

PENGGUNAAN KONEKTIVITAS BUATAN OLEH KUKANG JAWA (*Nycticebus javanicus*) PADA AREAL TALUN KABUPATEN GARUT

Hilman Fauzi, Agus Yadi Ismail, Toto Supartono, Katey Hedger, K.A.I. Nekaris
Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, Universitas Kuningan, Indonesia
Little Fireface Project, Cipaganti, West Java, Indonesia
Nocturnal Primate Research Group, School of Social Sciences, Oxford Brookes
University, Oxford, UK
hilmanfau028@gmail.com

Abstract

*Javan Slow loris (*Nycticebus javanicus*) is a critically endangered species caused by several factors, one of them is forest loss and sustainable habitat degradation that cause reduced the habitat of Javan slow loris. In the Agroforestry area Cipaganti Garut West Java, artificial connectivity was made by the Little Fireface Project as a solution to reduce the death threat of Javan slow loris and they can reach their home range without using terrestrial activity. This research aimed to determine the preferences of Javan slow loris to the use of 5 artificial connectivity. The data in this research were collected using camera trap which installed in each artificial connectivity and analyzed using encounter rate (ER) and Neu method to determine the encounter rate of the Javan slow loris in each artificial connectivity and vegetation analysis to determine availability of forage plant in each artificial connectivity. The Javan Slow Loris dominantly found in waterline artificial connectivity with encounter rate (ER: 3,77 pictures/day) and analyzed with Neu methods. The result is Javan slow loris prefers using the artificial connectivity (waterline) type ($w > 1$). Availability of forage plant with highest amount found on bridge 4 (waterline) with total 113 individuals from 4 species*

Keyword: *Javan slowloris ((*Nycticebus javanicus*), Artificial connectivity, Encounter rate, Neu method, Vegetation analysis*

Abstrak

Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) merupakan satwa dengan kategori sangat terancam punah, salah satu faktor nya yaitu hilangnya hutan dan degradasi yang berkelanjutan sehingga berkurang habitat kukang jawa tersebut. Pada areal talun Desa Cipaganti Kabupaten Garut dibuatkan Konektivitas buatan oleh Little Fireface Project merupakan solusi untuk mengurangi ancaman kematian, karena kukang jawa tetap bisa menjangkau wilayah jelajahnya tanpa melakukan perilaku terestrial. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui preferensi kukang jawa terhadap penggunaan 5 konektivitas buatan. Metode kamera jebakan, yang dipasang disetiap konektivitas buatan lalu dianalisis menggunakan encounter rate dan metode neu untuk mengetahui tingkat perjumpaan kukang jawa di setiap konektivitas buatan, adapun analisis vegetasi untuk mengambil data ketersediaan tumbuhan pakan disetiap ujung konektivitas buatan yang menghubungkan antar habitat. Kukang jawa lebih dominan pada konektivitas buatan tipe Waterline dengan tingkat perjumpaan (ER 1,71 foto/hari) dan dianalisis menggunakan metode Neu menghasilkan data bahwa kukang jawa lebih menyukai konektivitas buatan tipe waterline ($w > 1$). Ketersediaan tumbuhan pakan dengan jumlah tertinggi terdapat pada jembatan 4 (waterline) dengan total 113 individu dengan 4 jenis tumbuhan.

Kata kunci: Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*), konektivitas buatan, encounter rate, metode Neu, analisis Vegetasi

PENDAHULUAN

Kukang jawa merupakan primata endemik Pulau Jawa. Di Jawa Barat, kukang jawa dapat ditemukan hidup di hutan primer, hutan sekunder dan hutan bambu sebagai habitatnya (Pambudi, 2008). Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) sepenuhnya beradaptasi di pohon dan tidak dapat melompat dan membutuhkan konektivitas kanopi

untuk pergerakan (Rode-Margono et al., 2014). Spesies ini terdaftar sebagai Sangat Terancam Punah dengan kriteria A2 dan A4 (Nekaris et al., 2020).

