

**KARAKTERISTIK HABITAT DAN POPULASI LUTUNG BUDENG (*Trachypithecus auratus*
E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812)
DI CAGAR ALAM LEUWEUNG SANCANG, GARUT, JAWA BARAT**

***HABITAT CHARACTERISTICS AND POPULATION OF JAVAN LANGUR (*Trachypithecus*
auratus E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812)
IN LEUWEUNG SANCANG NATURE RESERVE, GARUT, WEST JAVA***

Abdul Haris Mustari dan Achmad Fajar Pasaribu
Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor
Jl. Lingkar Kampus IPB Dramaga Bogor 16680
Telp. 081280278423; Email: haris.anoa@yahoo.com

Diterima: 9 September 2018; Direvisi: 6 November 2018; Disetujui: 24 Desember 2019

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik habitat, tumbuhan pakan, populasi dan penyebaran lutung budeng (*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812) di Cagar Alam Leuweung Sancang, Garut. Penelitian dilakukan dari bulan Februari sampai April 2018. Komposisi dan struktur vegetasi habitat lutung budeng ditentukan berdasarkan analisis vegetasi. Tumbuhan pakan lutung budeng dicatat melalui perjumpaan langsung dan tidak langsung berdasarkan bekas-bekas pakan (*feeding signs*). Penyebaran pohon tidur kelompok lutung budeng ditentukan koordinatnya menggunakan GPS, dan ukuran populasi diketahui dengan menggunakan metode konsentrasi (*concentration count*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 110 jenis tumbuhan di habitat lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang. Ketapang (*Terminalia catappa*) adalah jenis tumbuhan yang paling dominan pada tingkat pohon dengan nilai INP 41,71 %. Tercatat sebanyak 17 jenis tumbuhan pakan lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang. Bagian tumbuhan yang dimakan adalah daun, pucuk, bunga, dan buah. Terdapat 19 kelompok lutung budeng yang tersebar di hutan pantai dengan jumlah anggota setiap kelompok berkisar 7 – 17 individu. Kepadatan populasi lutung budeng adalah 0,15 individu/ha. Struktur umur lutung budeng menunjukkan bahwa dewasa: muda: anak adalah 43 %: 27 %: 30 % dan nisbah kelamin jantan : betina adalah 1:3.

Kata kunci: habitat, pakan, populasi, *Trachypithecus auratus*

ABSTRACT

*This study aimed to determine habitat characteristics, food plants, population size, and distribution of Javan langur in Leuweung Sancang Nature Reserve. This study was conducted from February to April in Leuweung Sancang Nature Reserve. Composition and structure of vegetation were determined using vegetation analysis. Population and distribution of the javan langur were identified using concentration count method. A total of 110 plant species recorded in the javan langur's habitat. Ketapang (*Terminalia catappa*) was the dominant species in the study area composing 41,71% of the IVI. The Javan langur feed on at least 17 plant species. The plant parts eaten by the Javan langur included leaves, buds, shoots, flowers and fruits. A total of 19 javan langur groups were encountered along the beach forest of the nature reserve. Number of individual at each of the group varied ranging from 7 to 17 individuals. The population size was 227 individuals and the population density was 0.15 individuals per hectare. The javan langur's age structure of adult : young : juvenile was 43 %: 27 %: 30 % indicating that the population was dominated by adult individuals and the sex ratio of male:female was 1:3.*

Keywords: food plants, habitat, population, Trachypithecus auratus

PENDAHULUAN

Lutung budeng (*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812) merupakan salah satu jenis primata yang dilindungi oleh Pemerintah Republik Indonesia. Dalam beberapa literatur jenis lutung ini juga sering disebut lutung jawa (Astriani 2015, Febriyanti 2008, Giovana 2015, Hidayatullah 2015, Murthafiah 2015). Sementara yang lain hanya menyebut lutung (Utami 2010, Sulistyadi 2013). Lutung budeng disebut juga Javan leaf monkey atau silver leaf monkey (Kool 1993 dan IUCN 2018). Penulis menggunakan nama lutung budeng berdasarkan nama spesies ini yang tercantum pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 mengenai jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi.

Lutung budeng merupakan salah satu jenis primata endemik Indonesia yang penyebarannya terbatas di Pulau Jawa, Bali, dan Lombok (Supriatna & Wahyono, 2000). IUCN (2018) Red List of Threatened Species memasukkan lutung budeng ke dalam kategori *Vulnerable*, dimana populasinya mengalami penurunan sebanyak 30 % dalam kurun waktu 36 tahun terakhir, yaitu sebanyak 3 generasi dimana setiap generasi memiliki rentang umur 12 tahun. Penurunan populasi disebabkan oleh fragmentasi habitat, perburuan dan perdagangan ilegal (Nijman *et al.* 2008, Sulistiyadi 2013). Fragmentasi habitat menyebabkan populasi lutung budeng hidup dalam isolasi. Menurut CITES, lutung budeng termasuk dalam Appendix II.

Cagar Alam Leuweung Sancang merupakan salah satu habitat penting lutung budeng. Kawasan Cagar Alam Leuweung Sancang ditetapkan berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 370/Kpts/Um/6/1978 tanggal 9 Juni 1978 dengan luas 2.157 ha. Pada tahun 1990 cagar alam ini mengalami penambahan luas sebesar 1.150 ha di bagian selatan sebagai cagar alam laut dengan nama Cagar Alam Laut Sancang berdasarkan SK Menteri Kehutanan No. 682/Kpts-II/1990 tanggal 17 November 1990 (BBKSDA Jawa Barat 2016).

