2.1 Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan meliputi wawancara dan observasi area penelitian. Wawancara dilakukan terhadap petugas TNMB, Masyarakat Mitra Polhut (MMP), dan masyarakat Bandealit untuk mengetahui peluang keberadaan kukang jawa di beberapa area Resort Bandealit. Area penelitian ditentukan menggunakan teknik

purposive sampling, hal ini dikarenakan minimnya informasi terkait keberadaan kukang jawa (Etikan *et al*, 2016).

Empat area yang telah ditentukan memiliki karakteristik berupa ekosistem buatan dan perkebunan. Area tersebut kemudian disurvei pada siang dan malam hari selama satu kali untuk mengetahui keberadaan kukang jawa dan gambaran awal mengenai karakteristik vegetasinya. Titik awal survei berada di pos bandealit dengan titik koordinat 8°28'42.02"LS-113°42'57.69"BT. Empat area survei meliputi savana Pringtali dengan jarak jalur sejauh 1,85 km, jalur Lodadi 6,82 km, jalur Dung Watu 1,62 km, dan jalur Sumber Gadung-Sumber Salak 7,01 km.

Berdasarkan hasil survei tersebut, jalur Lodadi dan savana Pringtali menjadi area yang memiliki indikasi kuat terhadap keberadaan kukang jawa, oleh karena itu dilakukan pengamatan lebih mendalam (*in depth observation*) selama 5-7 hari oleh *observer* dan *tracker*. *Observer* adalah mahasiswa dan dosen Universitas Jember, sedangkan *tracker* berasal dari MMP di Desa Bandealit. Jumlah *observer* tiap pengamatan dilakukan sebanyak 3-7 orang dan dibantu satu *tracker*.

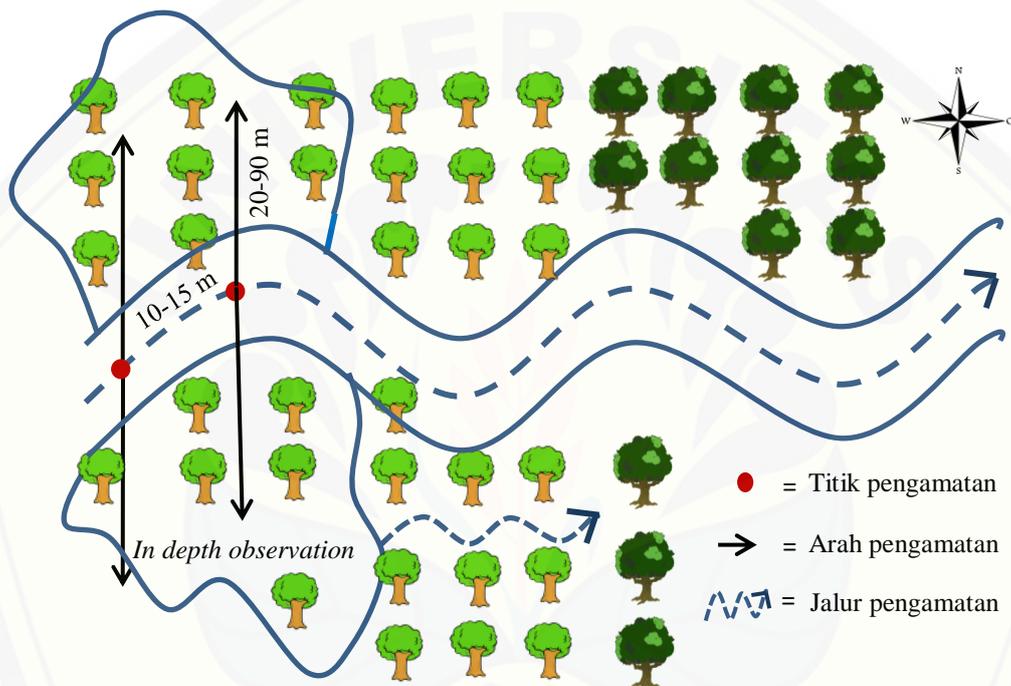
3.2.2 Pengumpulan Data Lapang

a. Perjumpaan Kukang Jawa

Pengumpulan data penelitian dilakukan di savana Pringtali (3 Ha) dan perkebunan jalur Lodadi (14,9 Ha) selama lima dan tujuh malam pengamatan. Savana Pringtali merupakan ekosistem buatan yang memiliki vegetasi bambu di area tepinya. Jalur perkebunan Lodadi memiliki karakteristik perkebunan dengan vegetasi pohon karet, pohon sengon, dan pohon mindi sebagai penyusunnya. Perkebunan ini berbatasan langsung dengan hutan primer yang jarang dimanfaatkan oleh warga. Pengumpulan data hanya dilakukan di area perkebunan, hal ini berdasarkan informasi warga yang melihat keberadaan kukang jawa saat melakukan penyadapan getah karet pada jam 01.00-03.00 WIB.

Jelajah area penelitian dilakukan pada rentangan jam 18.00-02.45 WIB. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian adalah *road sampling*, metode ini mudah diimplementasikan pada objek penelitian yang sulit

diprediksi keberadaannya. Penjelajahan dilakukan pada jalur yang telah ditentukan dan berhenti di setiap 10-15 m untuk melakukan pengamatan. Pengamatan pada malam hari dilakukan dengan bantuan *head lamp* dan senter berwarna kuning ke arah kanan dan kiri jalur jelajah selama 1-3 menit (Gambar 3.2). Jarak pengamatan area *in depth observation* dari titik pengamatan adalah 20-90 m. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan perjumpaan kukang jawa yang berada di luar dari jarak pandang pengamat.