Hilangnya hutan dan degradasi yang berkelanjutan telah menghasilkan kurang dari 20% habitat yang cocok untuk Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) tersisa (Nekaris et al., 2020). Perluasan pertanian dan urbanisasi adalah penyebab utama deforestasi, yang mengakibatkan pengurangan dan fragmentasi habitat yang terus terjadi hingga saat ini (Arroyo-Rodríguez & Mandujano, 2009).

Primata arboreal perlu melakukan perilaku terestrial untuk melintasi area yang terputus dalam wilayah jelajahnya (Biro et al., 2020). Kurangnya konektivitas membuat ancaman semakin tinggi karena predator dan tertabrak di jalan (Mass et al., 2011). Dengan demikian, peningkatan konektivitas arboreal dapat mengurangi resiko cedera atau kematian pada primata yang terancam punah ini (Biro et al., 2020).

Koridor dapat diimplementasikan di habitat terfragmentasi untuk memulihkan konektivitas antara kawasan hutan alami (Ganzhorn, 1987). Dengan demikian, adanya konektivitas buatan yang dibuat oleh Little Fireface Project dapat membantu kukang jawa untuk meningkatkan akses ke daerah – daerah layak huni dan sumber makanan baru, selain itu mengurangi resiko ancaman kematian.

Dari 5 konektivitas buatan yang diamati, belum diketahui bagaimana preferensi kukang jawa terhadap penggunaan konektivitas buatan tersebut. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui preferensi kukang jawa terhadap penggunaan konektivitas buatan dengan metode kamera jebakan, yang dipasang disetiap konektivitas buatan dan mengambil data ketersediaan tumbuhan pakan disetiap ujung konektivitas buatan yang menghubungkan antar habitat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Stasiun Penelitian Little Fireface Project di Talun Desa Cipaganti, Kecamatan Cisarupan, Garut, Jawa Barat. Penelitian ini di fokuskan di konektivitas buatan atau jembatan kukang yang berjumlah 5 (lima) jembatan kukang yang dibuat oleh Little Fireface Project. Penelitian ini dilakukan selama empat bulan pada periode bulan Agustus – Desember 2020.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah Kamera Jebakan (*Camera Trap*), baterai aa, SD Card, peralatan panjat, (Harnes, carrabiner, descender, carnmantel dll), jam tangan, golok, meteran, tali raffia, Kamera, GPS Garmin, Laptop, ATK. Bahan yang diguakan adalah tallysheet, waterline/pipa air dan karet yang digunakan sebagai konektivitas buatan. Adapun objek yang digunakan pada penelitian ini adalah Kukang jawa.

Teknik Pengambilan Data

Metode yang digunakan pada pengambilan data satwa kukang yang menggunakan konektivitas buatan yaitu dengan menggunakan kamera jebakan, dengan cara memasang kamera disetiap jembatan kukang yang simpan disetiap ujung jembatan selama empat bulan dari Agustus – November 2020.

Secara umum, kamera jebakan dapat dikategorikan sebagai alat penginderaan jauh yang berfungsi merekam informasi satwa liar dalam bentuk gambar bergerak dengan suara atau tanpa suara, maupun tidak bergerak. Dengan menggunakan kamera jebakan

kemungkinan peneliti, pengelola kawasan dan penggiat konservasi satwa liar mendapatkan informasi satwa tanpa berinteraksi langsung dengan satwa target. Oleh karena itu, kamera jebakan adalah salah satu sarana untuk mengumpulkan informasi, data dan citra satwa liar (Haidir et al., 2017).

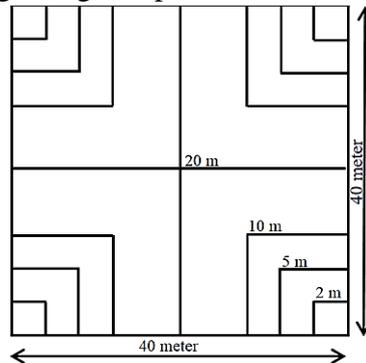
Kamera jebakan yang dipakai yaitu 5 unit, dan dipasang setiap 1 unit kamera jebakan untuk satu jembatan kukang dan setiap dua minggu sekali baterai dan SD Card di ganti dengan yang baru.