Selama lima tahun, dalam periode 1998 – 2003, kawasan Cagar Alam Leuweung Sancang mengalami kerusakan ekosistem yang sangat serius yang hampir menghabiskan hutan dataran rendah di pantai selatan Pulau Jawa ini. Karena itu diperlukan upaya konservasi untuk menyelamatkan populasi lutung budeng serta berbagai jenis satwa lainnya yang terdapat di cagar alam ini (Mustari, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik habitat, jenis pakan, populasi, dan penyebaran lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang. Berdasarkan data tersebut dapat dilakukan upaya dan tindakan konservasi yang tepat untuk menyelamatkan habitat dan populasi lutung budeng.

METODE PENELITIAN

Terdapat tiga tipe hutan di Cagar Alam Leuweung Sancang meliputi hutan mangrove, hutan pantai, dan hutan dataran rendah. Berdasarkan studi pendahuluan selama dua minggu serta informasi dari petugas di Cagar Alam Leuweung Sancang menunjukkan bahwa populasi dan penyebaran lutung budeng berada di hutan pantai. Karena itu penelitian ini difokuskan pada kawasan hutan pantai. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan dalam periode Februari sampai April 2018 di Cagar Alam Leuweung Sancang. Beberapa desa yang berbatasan langsung dengan Cagar Alam Leuweung Sancang yaitu Desa Karyamukti, Desa Mekarsari, Desa Sancang, Desa Sagara dan Desa Simpang, yang kesemuanya berada dalam wilayah Kecamatan Cibalong Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat. Suhu udara berkisar antara 17 – 33 °C dengan kelembapan udara 60 – 95 %. Berdasarkan klasifikasi Schmidt dan Ferguson, iklim di wilayah tersebut termasuk tipe iklim B yaitu tipe basah dengan dengan nilai $Q = 24,19\%$ (BBKSDA Jawa Barat 2016).

Alat dan bahan yang digunakan antara lain; kompas, binokuler, kamera, Global Positioning System (GPS), alat tulis, kalkulator, pengukur waktu, meteran, pita meter, dan *tally sheet*.

menyatakan bahwa metode ini sesuai digunakan untuk menghitung populasi lutung budeng yang memiliki pola kehidupan berkelompok. Penghitungan jumlah individu setiap kelompok dilakukan pada saat kelompok tersebut berada pada pohon tidur pada pukul 17.30 – 19.00. Koordinat pohon tidur dicatat menggunakan GPS. Selama satu dua pertama dilakukan pengamatan mengenai jumlah kelompok serta sebaran kelompok lutung budeng. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang menggunakan

vegetasi hutan pantai sebagai pohon tidur. Setelah jumlah kelompok dan penyebaran pohon tidur kelompok lutung budeng diketahui dilakukan penghitungan jumlah individu pada setiap kelompok, struktur umur, dan nisbah kelamin. Data populasi setiap kelompok dicatat dalam tally sheet yang memuat kolom nomor kelompok, jumlah individu (jantan dewasa, betina dewasa, jantan muda, betina muda, dan anak). Struktur umur diidentifikasi berdasarkan ciri fisik dan morfologi lutung budeng (Napier & Napier 1967, Lim & Sasekumar 1979).



Gambar 2. Struktur umur dan jenis kelamin lutung budeng (Foto:Abdul Haris Mustari).

Tabel 1. Ciri-ciri individu berdasarkan jenis kelamin (Lim dan Sasekumar, 1979)

Kelamin	Ciri fisik
Jantan	Kepala mengerucut, berjambul, memiliki testis, beberapa mengeluarkan suara berupa teriakan yang khas sebagai tanda.
Betina	Kepala mengerucut, berjambul, memiliki vulva vagina, memiliki puting susu yang menggantung. Terdapat perbedaan jelas pada betina yaitu suatu bidang putih kekuningan tidak beraturan di bagian panggul betina serta bulu yang berwarna pucat pada bagian pantat dan punggung yang lebih hitam dari punggung lutung jantan.

Tabel 2. Ciri-ciri individu berdasarkan umur (Napier dan Napier, 1967)

Kategori	Kisaran umur	Definisi
Anak	0 - 4 tahun	berwarna kuning jingga, masih menyusu dan berada dalam gendongan induknya.
Muda	4 - 8 tahun	Ciri seksual belum terlalu terlihat, warna sudah menyerupai individu dewasa, sudah mampu mobilisasi sendiri, namun masih berada di sekitar induknya.
Dewasa	8 - 20 tahun	Perilaku dominan mengawasi, organ fisik sudah berkembang sempurna terutama organ seksual (matang kelamin), dan umunya memiliki ukuran tubuh paling besar dibanding kelas umur dibawahnya.

Analisis Data

Komposisi dan Struktur Vegetasi

Nama lokal jenis tumbuhan dan satwa didasarkan pada buku 'Flora dan Fauna Cagar Alam Leuweung Sancang' (Mustari, 2019). Komposisi dan struktur vegetasi pada habitat dimana ditemukan lutung budeng dianalisis dengan terlebih dahulu menentukan Indeks Nilai Penting (INP). Soerianegara dan Indrawan (2005) menyatakan bahwa nilai INP diperoleh dengan cara menjumlahkan Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR) dan Dominansi Relatif (DR).