Gambar 3.2 Gambar skematik saat survei dan observasi kukang jawa

Keberadaan awal kukang jawa diketahui melalui pantulan mata saat disorot oleh senter. Pantulan mata kukang jawa berwarna kuning, jarak antar mata lebih dekat dan berukuran lebih besar dari musang, tupai, atau luwak. Kukang jawa kemudian diidentifikasi menggunakan kamera Canon PowerShot SX540 HS atau teropong inframerah Night Vision SX40 Digital Monocular dengan cara mengarahkan kepada objek kemudian mengamati pantulan mata, warna tubuh, pola tubuh, dan pola wajah (Gambar 3.3). Saat ada kukang jawa yang telah teridentifikasi maka dilakukan pencatatan pada lembar pengamatan. Pada penelitian ini, pengamatan kukang jawa dilakukan secara berulang, oleh karena itu membedakan antar individu berdasarkan pola wajah dan mengetahui usia kukang

jawa menjadi penting untuk menghindari perhitungan ganda (*double count*). Usia kukang jawa pada penelitian ini menggunakan kelas umur *infant*, *juvenile*, dan dewasa (Rode-Margono *et al.*, 2014).



Gambar 3.3 Pantulan mata kukang jawa

b. Karakteristik Penggunaan Vegetasi

Data karakteristik penggunaan vegetasi dibagi menjadi dua yaitu jenis penggunaan dan pemanfaatan ruang. Data yang dibutuhkan untuk mengetahui penggunaan jenis vegetasi adalah nama spesies tumbuhan dan tinggi tumbuhan. Pemanfaatan ruang vegetasi diketahui berdasarkan strata kanopi hutan yang terbagi menjadi 4 kategori yaitu strata lantai hutan (0-5 m), strata kanopi bawah (5,1-10 m), strata kanopi tengah (10,1-25 m), dan strata kanopi atas (>25 m) (Pambudi, 2008). Selain itu, karakteristik kanopi seperti luas kanopi, persentase penutupan kanopi dan jarak antar pohon juga dihitung. Tinggi tumbuhan dan ketinggian satwa di suatu vegetasi diukur menggunakan alat pengukur ketinggian yaitu Haga Altimeter.

Pengukuran ketinggian dimulai dengan peneliti berdiri sejauh 15 m dari objek yang diukur, kemudian objek dibidik melalui mata *observer* ke arah pangkal objek, kunci skala dengan cara menekan tombol pengunci dan catat skala yang terlihat. Bidik ujung pohon dengan cara yang sama seperti sebelumnya lalu catat skala yang terlihat. Waktu perjumpaan dicatat sesaat mengetahui keberadaan kukang jawa dengan jelas. Alat yang digunakan adalah jam tangan digital Eiger,

sebelum digunakan saat pengumpulan data, jam tangan digital dicocokkan dengan jam yang terhubung oleh *Global Positioning System* (GPS).

c. Distribusi Habitat

Data sebaran penggunaan vegetasi juga digunakan untuk mengetahui distribusi habitat. Informasi yang dikumpulkan adalah ketinggian vegetasi di atas permukaan laut dan titik koordinat vegetasi yang digunakan sebagai lokasi beraktivitas di setiap perjumpaan kukang jawa. Pengambilan titik koordinat menggunakan alat GPS tipe Garmin 64S. Penggunaan GPS dilakukan dengan melakukan kalibrasi terlebih dahulu agar data yang didapatkan memiliki tingkat presisi yang tinggi. Kalibrasi dilakukan pada ketinggian 0 m dpl atau dilakukan di pesisir pantai. Alat GPS kemudian dinyalakan dengan cara menekan tombol *on*, kemudian didekatkan pada vegetasi yang akan diambil titik koordinatnya.

d. Faktor Abiotik

Faktor Abiotik yang diukur adalah suhu udara dan kelembaban udara di sekitar vegetasi perjumpaan kukang jawa dengan radius maksimal 2 m. Pengukuran suhu dan kelembaban udara menggunakan alat *Termo Hygro Meter* (THM) V&A VA8010. Saat pengambilan data faktor abiotik, setiap alat diletakkan setinggi dada peneliti (1,3 m), kemudian alat dicondongkan menjauh dari dada yaitu dengan meluruskan tangan secara maksimal dan ditunggu sampai satu menit. Untuk mencatat nilai pengukuran, peneliti menekan tombol *HOLD* agar tidak terjadi perubahan nilai. Pengukuran faktor abiotik dilakukan sebanyak tiga kali pengulangan untuk meminimalisir terjadinya pembiasan data. Data faktor abiotik dianalisis secara deskriptif.

3.3 Identifikasi Jenis Tumbuhan

Identifikasi nama ilmiah dan nama lokal tumbuhan saat pengumpulan data didampingi petugas TNMB yang kompeten. Data ini kemudian dicatat pada lembar pengamatan, lalu divalidasi menggunakan buku identifikasi Flora of Java (Backer & Bakhuizen van den Brink, 1963). Petugas TNMB yang tidak mengetahui nama ilmiah dan nama lokal spesies tumbuhan pada saat

pengumpulan data, maka lokasi vegetasi diberikan penanda, kemudian pada siang hari tumbuhan dideskripsikan kemudian diambil sampel tumbuhannya untuk diidentifikasi lebih lanjut.