Analisis vegetasi untuk mencari tahu jenis tumbuhan pakan untuk kukang jawa yang tersedia disetiap habitat yang terfragmentasi atau yang terkoneksi oleh jembatan kukang.

Analisis vegetasi yang digunakan dengan metode petak tunggal, dengan metode ini sampel diambil pada suatu petak tunggal yang besar dan di dalamnya tersebar petak-petak kecil yang akan dianalisis. Dengan demikian petak tunggal yang besar dianggap sebagai wakil dari lokasi yang akan dianalisis (Sundra, 2016). Jadi dalam petak tunggal ini dibuat satu petak sampling dengan ukuran 40 m x 40 m, yang di dalam petak nya terbagi plot – plot yang diantaranya (Kusmana, 2017) :

- Petak pohon 20 m x 20 m = 400 m²
- Petak tiang 10 x 10 m = 100 m²
- Petak pancang 5 x 5 m = 25 m²
- Petak semai 2 x 2 m = 4 m²

Dalam satu petak tunggal tersebut terdapat empat petak yang terbagi berdasarkan kriterianya seperti semai, pancang, tiang dan pohon



Gambar 3.4 Gambar Plot tunggal

Analisi Data

Data yang diambil dari hasil kamera trap selama 78 hari dan dianalisis menggunakan *encounter rate*. Tingkat perjumpaan satwa (*encounter rate*) didapat dari frekuensi foto terpantaunya hewan target yang diperoleh dari jumlah foto per hari kamera aktif. Rumus perhitungan ER seperti yang dikemukakan oleh (O’Brien et al., 2003).

$$ER = \frac{\Sigma f}{\Sigma d} \dots\dots\dots$$

Keterangan :

ER = Tingkat perjumpaan (foto/hari)

Σf = Jumlah total foto yang diperoleh

Σd = Jumlah total hari operasi kamera

Untuk menganalisis tipe konektivitas buatan yang disukai Kukang Jawa (*Nycticebus Javanicus*) digunakan pendekatan Metode *Neu* (indeks preferensi). Metode *Neu* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menentukan indeks preferensi atau disukai oleh satwa Bibby et al., 1998).

Bibby et al., (1998) menyatakan bahwa jika nilai indeks preferensi lebih dari 1 ($w > 1$) maka habitat tersebut disukai, sebaliknya jika kurang dari 1 ($w < 1$) maka habitat tersebut akan dihindari. Proses pengolahan data untuk menentukan indeks preferensi disajikan sebagai berikut :

Tabel 3.1 Kriteria yang diukur pada metode Neu menurut Bibby et al (1998)

Habitat	<i>a</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>u</i>	<i>w</i>	<i>b</i>
1	a_1	p_1	n_1	u_1	w_1	b_1
2	a_2	p_2	n_2	u_2	w_2	b_2
...
k	...	p_k	n_k	u_k	w_k	b_k
Total	$\sum a_i$	1.00	$\sum n_i$	1.00	$\sum w_i$	1.00

Keterangan :

a : jumlah jembatan setiap tipe

p : proporsi jumlah setiap tipe jembatan
($a_1 / \sum a_i$)

n : jumlah satwa yang teramati

u : proporsi jumlah satwa yang teramati
($n_1 / \sum n_i$)

w : indeks preferensi habitat (u_1 / p_i)

b : indeks preferensi yang distandarkan
($w_1 / \sum w_i$)

Analisis vegetasi, dihitung parameter – parameter vegetasi yaitu : frekuensi, densitas (kerapatan), dominansi, frekuensi relative, densitas relative, dominansi relative, nilai penting (*importance value*) dan keanekaragaman jenis (Soerianegara dan Indrawan 2002). Cara analisis tersebut dilakukan dengan dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Kerapatan (K)} = \frac{\text{Jumlah Suatu Individu}}{\text{luas plot contoh}}$$

$$\text{Kerapatan Relatif (KR)} = \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{kerapatan seluruh jenis}} \times 100 \%$$

$$\text{Frekuensi Jenis (F)} = \frac{\text{Jumlah plot ditemukan jenis}}{\text{jumlah seluruh plot contoh}}$$

$$\text{Frekuensi Relatif (FR)} = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{frekuensi seluruh jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Dominansi jenis (D)} = \frac{\text{Luas bidang datar suatu jenis}}{\text{luas plot contoh}}$$

$$\text{Dominansi Relatif (DR)} = \frac{\text{Dominansi suatu jenis}}{\text{Dominansi seluruh jenis}} \times 100\%$$