- Kerapatan (batang/ ha) = $\frac{\text{Jumlah individu jenis ke-i}}{\text{Luas seluruh petak contoh}}$
- Kerapatan Relatif (%) = $\frac{\text{Kerapatan jenis ke-i}}{\text{Kerapatan total}} \times 100\%$
- Frekuensi = $\frac{\text{Jumlah petak contoh ditemukan jenis ke-i}}{\text{Jumlah seluruh petak contoh}}$
- Frekuensi Relatif = $\frac{\text{Frekuensi jenis ke-i}}{\text{Frekuensi Total}} \times 100\%$
- Dominansi (m²/ ha)= $\frac{\text{Luas bidang dasar (LBDS) jenis ke-i (m}^2\text{)}}{\text{Luas petak contoh (ha)}}$
- Dominansi Relatif (%) = $\frac{\text{Dominansi jenis ke-i}}{\text{Luas seluruh petak contoh}} \times 100\%$
- Indeks Nilai Penting = KR + FR + DR (Pohon dan tiang)
- Indeks Nilai Penting = KR + FR (Semai dan pancang)

Jenis Tumbuhan Pakan

Jenis tumbuhan pakan lutung budeng dicatat secara langsung dan tidak langsung. Pengamatan secara langsung yaitu dengan mencatat jenis tumbuhan yang dimakan oleh lutung saat dilakukan perjumpaan langsung dan secara tidak langsung berdasarkan bekas bekas makan berupa daun dan buah yang jatuh ke lantai hutan. Jenis tumbuhan dan bagian tumbuhan yang dimakan (daun, pucuk, buah, dan bunga) lutung budeng dicatat.

Populasi

Aspek populasi lutung budeng yang dianalisis yaitu parameter populasi yang mencakup angka kelahiran (*natality*), angka kematian (*mortality*),

jumlah individu atau ukuran populasi (*population size*), kepadatan populasi (*population density*), struktur umur (*age structure*), dan nisbah kelamin (*sex ratio*) (Alikodra 2002). Dalam penelitian ini parameter populasi lutung budeng dibatasi pada ukuran populasi, kepadatan populasi, struktur umur, dan nisbah kelamin. Jumlah individu setiap kelompok dihitung dan dibuat tabulasi. Ukuran populasi yaitu jumlah individu seluruh kelompok. Kepadatan populasi yaitu ukuran populasi (individu) dibagi luasan areal penelitian (ha). Struktur umur yaitu perbandingan jumlah individu pada setiap kelas umur, yang dikategorikan atas umur dewasa, muda, dan anak. Nisbah kelamin yaitu perbandingan jumlah jantan dan betina dewasa (Alikodra, 2002).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Habitat

Untuk semua tingkat pertumbuhan tercatat sebanyak 110 jenis tumbuhan di habitat lutung budeng. Untuk tingkat pohon tercatat sebanyak 62 jenis tumbuhan yang didominasi oleh ketapang (*Terminalia catappa*) (INP = 41,71 %). Pada tingkat tiang ditemukan 54 jenis dimana ketapang juga merupakan jenis yang dominan (INP = 28,56 %). Pada tingkat pancang tercatat sebanyak 59 jenis tumbuhan dengan jenis yang mendominasi adalah ki balanak (*Desmodium umbellatum*). Pada tingkat semai ditemukan 69 jenis tumbuhan dengan jenis yang mendominasi adalah brogondolo (*Hernandia peltata*).

Hasil analisis vegetasi menunjukkan bahwa untuk tingkat pertumbuhan pohon dan tiang, jenis tumbuhan yang dominan adalah ketapang. Selain itu ketapang juga banyak dimanfaatkan lutung budeng sebagai pakan. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa ketersediaan vegetasi seperti jenis ketapang dapat mendukung kebutuhan lutung budeng untuk dapat bertahan hidup dan berkembangbiak. Terutama ketersediaan vegetasi pada tingkat tiang perlu diperhatikan untuk agar menunjang ketersediaan pakan bagi lutung budeng dikemudian hari.

Tabel 3. Jenis tumbuhan yang memiliki Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada setiap tingkat pertumbuhan vegetasi di hutan pantai Cagar Alam Leuweung Sancang

Tingkat Pertumbuhan	Nama Lokal	Nama Ilmiah	INP (%)
Pohon	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	41,71
Tiang	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	28,56
Pancang	Ki balanak	<i>Desmodium umbellatum</i>	14,19
Semai	Brogondolo	<i>Hernandia peltata</i>	19,16

Jenis Tumbuhan Pakan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 17 jenis tumbuhan yang menjadi sumber makanan lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang diantaranya ketapang (*Terminalia catappa*), kopo (*Syzygium zippelianum*), kiara (*Ficus altissima*) dan ki pahang (*Pongamia pinnata*). Berdasarkan frekuensi kunjungan lutung budeng terhadap jenis tumbuhan tertentu didapatkan bahwa ketapang adalah jenis yang paling sering dikunjungi dan dimakan dengan frekuensi sebesar 70,2 %. Hal ini bersesuaian dengan hasil analisis vegetasi yang menunjukkan bahwa ketapang adalah jenis yang dominan di hutan pantai pada tingkat pertumbuhan pohon dan tiang yang mengindikasikan bahwa jenis tumbuhan ini sangat penting dalam menunjang kelestarian populasi lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang.