3.4 Analisis Data

3.4.1 Tingkat Perjumpaan Kukang Jawa

Tingkat perjumpaan atau *encounter rates* merupakan nilai yang menyatakan tingkat pertemuan dengan satwa di seluruh pengamatan penelitian. Rumus yang digunakan untuk mengetahui tingkat perjumpaan sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Perjumpaan (Perjumpaan/Hari)} = \frac{\text{Jumlah perjumpaan kukang jawa ...}}{\text{Jumlah total hari pengamatan}} \dots(3.1)$$

Informasi jumlah individu akan digunakan untuk mengetahui kepadatan populasi kukang jawa di beberapa area lokasi pengamatan. Kepadatan populasi kukang jawa dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Winarti, 2011):

$$\text{Kepadatan Populasi (Individu/ha)} = \frac{\text{Jumlah individu seluruh pengamatan}}{\text{Luas area penelitian (in depth observation)}} \dots(3.2)$$

3.4.2 Penggunaan Vegetasi

Vegetasi yang telah difoto dan dicatat karakteristiknya, kemudian divalidasi menggunakan buku identifikasi. Hasil identifikasi spesimen adalah nama jenis vegetasi yang digunakan kukang jawa di lokasi penelitian. Penggunaan jenis vegetasi dan ketinggian vegetasi ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif. Pemanfaatan ruang strata diketahui dari ketinggian satwa yang diukur menggunakan Haga Altimeter dan dihitung menggunakan prinsip klinometer dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tinggi Objek (m)} = a - b \dots\dots\dots(3.3)$$

Keterangan:

a = Skala bidik tinggi pohon

b = Skala bidik pangkal pohon

3.4.3 Distribusi Habitat

Data titik koordinat lokasi ditemukan perjumpaan kukang jawa dianalisis menggunakan aplikasi Google Earth dan ArcGIS 10.1 untuk mengetahui persebaran habitatnya dalam bentuk pemetaan yang melingkup luas area penelitian, jarak tempuh jalur jelajah pengamat, dan ketinggian vegetasi di atas permukaan laut.

3.4.4 Preferensi Habitat

Analisis preferensi habitat kukang jawa dilakukan secara deskriptif kualitatif berdasarkan data tingkat perjumpaan, kepadatan populasi, penggunaan jenis vegetasi, pemanfaatan ruang vegetasi, dan distribusi habitat secara spasial menggunakan pemetaan.

3.4.5 Faktor Abiotik

Data faktor abiotik yang meliputi kelembaban dan suhu udara akan ditabulasi menggunakan aplikasi Microsoft Excel 2010 dan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Analisis ini digunakan untuk mengetahui toleransi kukang jawa terhadap kelembaban dan suhu udara di lokasi perjumpaan.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kukang jawa ditemukan berada di area perkebunan Lodadi (tepi hutan primer) dan hutan primer dengan total empat perjumpaan. Berdasarkan karakteristik pembeda antar individu, terdapat dua individu dewasa yang secara jelas dapat dibedakan dan satu individu yang belum teridentifikasi dengan baik. Kukang jawa menggunakan vegetasi pohon mindi, pohon sengon, dan pohon *Ficus* sp. dengan topografi permukaan 16-30 m dpl. Penggunaan strata kanopi hutan berada di kanopi tengah, hal ini sangat dipengaruhi oleh komposisi vegetasi perkebunan yang homogen. Perbatasan antara hutan primer dan perkebunan Lodadi memiliki nilai penting bagi preferensi habitat kukang jawa. Nilai penting tersebut berupa lokasi *feeding* di perkebunan dan hutan primer sebagai lokasi tidur sekaligus lokasi *feeding*.

5.2 Saran

Pengumpulan data preferensi habitat kukang jawa diperlukan beberapa variabel seperti preferensi pakan dan preferensi tidur. Kedua variabel ini memberikan gambaran yang lebih cermat karena kukang jawa merupakan satwa arboreal, nokturnal, tidak membuat sarang, dan perilakunya yang *cryptic*. Penelitian lanjutan yang dapat dilakukan adalah mengidentifikasi distribusi dan kepadatan habitat kukang jawa di kawasan hutan primer dengan cakupan yang luas. Pemakaian alat elektronik saat pengamatan kukang jawa harus menggunakan sumber energi yang tahan lama dan dapat diisi ulang (*rechargeable*). Penggunaan kamera malam (*night vision*) dan kamera DSLR dalam mengidentifikasi pola wajah kukang jawa menjadi penting agar hasil yang didapat menjadi lebih teliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahlers, N., J. Creecy., G. Frankham., R. N. Johnson., A. Kotze., A. Linacre., R. McEwing., M. Mwale., J. J. Rovie-Ryan., F. Sitam., L. M. I. Webster. 2017. 'ForCyt' DNA database of wildlife species. *Forensic Science International Genetics Supplement Series* 6: 466-468.
- Angeliza, R. 2014. Perilaku Harian Kukang jawa (*Nycticebus javanicus* Geoffroy 1812) di Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) Jawa Barat *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Ardian, F. 2018. Karakteristik struktur ekologi bentanglahan untuk kesesuaian habitat kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) di Kabupaten Temanggung. *Jurnal Bumi Indonesia* 7(1):1-9.
- Arismayanti, E. 2014. Daerah Jelajah dan Penggunaan Ruang Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*) di Taman Nasional Gunung Halimun Salak, Jawa Barat. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Backer, C. A. R. C. Bakhuizen Van Den Brink. 1963. *Flora of Java (Spermatophyta Only)*. Vol I-III. Wolters-Noordhoff, N. V. : Groningen, Belanda.
- Basuki, H. 1998. *Pengelolaan Satwa dan Habitatnya di Kawasan Taman Nasional*. Bogor: Direktur Bina Kawasan Suaka Alam dan Konservasi Flora Fauna.
- Cabana, F., E. Dierenfeld., W. Wirdateti., G. Donati., K. A. I. Nekarlis. 2016. The seasonal feeding ecology of the Javan Slow Loris (*Nycticebus javanicus*). *American Journal of Physical Anthropology* doi:10.1002/ajpa.23168.
- Chen, J., D. Pan., C. Groves., Y. Wang., E. Narushima., H. Fitch-Synder., P. Crow., V. Thanh., O. Ryder., H. Zhang., Y. Fu., Y. Zhang. 2006. Molecular phylogeny of *Nycticebus* inferred from mitochondrial genes. *International Journal of Primatology* 27(4): 1187-1200.
- Das, N., K. A. I. Nekarlis., P. C. Bhattacharjee. 2014. Medical plant exudativity by the Bengal slow loris *Nycticebus bengalensis*. *Endangered Species Research* 23: 149-157.