Keterangan :

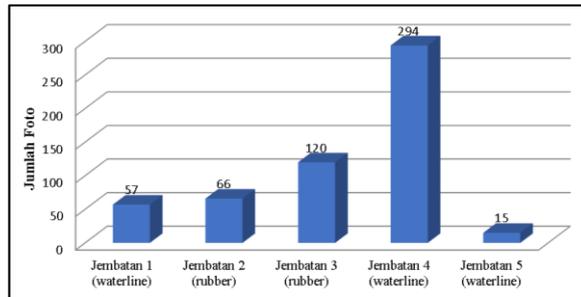
INP = KR + FR + DR (untuk tingkat tiang dan pohon)

INP = KR + FR (untuk tingkat semai dan pancang)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Preferensi Kukang Jawa Terhadap Konektivitas Buatan

Hasil dari pemasangan kamera jebakan diperoleh sebanyak 552 foto kukang jawa. Berikut hasil foto kukang jawa yang diperoleh berdasarkan kamera jebakan di setiap jembatan kukang.

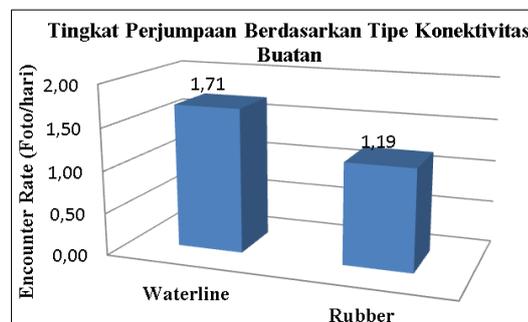


Gambar 5.1 Jumlah Foto Kukang Jawa di setiap jembatan Kukang

Preferensi konektivitas buatan pada kukang jawa berdasarkan jumlah penggunaan konektivitas buatan dihasilkan pada jembatan empat (ER 3,77 foto/hari) bahwa presentase tertinggi konektivitas buatan yang paling sering digunakan, jumlah tingkat perjumpaan dengan presentase tertinggi selanjutnya pada jembatan tiga (ER 1,54 foto/hari), dan jembatan dua dengan presentase (ER 0,85 foto/hari), serta jembatan satu dengan presentase (ER 0,73 foto/hari), sedangkan presentase perjumpaan paling sedikit digunakan terdapat pada jembatan lima (ER 0,19 foto/hari).

Preferensi Berdasarkan Tipe Konektivitas Buatan

Konektivitas buatan yang tersedia memiliki 2 (dua) tipe konektivitas buatan. Yang pertama yaitu tipe waterline, ada di 3 (tiga) jembatan yaitu jembatan 1,4, dan 5. Sedangkan yang kedua tipe rubber yang terdapat 2 jembatan kukang yaitu jembatan 2 dan 3.



Gambar 5.2 Tingkat Perjumpaan Berdasarkan Jenis Konektivitas Buatan

Hasil dari tingkat perjumpaan berdasarkan tipe konektivitas buatan lebih dominan di konektivitas buatan tipe *Waterline* (ER 1,71 foto/hari) sedangkan untuk tipe *Ruber* terdapat (ER 1,19 foto/hari). Berdasarkan data dilapangan konektivitas buatan tipe *Waterline* lebih dominan dibandingkan dengan tipe *Rubber*, jika dilihat dari tipe nya pun berbeda karena jenis *Waterline* berbentuk lingkaran yang panjang sehingga lebih menyerupai batang pohon maka salah satu penyebab kukang jawa lebih banyak menggunakan yang tipe *Waterline* dibandingkan, tipe *Rubber* yang berbentuk kotak.