Mustari (2019) menyatakan bahwa bagian tumbuhan yang dimakan lutung budeng mencakup daun, pucuk, buah, dan bunga. Umumnya tumbuhan menghasilkan buah dalam musim penghujan yang berlangsung dalam periode Januari sampai April setiap tahun. Hujan mulai turun di wilayah Cagar Alam Leuweung Sancang pada bulan Desember yang

menstimulir berbagai jenis tumbuhan untuk segera menghasilkan bunga kemudian menjadi buah. Puncak musim berbuah tumbuhan di Cagar Alam Leuweung Sancang terjadi dalam bulan Februari dan Maret (Mustari, 2019). Jenis tumbuhan penghasil buah yang menjadi makanan lutung budeng dan jenis primata lainnya di cagar alam ini seperti surili (*Presbytis comata*), owa Jawa (*Hylobates moloch*), dan monyet individu panjang (*Macaca fascicularis*) diantaranya kondang (*Ficus variegata*), kiara (*F. altissima*), ketapang (*Terminalia catappa*), dahu (*Dracontomelon dao*), dan belimbing wuluh (*Averhoa bilimbi*) (Mustari, 2019). Beberapa jenis tumbuhan yang menghasilkan buah baik musim hujan maupun musim kemarau diantaranya berbagai jenis beringin (*Ficus spp.*), putat (*Barringtonia acutangula*). Beberapa jenis tumbuhan mangrove yang pucuk dan buahnya juga dimakan oleh lutung budeng diantaranya pedada (*Sonneratia caseolaris*), bakau merah (*Rhizophora mucronata*), bakau Putih (*R. apiculata*), dan api-api (*Avicennia spp.*). Tersedianya buah dan daun sepanjang tahun menjamin ketersediaan makanan bagi lutung budeng dan satwa lainnya di Cagar Alam Leuweung Sancang (Mustari, 2019).

Tabel 4. Jenis tumbuhan pakan lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Bagian yang dimakan
1	Belimbing wuluh	<i>Averrhoa bilimbi</i>	Oxalidaceae	Daun
2	Huni	<i>Antidesma bunius</i>	Euphorbiaceae	Buah
3	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	Combretaceae	Daun, Buah
4	Keucip	<i>Pouteria duclitan</i>	Sapotaceae	Daun
5	Ki laju	-	-	Buah
6	Ki pahang	<i>Pongamia pinnata</i>	Fabaceae	Daun, Buah
7	Kiara	<i>Ficus altissima</i>	Moraceae	Daun, Buah
8	Kondang	<i>Ficus variegata</i>	Moraceae	Daun, Buah
9	Kopo	<i>Syzygium zippelianum</i>	Myrtaceae	Daun, Buah
10	Lampeni	<i>Ardisia humilis</i>	Primulaceae	Daun, Buah
11	Nyamplung	<i>Calophyllum inophyllum</i>	Calophyllaceae	Daun
12	Pisitan leuweung	<i>Lansium domesticum</i>	Meliaceae	Buah
13	Putat	<i>Barringtonia acutangula</i>	Lecythidaceae	Daun

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Bagian yang dimakan
14	Pedada	<i>Sonneratia alba</i>	Lythraceae	Buah
15	Teureup	<i>Artocarpus elasticus</i>	Moraceae	Buah
16	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Malvaceae	Daun
17	Waru laut	<i>Thespesia populnea</i>	Malvaceae	Daun

Lutung budeng melakukan aktifitas makan secara berkelompok atau secara individual dalam jarak tertentu. Aktivitas makan lutung budeng dimulai saat mencari pohon sumber makanan, kemudian mengambil makanan berupa daun atau buah dengan kedua tangannya. Kemudian buah bahan makanan tersebut digigit, dikunyah kemudian ditelan. Selain kedua tangan, lutung budeng juga menggunakan mulutnya secara langsung untuk meraih bahan makanan. Setelah mendapatkan bahan makanan yang diinginkan lutung budeng kemudian duduk di ranting atau cabang pohon. Lutung budeng melakukan aktifitas makan di tajuk pohon (arboreal).

Lutung dikenal sebagai salah satu jenis primata pemakan daun (*leaf monkey*). Makanan utamanya adalah daun dan sebagian buah dan biji. Menurut Kool (1993) makanan lutung budeng terdiri atas berbagai macam daun yang berprotein tinggi seperti pucuk dan daun muda. Daun yang dikonsumsi umumnya yang mempunyai kandungan serat yang mudah dicerna. Rothman *et al.* (2011) menyatakan bahwa protein yang paling baik bagi lutung budeng terdapat pada daun muda. Hasil penelitian Asri (2017) menunjukkan bahwa makanan utama lutung budeng di Cagar Alam Pananjung Pangandaran daun laban (*Vitex pubescens*) dan *Decaspermum fruticosum*. Lutung budeng menghabiskan sebagian besar waktunya untuk istirahat yaitu lebih 50 % (Asri 2017). Hal yang sama dilaporkan oleh Sontono *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa persentase aktifitas istirahat, lokomosi, dan makan lutung jawa di Taman Buru Masigit Kareumbi masing-masing 44,8 %, 40,89 % dan 38,70 %. Hasil penelitian Putri (2017) menunjukkan bahwa jenis pakan dominan berdasarkan analisis feses lutung jawa di Taman Wisata Alam Pangandaran adalah daun kedoya (*Dysoxylum alliaceum*) dan beringin (*Ficus pubinervis*)

Psychotria viridiflora Reinw. Ex Bl di Taman Wisata Alam (TWA) Pangandaran.