- Etikan, I., S. A. Musa., R. S. Alkassim. 2015. Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics* 5(1): 1-4.
- Farida, R. W., W. D. Astuti., A. P. Sari. 2014. Performa pertumbuhan kukang jawa (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1812) yang diberi tambahan biskuit dan *Monkey chow* dalam pakan. *Jurnal Biologi Indonesia* 10(2) 315-326.
- Fauzi, E. S., L. Sjahfirdi., M. Sigaud., K. A. I. Nekarlis. 2016. *Preferensi Habitat dan Perilaku Makan Kukang Jawa (Nycticebus javanicus, E. Geoffroy, 1812) di Talun Desa Cipaganti, Garut, Jawa Barat*. Depok: Little Fireface Project.
- Fitch-Synder, H., H. Schulze., L. Larsson. 2001. *Management of Lorises in Captivity: A Husbandry Manual for Asian Lorisines (Nycticebus & Loris spp.)*. San Diego: Center for Reproduction of Endangered Species (CRES) Zoological Society of San Diego.
- Fleagle, J. G. 1988. *Primate Adaptation and Evolution*. Academic Press: New York.
- Gabriel, D. N. 2013. Habitat use and activity patterns as an indication of fragment quality in strepsirrhine primate. *International Journal Primatology* 34: 388-406.
- Geerah, D. R., R. P. O'Hagah., W. Wirdateti., K. A. I. Nekarlis. 2019. The use of ultrasonic communication to maintain social cohesion in the Javan Slow Loris (*Nycticebus javanicus*). *Folis Primatol* 90: 1-12.
- Groom, M. J., G. K. Meffe., C. R. Carroll. 2006. *Principles of Conservation*. Edisi Ketiga. Sinauer Associates: Sunderland.
- Groves, C. 1998. Systematics of tarsier and lorises. *Primates* 39(1): 13-27.
- Groves, C. 2001. *Primate Taxonomy*. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Hendrik, R., W. Prihatini., F. Cabana. 2015. *Pola Perilaku Harian Kukang Jawa (Nycticebus javanicus) di Talun Desa Cipaganti, Garut*. Bogor: Universitas Pakuan.

- Hill, O. 1956. Primates (comparative anatomy and taxonomy). *American Journal of Physical Anthropology* 14: 668-673.
- KLHK Dirjen KSDA (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam). 2018. *Jendela Meru Betiri*. Jember: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Kongrit, C., D. Markviriya., P. Laithong., J. Khudamrongsawat. 2018. Species identification and unlocking hidden genetic diversity of confiscated slow lorises (*Nycticebus* spp.) based on mitochondrial DNA markers. *Folia Primatol* doi: 10.1159/000500007.
- Moore SR, Huda R, Sanchez KL. 2014. Home range size and use in translocated *Nycticebus javanicus* in halimun salak national park, west java. Di dalam: *International Primatology Society Conference XXV*; Hanoi, Vietnam. Vietnam (VN): International Primatology Society. 375.
- Munds, R. A., K. A. I. Nekaris., S. M. Ford. 2013. Taxnomy of the Bornean Slow Loris, with new species *Nycticebus kayan* (Primates, Lorisidae). *American Journal of Primatology* 75: 46-56.
- Musing, L., K. Suzuki., K.A.I. Nekaris. 2015. Crossing International Borders: The trade of slow lorises *Nycticebus* spp. As pets in Japan. *Asian Primate Journal* 5(1): 12-23.
- Nekaris, K. A. I., S. Jaffe. 2007. Unexpected diversity of Slow Lorises (*Nycticebus* spp.) within the javan pet trade: Implication 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 Primatol* 78: 211-214.
- Nekaris K. A. I., U. Streicher. 2008a. *Nycticebus menagensis*. IUCN Red List of Threatened Species: T39760A10263652.
- Nekaris K. A. I., U. Streicher. 2008b. *Nycticebus coucang*. IUCN Red List of Threatened Species: T39759A10263403.
- Nekaris, K. A. I., R. A. Munds. 2010. *Using Facial Markings to Unmask Diversity: The Slow Lorises (Primates: Lirisidae: Nycticebus spp.) of Indonesia*. Dalam *Developments in Primatology: Progress and Prospects*. Editor Louise Barrett. Chicago: Springer.