Indeks Ppreferensi Tipe Konektivitas Buatan

Berdasarkan hasil pengujian terhadap dua tipe konektivitas buatan, ternyata kukang jawa memiliki preferensi terhadap tipe konektivitas buatan tipe *Waterline*, dari Tabel 5.2 dapat diketahui bahwa setiap jenis konektivitas buatan memiliki nilai indeks preferensi yang berbeda.

Tabel 5.2 Metode *Neu* untuk preferensi tipe konektivitas buatan yang digunakan kukang jawa

Tipe Jembatan	<i>a</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>u</i>	<i>w</i>	<i>b</i>
<i>Waterline</i>	3	0,6	366	0,66	1,11	0,57
<i>Rubber</i>	2	0,4	186	0,34	0,84	0,43
Total	5	1,00	552	1,00	1,9	1,00

Menurut indeks preferensi dari kedua tipe konektivitas buatan antara tipe *waterline* dan *rubber*, yang disukai adalah Kukang jawa adalah konektivitas buatan tipe *waterline* ($w > 1$).

Kondisi Tumbuhan Pakan

Menurut Rode-Margono et al., (2014) berdasarkan penelitian yang dilakukan pada bulan April sampai Juni 2012 menghasilkan bahwa kukang jawa memakan getah jiengjen *Acacia decurrens* 56%, nektar Kaliandra merah *Calliandra calothyrsus* 32%, dan serangga 7,4%. Berikut data sekunder tumbuhan pakan kukang jawa menurut peneliti:

Tabel 5.3 Jenis Vegetasi Pakan Menurut Penelitian Sebelumnya

Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Bagian yang dimanfaatkan
Jiengjen ^{1,2}	<i>Acacia decurrens</i>	Fabaceae	Getah
Kaliandra merah ^{1,2}	<i>Calliandra calothyrsus</i>	Fabaceae	Nektar
Nangka ^{1,2}	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Moraceae	Buah
Kesemek ^{1,2}	<i>Diospyros kaki</i>	Ebenaceae	Buah
Kayu putih ²	<i>Eucalyptus spp</i>	Myrtaceae	Bunga
Bambu temen ²	<i>Gigantochloa lih. Ater</i>	Poaceae	Daun muda

Keterangan :

1 = Rode-Margono et al., (2014); 2 = Cabana et al., (2017)

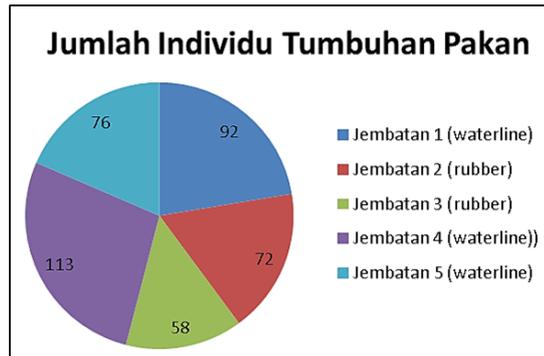
Hasil pengamatan dan identifikasi jenis vegetasi pada masing-masing lokasi penelitian, terdapat 20 jenis vegetasi yang ditemukan di lima lokasi penelitian dengan jumlah total individu 832 individu. Jenis vegetasi terbanyak yang ditemukan pada tingkat pohon adalah jenis Kayu Putih (*Eucalyptus radiata*), tingkat tiang adalah jenis Kayu Putih (*Eucalyptus radiata*), tingkat pancang adalah jenis Kaliandra Merah (*Calliandra calothyrsus*) dan tingkat semai adalah jenis Kopi (*Coffea arabica*).

Jenis Tumbuhan Pakan di Setiap Konektivitas Buatan

Berdasarkan pengamatan dilapangan dari kelima konektivitas buatan terdapat 6 spesies vegetasi yang termasuk tumbuhan pakan terdiri dari tingkat semai, pancang, tiang dan pohon yaitu Kayu Putih (*Eucalyptus radiata*), Salamandar (*Grevillea robusta*), Kaliandra Merah (*Calliandra calothyrsus*), Nangka (*Artocarpus heterophyllus*), Jiengjen (*Acacia decurrens*), Bambu temen (*Gigantochloa atter*). Konektivitas buatan yang memiliki jumlah jenis yang beragam terdapat di jembatan dua dengan jumlah 6 jenis tumbuhan pakan kukang, sedangkan jumlah jenis tumbuhan pakan yang paling sedikit terdapat di Jembatan tiga hanya terdapat 3 jenis tumbuhan pakan. Sedangkan jembatan satu dan lima terdapat 5 jenis tumbuhan pakan, untuk jembatan empat hanya terdapat 4 jenis tumbuhan pakan.