Ketika sedang melakukan aktifitas makan dan beberapa anggota kelompok berada agak jauh, maka komunikasi antar individu dalam kelompok dilakukan dengan cara bersuara yaitu ‘kheekok-kheekok-

kheekok’. Suara tersebut akan semakin keras dan diulang-ulang manakala terdapat gangguan, misalnya anggota kelompok mendeteksi kehadiran manusia di dalam wilayah jelajahnya.

Populasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 19 kelompok lutung budeng yang tersebar di sepanjang hutan pantai Cagar Alam Leuweung Sancang. Jumlah anggota setiap kelompok bervariasi, berkisar 8 - 17 individu. Jumlah anggota kelompok lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang hampir sama dengan kisaran jumlah anggota kelompok lutung budeng pada umumnya yaitu berkisar 6 – 23 individu per kelompok (Supriatna & Wahyono, 2000). Sementara Rusdi *et al.* (2018) menyatakan bahwa jumlah anggota kelompok lutung budeng di Resort Bandalit TN Meru Betiri berkisar 6 – 18 individu/kelompok.

Pada Tabel 5 terlihat bahwa terdapat 15 kelompok (79 %) lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang yang memiliki jumlah anggota kelompok > 10 individu yaitu kelompok 1 – 6, kelompok 8 – 12, kelompok 14 – 16, dan kelompok 18. Selain itu tercatat 3 kelompok (16 %) lutung budeng yang memiliki jumlah anggota \geq 15 individu, yaitu kelompok 1, 10, dan 14 dengan jumlah anggota kelompok masing-masing 15, 16, dan 17 individu.

Luas seluruh areal Cagar Alam Leuweung Sancang adalah 2.157 ha. Akan tetapi berdasarkan pengamatan di lapangan yang kemudian dianalisis menggunakan software ARCGIS, luas kawasan yang layak menjadi habitat lutung budeng sekitar 1.507 ha (70 %). Kawasan tersebut adalah yang masih bervegetasi cukup baik dan menjadi habitat lutung budeng. Sekitar 650 ha (30 %) kawasan bervegetasi semak belukar, padang rumput, dan permukiman ilegal terutama di bagian barat dan utara kawasan. Karena itu kepadatan populasi lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang adalah ukuran populasi (227 individu) dibagi luas kawasan yang masih potensial (1.507 ha). Berdasarkan data tersebut maka kepadatan populasi lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang adalah 0,15 individu/ha. Nilai kepadatan populasi ini lebih rendah dibandingkan

dengan hasil penelitian Murthafiah (2015) di Cagar Alam Dungus Iwul yaitu 3 individu/ha; dan hampir sama dengan yang dilaporkan oleh Sulistyadi (2013) di Taman Wisata Alam Gunung Pancar (TWAGP) dimana lutung budeng memiliki kepadatan 0,14

individu/ha. Setiap kelompok lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang dipimpin oleh satu individu jantan dewasa.

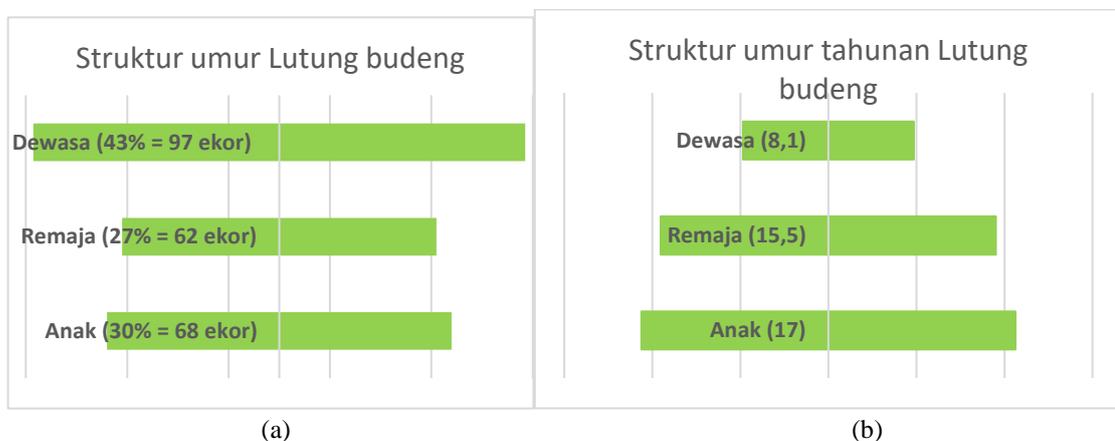
Tabel 5. Populasi lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang

Kel	Jumlah		Muda	Anak	N (individu)	Nisbah Kelamin
	Jantan dewasa	Betina dewasa				
1	1	5	3	6	15	1:5
2	1	4	5	4	14	1:4
3	2	5	2	4	13	1:3
4	1	4	4	3	12	1:4
5	1	3	5	4	13	1:3
6	1	4	2	4	11	1:4
7	1	4	2	1	8	1:3
8	1	3	3	3	10	1:3
9	1	3	3	5	12	1:3
10	2	4	4	6	16	1:2
11	1	3	3	4	11	1:3
12	2	4	4	3	13	1:2
13	1	2	4	1	8	1:2
14	1	5	6	5	17	1:5
15	1	4	4	3	12	1:4
16	1	6	3	4	14	1:6
17	1	4	1	3	9	1:3
18	1	4	3	3	11	1:4
19	1	4	1	2	8	1:4
Total (individu)	22	75	62	68	227	1:3

Struktur umur dan nisbah kelamin

Struktur umur kelompok lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang berdasarkan jumlah individu setiap kelas umur, yaitu dewasa sebanyak 97 individu (43 %), muda sebanyak 62 individu (27 %), dan anak jumlahnya 68 individu (30 %). Berdasarkan jumlah individu pada setiap kelas umur maka struktur umur lutung budeng didominasi individu dewasa yang

menunjukkan piramida umur terbalik. Sementara struktur umur lutung budeng yang didasarkan pada jumlah individu pada setiap kelas umur dibagi dengan selang umur maka perbandingan individu dewasa : muda : anak adalah 8,1 : 15,5 : 17, yang menunjukkan piramida tegak. Berdasarkan piramida umur tersebut, populasi lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang menunjukkan populasi yang stabil.



Gambar 3. (a) Struktur umur lutung budeng berdasarkan jumlah individu setiap kelas umur, dan (b) Struktur umur lutung budeng berdasarkan jumlah individu pada setiap kelas umur dibagi dengan selang umur.

Priyono (1998) menyatakan bahwa perlu adanya penyusunan populasi pada setiap kelas umur ke dalam selang waktu yang sama dengan membagi ukuran populasi pada setiap kelas umur dengan lebar selang kelasnya. Hal ini karena pengelompokan secara kualitatif memiliki kelemahan yaitu selang waktu antar kelas yang tidak sama, akibatnya muncul gambaran struktur populasi yang menurun. Sehingga untuk mendapatkan komposisi struktur tahunannya, maka populasi disusun pada kelas umur dengan selang yang sama (rata-rata tahunan). Jumlah populasi pada setiap kelas umur akan dibagi dengan lebar selang kelasnya (Santosa *et al.*, 2008).

Setiap kelompok lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang memiliki struktur umur lengkap yang terdiri dari dewasa jantan, dewasa betina, muda jantan, muda betina, serta anak. Hal tersebut menggambarkan bahwa proses regenerasi reproduksi lutung budeng dan kondisi habitatnya dalam keadaan baik (Utami, 2010).

Menurut hasil perhitungan, struktur umur lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang memiliki pola meningkat berdasarkan nilai rata-rata setiap kelas dibagi selang umur, dimana kelas umur termuda lebih besar dibandingkan kelas umur di atasnya dengan asumsi tidak ada predator. Semakin banyak jumlah individu pada kelas umur yang lebih muda mengindikasikan bahwa populasinya akan meningkat pada waktu mendatang dengan asumsi kematian pada setiap selang waktu adalah konstan (Santosa *et al.*, 2008).

Nisbah kelamin didapatkan dengan membandingkan jumlah jantan dewasa dengan betina dewasa dalam satu populasi. Lutung budeng hidup berkelompok dengan satu jantan dewasa dan beberapa jantan muda, betina, dan anak-anak (Bennett & Davies, 1994). Perbandingan jumlah jantan dan betina hanya dilakukan pada struktur umur dewasa saja, karena pada struktur umur muda dan anak sangat sulit membedakan jenis kelaminnya.

Berdasarkan penelitian, diketahui nisbah kelamin lutung budeng sebesar 1:3 dengan variasi pada tiap kelompok sebesar 1:2 sampai 1:6. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian oleh Hidayatullah (2015) di Resort Tamanjaya, Taman Nasional Ujung Kulon yaitu 1:1. Leksono (2014) menjelaskan bahwa lutung budeng muda jantan akan membentuk kelompok baru apabila sudah mendekati struktur umur dewasa.