- Nekaris K. A. I., M. Shekelle., Wirdateti., E. J. Rode., V. Nijman. 2013. *Nycticebus javanicus*. IUCN Red List of Threatened Species: T39761A17971158
- Nekaris, K. A. I. 2014a. Extreme primates: Ecology and evolution of asian lorises. *Evolutionary Anthropology* 23: 177-187.
- Nekaris, K. A. I., V. Nijman., R. D. Ahmad. 2014b. Densities, distribution and detectibility of a small nocturnal primate (Javan Slow Loris *Nycticebus javanicus*) in a montane rainforest. *Endangered Species Research* 24: 95-103.
- Nekaris, K. A. I. & C. Starr. 2015. Conservation and ecology of the neglected slow loris: Priorities and prospect. *Endangered Species Res* 28: 87-95.
- Nekaris, K. A. I., K. D. Reinhardt., S. Poindexter., M. Sigaud. 2017. Coexistence between Javan Slow Lorises (*Nycticebus javanicus*) and humans in a dynamic agroforestry landscape in West Java, Indonesia. *International Journal of Primatology* doi: 10.1007/s10764-017-9960-2.
- Nijman, V. 2013. One hundred years of solitude: Effects of long-term forest fragmentation on the primate community of Java, Indonesia. In L. K. Marsh & C. A. Chapman (Eds.), *Primates in fragments: Complexity and resilience* (pp. 33-45). Developments in Primatology: Progress and Prospects. New York: Springer science+Business Media.
- Nijman, V., D. Bergin., A. Ardiansyah., A. Langgeng., H. Birot., E. Brown., T. Morcatty., D. Spaan., P. Siritat., M. A. Imron., K. A. I. Nekaris. 2019. Dynamics of illegal wildlife trade in Indonesian markets over illucrated by trade in Sunda Leopard Cats. *Biodiversity* ISSN: 1488-8386.
- 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*. Depok: Universitas Indonesia.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20 Pasal 1 Tahun 2018. *Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi*. 11 Juli 2018. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 8801. Jakarta

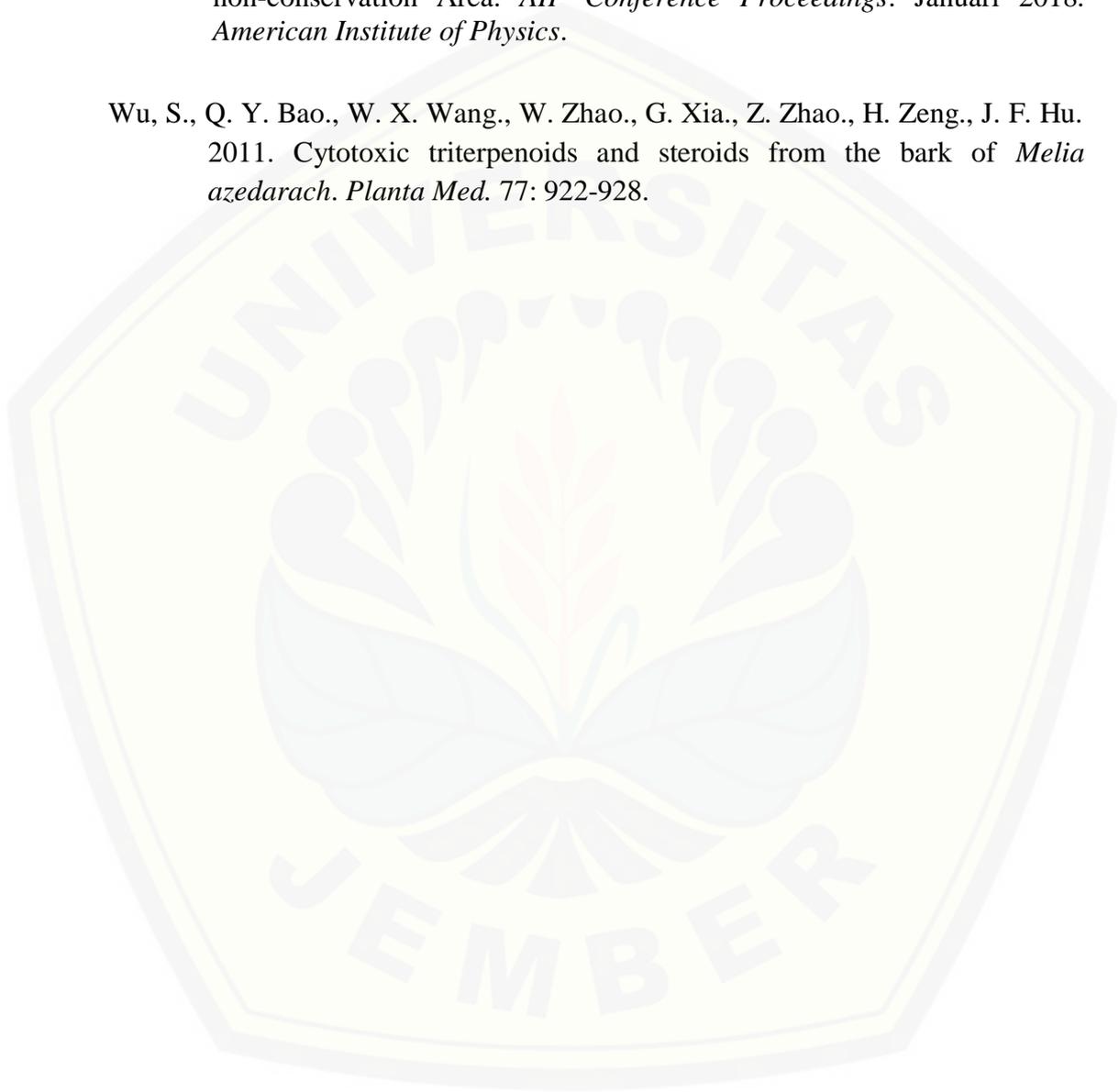
- Pliosungnoen, M., G. Gale., T. Savini. 2010. Density and microhabitat use of Bengal Slow Loris in primary forest and non-native plantation forest. *American Journal of Primatology* 72: 1108-1117.
- Poindexter, S. & K. A. I. Nekarlis. 2017. *Vertical Clingers and Gougers: Rapid Acquisition of Adult Limb Proportion Facilitates Feeding Behaviours in Young Javan Slow Lorises (Nycticebus javanicus)*. Oxford: Oxford Brookes University.
- Qayim, I. 2008. *Ekologi Hutan Tropis*. Hutan Tropis dan Faktor Lingkungannya ISBN 9796898691. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Rode-Margono, E. J. & K. A. I. Nekarlis. 2014. Impact of climate and moonlight on a venomous mammal, the javan slow loris (*Nycticebus javanicus* Geoffroy, 1812). *Contribution to Zoology* 83(4): 217-225.
- Rode-Margono, E. J., V. Nijman., Wirdateti., K. A. I. Nekarlis. 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.
- Romdhoni, H., R. Komala., M. Sigaud., K. A. I. Nekarlis., A. Sedayu. 2018. Studi pakan kukang jawa (*Nycticebus javanicus* Geoffroy, 1812) di talun Desa Cipaganti, Garut, Jawa Barat. *Journal of Biology* 11(2): 9-16.
- Roos, C., R. Boonratana., J. Supriatna., J. R. Fellowes., C. P. Groves., S. D. Nash., A. B. Rylands., R. A. Mittermeier. 2014. An update taxonomy and conservation status review of Asian primates. *Asian Primates Journal* 4(1): 1-38.
- Schulze H. 2002. Age Determination in Lorises and Pottos. http://www.lorisconservation.org/database/population_database/Standards_for_Measurement/age_determination.html. [5 Mei 2020].
- Sodik, M., S. Pudyatmoko., P. S. H. Yuwono., M. A. Imron. 2019. Okupansi Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy 1812) di hutan tropis dataran rendah di Kemuning Bejen, Temanggung, Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Kehutanan* 13: 15-27.
- Streicher, U. 2004. Aspect of Ecology and Conservation of the Pygmy Loris *Nycticebus Pygmaeus* in Vietnam. *Disertasi*. Munchen: Munchen University.