Jumlah Individu Tumbuhan Pakan

Berdasarkan pengamatan dilapangan dari seluruh analisis vegetasi di setiap habitat yang terkoneksi Jembatan Kukang dengan jumlah vegetasi yang termasuk tumbuhan pakan yaitu sebanyak 6 jenis tumbuhan dengan total 571 individu.



Gambar 5.3 Jumlah Tumbuhan Pakan disetiap Jembatan Kukang

Ketersediaan tumbuhan pakan di setiap habitat yang terkoneksi di jembatan kukang, berdasarkan pengumpulan data dilapangan jumlah individu tumbuhan pakan terbanyak pada jembatan 4 (waterline) dengan total 113 individu yang didalamnya terdapat jenis kayu putih *Eucalyptus radiate* dengan 76 individu tingkat pohon dan 17 individu tingkat tiang, Bambu temen *Gigantochloa atter* dengan 18 individu tingkat pohon, Jiengjen *Acacia decurrens* dan Nangka *Artocarpus heterophyllus* hanya terdapat 1 individu tingkat pohon. Tumbuhan pakan dengan jumlah individu paling sedikit terdapat pada jembatan 3 (rubber) dengan total 58 individu, yang didalamnya terdapat jenis kayu putih *Eucalyptus radiate* dengan 38 individu tingkat pohon dan 18 tingkat tiang, Jiengjen *Acacia decurrens* hanya terdapat 1 individu tingkat tiang dan Nangka *Artocarpus heterophyllus* terdapat 1 individu tingkat pohon.

Hubungan Tingkat Perjumpaan dan Tumbuhan Pakan

Berdasarkan analisis vegetasi dilapangan menghasilkan data tumbuhan pakan. Menurut Birot et al., (2020) konektivitas buatan yang menghubungkan pohon – pohon di habitat kukang jawa dan menghasilkan akses – akses ke daerah layak huni dan sumber makanan baru. Berikut tabel hubungan tingkat perjumpaan dan vegetasi :

Tabel 5.6 Perbandingan Tingkat Perjumpaan dan Vegetasi

Lokasi	Tingkat Perjumpaan ER foto/hari	Vegetasi Pakan Σ Individu
Jembatan 4 (waterline)	3,77	113
Jembatan 3 (rubber)	1,54	63
Jembatan 2 (rubber)	0,85	85
Jembatan 1 (waterline)	0,73	124
Jembatan 5 (waterline)	0,19	186

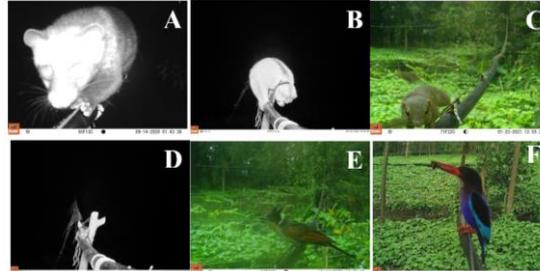
Kesimpulan dari hubungan tingkat perjumpaan dan vegetasi, bahwa vegetasi bukan menjadi tolak ukur untuk preferensi konektivitas buatan pada kukang jawa. Karena menghasilkan data yang tidak signifikan jika di dibandingkan dengan tingkat perjumpaan.

Implikasi Konservasi

Berdasarkan kamera jebakan yang dipasang pada konektivitas buatan yang diterapkan oleh Little Fireface Project tidak hanya kukang jawa saja yang tertangkap kamera jebakan, tetapi ada beberapa satwa lainnya seperti Musang, Bajing dan tikus yang juga menggunakan konektivitas buatan dan beberapa satwa jenis burung menggunakan konektivitas buatan untuk bertengger, seperti (Gambar 5.4).