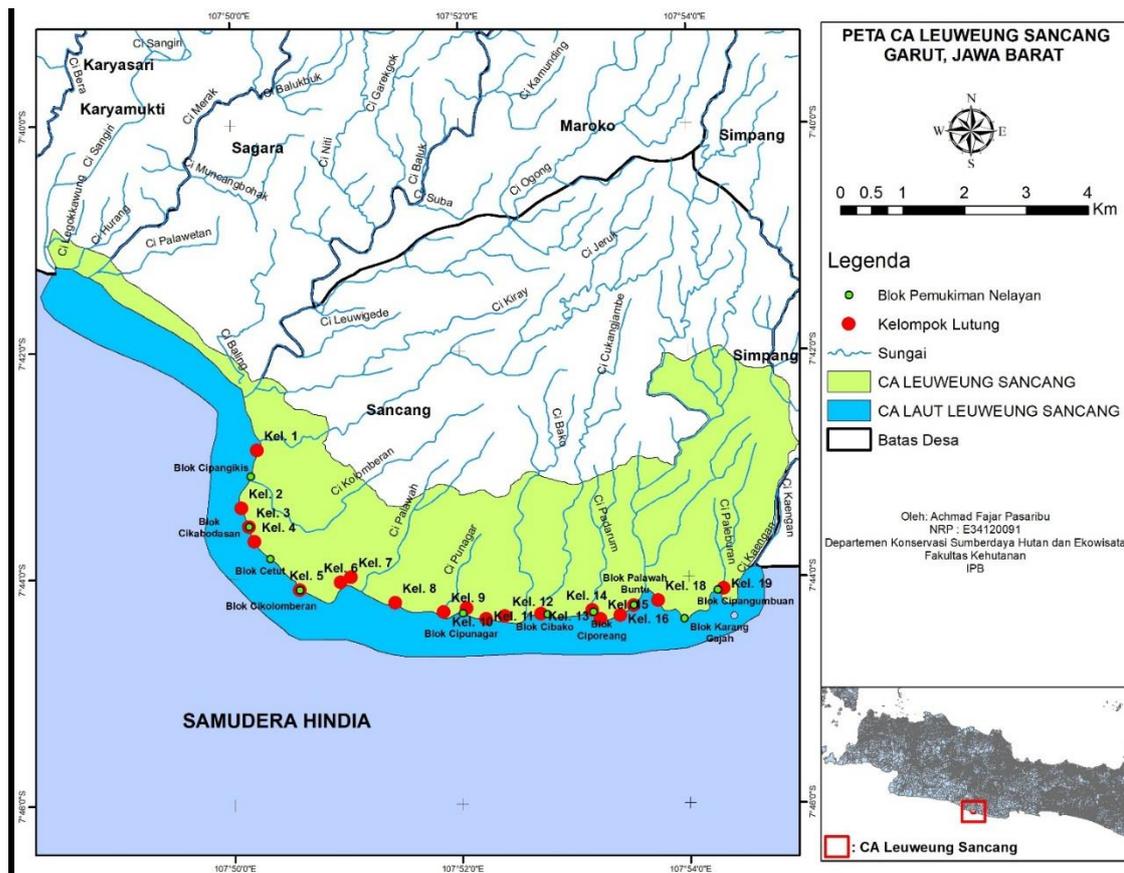
Penyebaran

Penyebaran kelompok lutung budeng terdapat di sekitar garis pantai di lokasi ditemukannya tempat

tidur lutung tersebut. Ketika lutung budeng mulai beraktivitas, satwa ini akan kembali masuk ke dalam hutan pantai dan hutan dataran rendah. Lutung budeng melakukan pergerakan mencari makan kedalaman hutan setiap hari untuk memenuhi kebutuhan terutama makan.

Wilayah jelajah dan persebaran beberapa kelompok lutung budeng berdekatan dengan pondok-pondok nelayan di sepanjang garis pantai, seperti kelompok 2, 3, 4, 9, 13, 14, 17, dan 19 (Gambar 4). Persebaran kelompok lutung yang sangat dekat dengan pondok nelayan terjadi karena habitat utama lutung budeng adalah di sepanjang hutan pantai yang juga merupakan lokasi berdirinya pondok nelayan di kawasan konservasi ini. Sehingga di hutan pantai pada area yang berbatasan langsung dengan laut, keberadaan kelompok lutung budeng sangat dekat dengan pondok nelayan, bahkan ketika wilayah pantai agak sepi dari aktifitas nelayan juga berkurang terutama pada saat ombak tinggi atau angin cukup kencang dimana para nelayan memilih istirahat daripada melaut karena faktor keselamatan. Pada kondisi seperti itu kelompok lutung budeng dapat dilihat langsung di sekitar pondok nelayan. Lutung budeng sering ditemukan makan daun, pucuk, bunga, dan buah pohon ketapang (*Terminalia catappa*) dan kipahang (*Pongamia pinnata*) di dekat pondok nelayan.

Hagang (2019) menyatakan bahwa habitat utama owa jawa (*Hylobates moloch*) yang hidup simpatrik dengan lutung jawa adalah hutan dataran rendah yang lokasinya jarang dikunjungi manusia di bagian tengah kawasan Cagar Alam Leuweung Sancang. Kawasan hutan dataran rendah yang dipilih owa jawa terutama yang memiliki pohon yang termasuk strata A dan B, yaitu pada ketinggian di atas 20 m serta memiliki tajuk yang berkesinambungan (Hagang 2019, Mustari 2019). Sementara surili (*Presbytis comata*) yang juga hidup simpatrik dengan lutung budeng dan owa jawa menempati hutan dataran rendah selain yang terdapat di bagian tengah juga terdapat di bagian tepi hutan yang berbatasan dengan kebun karet PT Mira Mare (Puspita, 2019; Mustari, 2019) serta hutan pantai. Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dapat dijumpai di seluruh kawasan hutan baik hutan pantai, hutan dataran rendah maupun hutan yang berbatasan dengan kebun karet (Mustari, 2019). Sementara kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) aktif pada malam hari (nokturnal). Hal tersebut menunjukkan bahwa kelima jenis primata tersebut memiliki preferensi habitat dan relung ekologi yang berbeda (Mustari, 2019).