- Thorn, J. S., V. Nijman., D. Smith., K. A. I. Nekaris. 2009. Ecological niche modelling as a technique for assessing threats and setting conservation priorities for Asian Slow Lorises (Primates: *Nycticebus*). *Diversity and Distribution* 15: 289-298.
- Voskamp, A., C. Noemie., J. Rode-Margono., W. Wirdateti. 2014. Modelling the habitat use and distribution of the threatened Javan Slow Loris *Nycticebus javanicus*. *Endangered Species Research* 23: 277-286 doi: 10.3354/esr00574.
- Widiana, A., S. Sulaeman., I. Kinasih. 2013. *Studi Populasi dan Distribusi Kukang Jawa (Nycticebus javanicus, E. Geoffroy, 1812) di Talun Desa Sindulang Kecamatan Cimanggung Sumedang Jawa Barat*. Edisi Juli 7(1): 241-255. Bandung: Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati.
- Wiens, F. 2002. Behaviour and Ecology of Wild Slow Lorises (*Nycticebus coucang*): Social Organization, Infant Care Sytem, and Diet. *Disertasi*. Bayreuth: Universitas Bayreuth.
- Wilson, D. E. & D. M. Reeder. 2005. *Class Mamalia Linnaeus, 1758*. Dalam *Mammal Species of the World Third Edition*. Editor D. Wilson, D.M. Reeder. Johns Hopkin University: Maryland.
- 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.
- Winarti, I. 2013. Identifikasi Jenis Kukang: Jawa & Non Jawa. *Latihan Identifikasi Kukang*. BKSDA Jawa Timur: Program Konservasi Kukang Indonesia. 4 Juni 2013.
- Wirdateti., T. Okayama., H. Kurniati. 2001. Keragaman genetik pada kukang (*Nycticebus coucang*) berdasarkan pada gen 12S rRNA Mitokondria. *J. Biol. Indon* 3(2): 108-115.
- Wirdateti., E. L. Setyorini., Suparno., H. T. Handayani. 2005. Pakan dan habitat kukang (*Nycticebus coucang*) di hutan lindung Baduy, Rangkasbitung-Banten Selatan. *Biodiversitas* 6(1): 45-49.
- Wirdateti., H. Dahrudin., A. Sumadijaya. 2010. Sebaran dan habitat Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*) di lahan pertanian (hutan rakyat) wilayah

Kabupaten Lebak (Banten) dan Gunung Salak (Jawa Barat). *Zoo Indonesia* 20(1): 17-25.

Withaningsih, S., E. Megantara., P. Parikesit., T. Husodo. 2018. Distribution and Habitat of Javan Slow Loris (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy, 1812) in non-conservation Area. *AIP Conference Proceedings*. Januari 2018. *American Institute of Physics*.