Manfaat dari konektivitas buatan ini tidak hanya kebutuhan untuk satwa liar, melainkan bermanfaat untuk masyarakat lokal terutama konektivitas tipe *Waterline*. Menurut Birot et al., (2020) tipe *Waterline* memiliki peran penting dalam keterlibatan masyarakat dalam jangka panjang karena digunakan oleh petani untuk irigasi tanaman.

Salah satu cara untuk menghubungkan habitat yang terfragmentasi ini adalah melalui pemasangan konektivitas buatan sebagai penyeberangan satwa liar. Menyimpulkan bahwa konektivitas buatan ini telah berhasil memberi manfaat bagi spesies mamalia *arboreal* dan burung dengan menyediakan titik aman untuk menyeberang atau bertengger (Nekaris et al., 2020).



Gambar 5.4 Hasil Kamera Jebakan, (A) Musang luwak *Paradoxurus musangus javanicus*, (B) Kukang jawa *Nycticebus javanicus*, (C) Tupai kekes *Tupaia javanica*, (D) Tikus *Unknown s*, (E) Bubut pacar jambul *Clamator coromandus*, (F) Cekakak jawa *Halcyon cyanoventris*

Berdasarkan hasil penelitian ini konektivitas buatan yang dominan digunakan oleh kukang jawa adalah konektivitas buatan tipe *Waterline* karena tingkat perjumpaan yang lebih tinggi yaitu (ER 1,71 foto/hari) dalam waktu pengamatan 78 hari dan dianalisis menggunakan metode *Neu* menghasilkan data bahwa kukang jawa lebih menyukai konektivitas buatan tipe *waterline* ($w > 1$).

Sehingga konektivitas buatan tipe *Waterline* ini, menjadi bahan masukan untuk konservasi konektivitas kedepannya khususnya kukang jawa. Bahwasanya konektivitas buatan tipe *Waterline* lebih cocok diterapkan, pada kasus habitat kukang jawa dengan kondisi habitat yang terfragmentasi.

Kelemahan Penelitian

Penelitian ini memiliki kelemahan diantaranya keterbatasan pada penulis. Kelemahan tersebut diantaranya adalah :

1. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini kurang menjawab faktor – faktor penyebab Penggunaan konektivitas buatan oleh kukang jawa terhadap semua konektivitas buatan yang ada.
2. Metode analisis data hanya menggunakan analisis deskriptif.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dapat disimpulkan bahwa penggunaan konektivitas buatan oleh kukang jawa berdasarkan tingkat perjumpaan adalah sebagai berikut :

1. Kukang jawa lebih dominan pada konektivitas buatan tipe *Waterline* dengan tingkat perjumpaan (ER 1,71 foto/hari) dibandingkan tipe *Rubber* hanya (ER 1,19 foto/hari) dan dianalisis menggunakan metode *Neu* menghasilkan data bahwa kukang jawa lebih menyukai konektivitas buatan tipe *waterline* ($w > 1$) dengan nilai indeks preferensi konektivitas buatan yaitu ($w > 1,11$). Sehingga salah satu konektivitas buatan tipe *Waterline* ini bisa diterapkan pada lahan yang terfragmentasi untuk mamalia arboreal khususnya kukang jawa, sebagai akses untuk melintasi lahan yang terfragmentasi.
2. Ketersediaan tumbuhan pakan dengan jumlah tertinggi terdapat pada jembatan 4 (*waterline*) dengan total 113 individu dengan 4 jenis tumbuhan, sedangkan untuk

tumbuhan pakan dengan jumlah terendah terdapat di jembatan 3 (rubber) dengan total 58 individu dengan 3 jenis tumbuhan. Jembatan 1 (waterline) terdapat 92 individu tumbuhan pakan dengan 5 jenis tumbuhan, jembatan 5 (waterline) terdapat 76 individu tumbuhan pakan dengan 5 jenis tumbuhan dan jembatan 2 terdapat 72 individu tumbuhan pakan dengan 6 jenis tumbuhan.

SARAN

Penelitian lanjutan mengenai populasi kukang jawa di Stasiun Penelitian Little Fireface Project di Talun Desa Cipaganti, Kecamatan Cisarupan, Garut, Jawa Barat

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima disampaikan kepada Kepala Stasiun Penelitian Little Fireface Project di Talun Desa Cipaganti, Kecamatan Cisarupan, Garut, Jawa Barat beserta seluruh jajaran yang telah memfasilitasi penelitian ini serta kepada seluruh civitas akademika Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan

DAFTAR PUSTAKA

- Arroyo Rodríguez, V., & Mandujano, S. (2009). Conceptualization and measurement of habitat fragmentation from the primates' perspective. *International Journal of Primatology*, 30(3), 497–514.
- Bibby C, Jones M, Marsden S. 1998. *Expedition Field Technique-Bird Surveys. The Expedition Advisory Centre*. London (UK): Royal Geographical Society
- Biro, H., Campera, M., Imron, M. A., & Nekaris, KAI. (2020). Artificial canopy bridges improve connectivity in fragmented landscapes: The case of Javan slow lorises in an agroforest environment. *American Journal of Primatology*, 82(4), 1–10.
- Cabana, F., Dierenfeld, E., Wirdateti, W., Donati, G., & Nekaris, KAI. (2017). The seasonal feeding ecology of the javan slow loris (*nycticebus javanicus*). *American Journal of Physical Anthropology*, 162(4), 768–781.
- Ganzhorn, J. U. (1987). A possible role of plantations for primate conservation in Madagascar. *American Journal of Primatology*, 12(2), 205–215.
- Haidir, A. I., Albert, W. R., Margaret-RP, I., Ariyanto, T., Widodo, A. F., & Ardiantiono. (2017). *Panduan Pemantauan Populasi Harimau*. Direktorat Konservasi Keanekaragaman hayati, Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Kusmana, C. (2017). *Metode Survey dan Interpretasi Data Vegetasi* (R. Deslia Walidi (ed.); 1st ed., Issue January). IPB Press.
- Mass, V., Rakotomanga, B., Rakotondratsimba, G., Razafindramisa, S., Andrianaivomahefa, P., Dickinson, S., Berner, P. O., & Cooke, A. (2011). Lemur bridges provide crossing structures over roads within a forested mining concession near moramanga, toamasina province, Madagascar. *Conservation Evidence*, 8, 11–18.
- Nekaris, KAI. , Shekelle, M, Wirdateti, Rode-Margono, E.J. & Nijman, V. (2020). *Nycticebus javanicus* , Javan Slow Loris. *The IUCN Red List of Threatened Species*, 8235,1–14.
- Nekaris, KAI., Handby, V., Campera, M., Biro, H., Hedger, K., Eaton, J., & Imron, M. A. (2020). Implementing and monitoring the use of artificial canopy bridges by

- mammals and birds in an Indonesian agroforestry environment. *Diversity*, 12(10), 1–7.
- O'Brien, T. G., Kinnaird, M. F., & Wibisono, H. T. (2003). Crouching tigers, hidden prey: Sumatran tiger and prey populations in a tropical forest landscape. *Animal Conservation*, 6(2), 131–139.
- Pambudi, J. A. . (2008). *Studi Populasi, Perilaku, dan Ekologi Kukang Jawa* [Universitas Indonesia]. javanslowloris@yahoo.com
- Rode-Margono, E. J., & Nekaris, KAI. (2014). Impact of climate and moonlight on a venomous mammal, the Javan slow loris (*Nycticebus javanicus* Geoffroy, 1812). *Contributions to Zoology*, 83(4), 217–225.
- Rode-Margono, E. J., Nijman, V., Wirdateti, & Nekaris, KAI. (2014). Ethology of the critically endangered Javan slow loris *Nycticebus javanicus* É . Geoffroy Saint-Hilaire in West Java. *Asian Primates Journal*, 4(2), 27–38.
- Soerianegara I, Indrawan A. 2002. Ekologi Hutan Indonesia. Laboratorium Ekologi Hutan Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Sundra, I. K. (2016). Flora Dan Fauna Darat. *Metode Dan Teknik Analisis Flora Dan Fauna Darat*, 20–24.