Wu, S., Q. Y. Bao., W. X. Wang., W. Zhao., G. Xia., Z. Zhao., H. Zeng., J. F. Hu. 2011. Cytotoxic triterpenoids and steroids from the bark of *Melia azedarach*. *Planta Med.* 77: 922-928.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Kukang Jawa di Perkebunan Lodadi

Deskripsi kukang jawa menggunakan pedoman identifikasi oleh Winarti (2013) dalam program konservasi kukang yayasan IAR Indonesia. Identifikasi didasarkan atas enam variabel terhadap dua tipe yaitu kukang jawa dan kukang non jawa. Variabel tersebut dideskripsikan dan memiliki nilai sebagai berikut:

1. Warna punggung, jika warna punggung cokelat putih, keabu-abuan, putih kekuningan atau warna selain cokelat memiliki nilai 0 (kukang non jawa). Jika berwarna cokelat susu atau cokelat tembaga bernilai 50 (kukang jawa), jika berwarna oranye atau cokelat kemerahan bernilai 50 (kukang non jawa);
2. Beda warna antara garis punggung dengan pola garpu, masing-masing nilai antara dua tipe adalah 100. Jika memiliki warna sama maka kukang jawa, jika warna berbeda bernilai 100 (kukang non jawa);
3. Pangkal cabang pola garpu di wajah, masing-masing nilai antara dua tipe adalah 100. Jika pangkal pola garpu menyudut maka kukang jawa, jika pangkal tampak membulat maka kukang non jawa;
4. Warna pola garpu, masing-masing nilai antara dua tipe adalah 95. Warna pola garpu cokelat gelap atau cokelat kehitaman maka kukang jawa, jika berwarna cokelat muda atau cokelat oranye atau cokelat kemerahan maka kukang non jawa.
5. Pola garpu sampai dagu, masing-masing nilai antara dua tipe adalah 75. Pola garpu yang melingkari mata hingga ke bawah pipi maka kukang jawa, jika tidak maka kukang non jawa.
6. Warna tengkuk (*nuchal*), masing-masing nilai antara dua tipe adalah 100. Warna tengkuk putih bersih maka kukang jawa, jika berwarna keabu-abuan atau kemerahan atau kecokelatan maka kukang non jawa.

Hasil identifikasi adalah total perbandingan dari nilai poin pada kolom kukang, jika nilai kolom pada kukang jawa lebih besar maka spesies yang teridentifikasi adalah kukang jawa, jika nilai lebih kecil maka kukang non jawa.

A. Kukang Jawa Setya



| No. | Kukang Jawa | Kukang Non Jawa |
|-------|-------------|-----------------|
| 1. | 50 | - |
| 2. | 100 | - |
| 3. | 100 | - |
| 4. | 95 | - |
| 5. | 75 | - |
| 6. | 100 | - |
| Total | 520 | - |

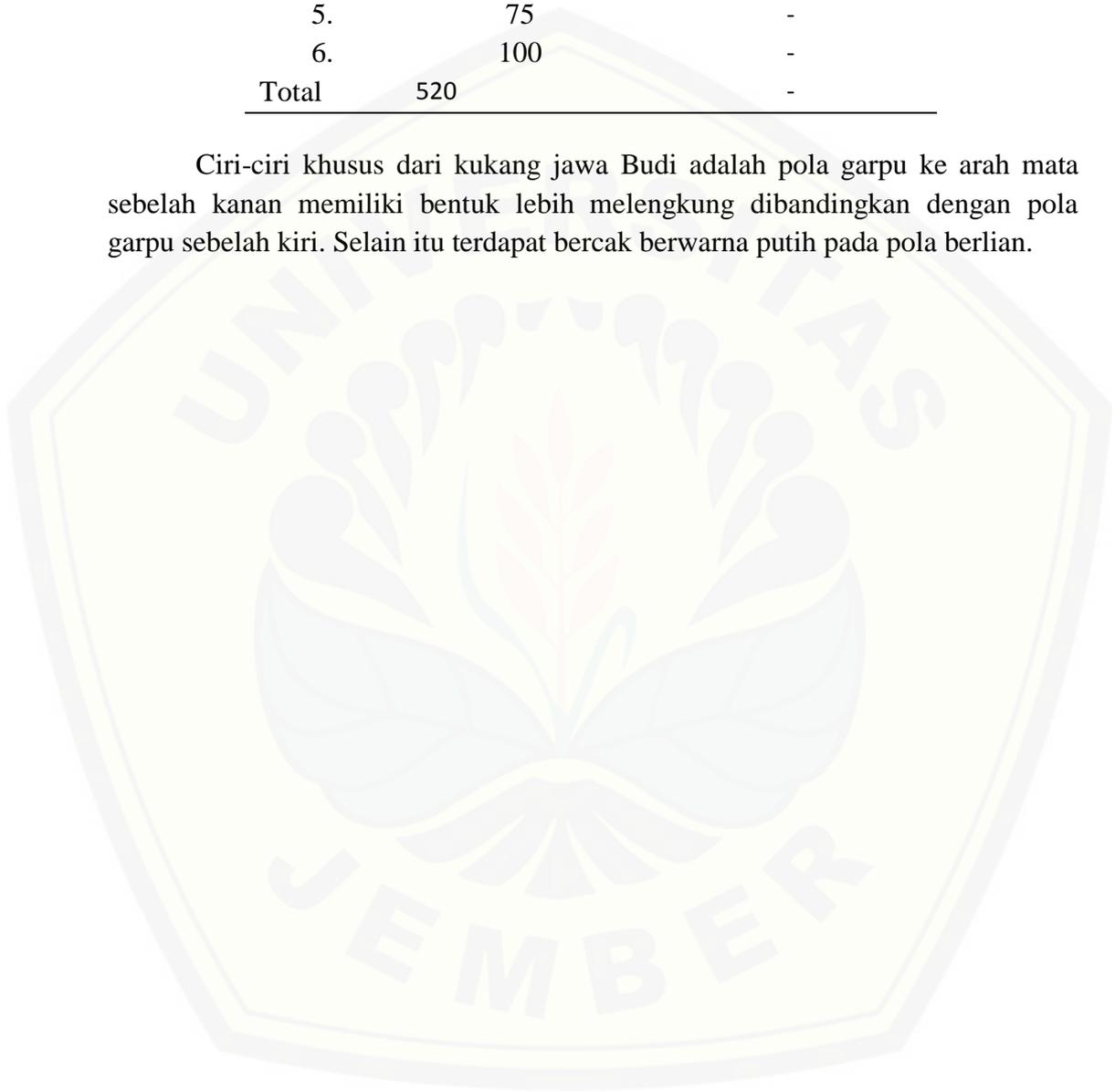
Ciri-ciri khusus dari kukang jawa Setya adalah pola garpu ke arah mata sebelah kiri memiliki bentuk lebih melengkung dibandingkan dengan pola garpu sebelah kanan.

B. Kukang Jawa Budi



| No | Kukang Jawa | Kukang Non Jawa |
|-------|-------------|-----------------|
| 1. | 50 | - |
| 2. | 100 | - |
| 3. | 100 | - |
| 4. | 95 | - |
| 5. | 75 | - |
| 6. | 100 | - |
| Total | 520 | - |

Ciri-ciri khusus dari kukang jawa Budi adalah pola garpu ke arah mata sebelah kanan memiliki bentuk lebih melengkung dibandingkan dengan pola garpu sebelah kiri. Selain itu terdapat bercak berwarna putih pada pola berlian.



Lampiran 2. Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi (SIMAKSI)



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM DAN EKOSISTEM
BALAI TAMAN NASIONAL MERU BETIRI
 Jl. Sriwijaya 53 Kotak Pos 269 Jember 68123 Telp/Fax. 0331-335535/321530
 Email : merubetiri@gmail.com, Website : merubetiri.id

SURAT IZIN MASUK KAWASAN KONSERVASI (SIMAKSI)
 Nomor : SI. 54 /T.15/TU/KSA/01/2020

Dasar : Surat Wakil Dekan I Fakultas MIPA UNEJ Nomor 129/UN25.1.9/PI/2020 tanggal 13 Januari 2020 Perihal Permohonan Ijin Penelitian.

Dengan ini memberikan izin masuk Kawasan Konservasi kepada:

Nama : Ramdhan Putrasetya (15 orang membantu penelitian)
 Alamat Instansi : FMIPA UNEJ, Jl. Kalimantan No 37 Kampus Tegal Boto Jember
 Alamat yg bisa dihub. : 081234551575
 Untuk / Keperluan : Penelitian S1 "REFRENSI HABITAT KUKANG JAWA (*Nycticebus Javanicus*) DI SAVANA PRINGTALI RESORT BANDEALIT TAMAN NASIONAL MERU BETIRI "

Lokasi : Resort Bandalit, SPTN II Ambulu
 Waktu : 27 Januari 2020 – 27 Februari 2020 (30 hari)

Dengan Ketentuan:

1. Wajib menyerahkan proposal dan foto kopi tanda pengenal.
2. Selesai memasuki lokasi wajib menyerahkan laporan tertulis kepada Kepala Balai Taman Nasional Meru Betiri.
3. Didampingi petugas Balai Taman Nasional Meru Betiri dengan beban tanggung jawab dari pemegang SIMAKSI.
4. Khusus untuk kegiatan pembuatan film/video wajib memuat tulisan Direktorat Jenderal KSDAE dan logo Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
5. Mematuhi peraturan perundangan yang berlaku.
6. Dilarang melepaskan tembakan/ledakan berupa apapun didalam kawasan.
7. Dilarang mengganggu satwa, merusak tumbuhan dan menimbulkan suara bising.
8. Dilarang mengambil dan membawa specimen tumbuhan dan satwa tanpa ijin.
9. Dilarang melakukan kegiatan apapun di pantai dan atau di laut.
10. Segala resiko yang terjadi dan timbul selama berada di lokasi sebagai akibat kegiatan yang dilaksanakan menjadi tanggung jawab pemegang SIMAKSI.
11. Pemegang SIMAKSI ini dikenakan tarif PNBPN nol rupiah (Rp 0,-).
12. SIMAKSI ini berlaku setelah pemohon membubuhkan meterai Rp. 6.000,- (enam ribu rupiah) dan menandatangani.

Demikian surat izin masuk kawasan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Jember
 Pada tanggal : 20 Januari 2020
 Dir. Kepala Balai,

Pemegang SIMAKSI,



Ramdhan Putrasetya
 Ramdhan Putrasetya



Nur Dhimah Syarif, S.Si, MP
 NIP. 19720905 199903 2 001

Tembusan disalin/dicopy oleh pemegang izin dan disampaikan kepada Yth:

1. Sekretaris Direktorat Jenderal KSDAE Kementerian LHK.
2. Direktur Konservasi Keanekaragaman Hayati Direktorat Jenderal KSDAE Kementerian LHK.
3. Kepala SPTN Wilayah II Ambulu.