Gambar 4. Peta penyebaran lutung budeng di CA Leuweung Sancang

Konservasi Lutung Budeng

Hasil penelitian menunjukkan bahwa habitat utama lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang adalah hutan pantai yang terbentang di sepanjang garis pantai di seblah selatan cagar alam ini dengan luas sekitar 224 ha, berjarak 0 – 300 m dari garis pantai. Vegetasi hutan pantai menjadi tumbuhan pakan dan sebagai pohon tempat tidur kelompok lutung budeng. Berbagai jenis tumbuhan pakan seperti ketapang (*Terminalia catappa*), kipahang (*Pongamia pinnata*), kopo (*Syzygium zippelianum*), putat (*Barringtonia acutangula*), dan waru (*Hibiscus tiliaceus*) terdapat di hutan pantai. Penelitian ini menunjukkan bahwa lutung budeng selalu memilih pohon tidur di hutan pantai. Tumbuhan pakan lutung budeng juga terutama berada di kawasan hutan pantai, meskipun juga dapat dijumpai mencari makan di hutan dataran rendah dan di hutan mangrove yang berbatasan dengan hutan pantai. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan lutung budeng di cagar alam ini sangat bergantung pada adanya hutan pantai. Namun demikian karena hutan pantai berada diantara hutan dataran rendah dan hutan mangrove maka ketiga formasi hutan tersebut merupakan satu kesatuan yang

tidak dapat dipisahkan yaitu ekosistem Cagar Alam Leuweung Sancang. Meskipun demikian, lutung budeng juga kadang dijumpai di hutan mangrove serta di hutan dataran rendah. Ketiga formasi hutan tersebut sebagai sumber pakan dan tempat berlindung bagi lutung budeng.

KESIMPULAN

Tercatat sebanyak 110 jenis tumbuhan di habitat lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang. Dari jumlah tersebut 69 jenis termasuk semai, 59 jenis pancang, 54 jenis tiang, dan 62 jenis pohon dengan didominasi oleh ketapang (*Terminalia catappa*) dengan nilai INP = 41,71 %. Tercatat 17 jenis tumbuhan yang menjadi pakan lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang. Bagian tumbuhan yang dimakan adalah daun, pucuk, bunga, dan buah. Tercatat sebanyak 19 kelompok lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang dengan jumlah seluruh anggota kelompok 227 individu, dan kepadatan populasi sebesar 0,15 individu/ha. Struktur umur lutung budeng dengan perbandingan dewasa: muda: anak sebesar 43 % : 27 % : 30 % dan nisbah kelamin jantan : betina adalah 1:3. Hutan pantai

merupakan habitat utama populasi lutung budeng di Cagar Alam Leuweung Sancang, baik sebagai pohon sumber makanan maupun sebagai pohon tidur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Balai Besar Konservasi Sumberdaya Alam (BBKSDA) Jawa Barat yang telah memberikan izin penelitian di Cagar Alam Leuweung Sancang. Selama pengambilan data di lapangan, penulis dibantu dan ditemani oleh Pak Ruskindi dan Pak Ade yang merupakan petugas di Cagar Alam Leuweung Sancang. Selama penelitian penulis banyak berinteraksi dengan masyarakat dan nelayan di sekitar Cagar Alam Leuweung Sancang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H. S. (2002). *Pengelolaan Satwaliar*. Bogor: Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Asri, S.W.Z. (2017). Age-Sex Difference in Behaviour of The Lutung in Pangandaran Nature Park. Skripsi tidak diterbitkan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Astriani, W. I. (2015). Populasi dan Habitat Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy) di Resort Balanan Taman Nasional Baluran. Skripsi tidak diterbitkan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- [BBKSDA] Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Jawa Barat. (2016). [terhubung berkala]. <http://bbksdajabar.ksdae.menlhk.go.id/kawasan-konservasi/cagar-alam> (diakses pada 18 juni 2018).
- Bennett, E. L., & Davies, A. G. (1994). The ecology of Asian Colobines. dalam Davies, A. G., dan Oates, J. F. (eds). *Colobine Monkeys: Their Ecology, Behaviour and Evolution* (p.129-171). Cambridge: Cambridge University Press.
- Febriyanti, N. S. (2008). Studi Karakteristik Cover Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy) di Blok Ireng-Ireng Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Jawa Timur. Skripsi tidak diterbitkan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Giovana D. (2015). Aktivitas Harian Dan Wilayah Jelajah Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy) di Resort Bama Taman Nasional Baluran. Tesis tidak diterbitkan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hagang, S. (2019). Populasi, Sebaran Dan Jenis Pakan Owa Jawa (*Hylobates moloch* Audebert 1797) di Cagar Alam Leuweung Sancang Garut Jawa Barat. Skripsi tidak diterbitkan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hidayatullah, R. R. (2015). Parameter Demografi Dan Penggunaan Ruang Vertikal Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy) di Resort Tamanjaya Taman Nasional Ujung Kulon. Skripsi tidak diterbitkan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Indriyanto. (2006). *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [IUCN] International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. (2017). [terhubung berkala]. <http://www.iucnredlist.org/details/22034/0> (diakses pada 16 Oktober 2018).
- Kool, K. M. (1993). The diet and feeding behaviour of the silver leaf monkey (*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy) in Indonesia. *International Journal of Primatology*, 14(5), 667-700.
- Leksono, N. P. (2014). Studi Populasi dan Habitat Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy) di Cagar Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat. Skripsi tidak diterbitkan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Lim, B. H., & Sasekumar, A. (1979). A preliminary study on feeding biology of mangrove forest primates, Kuala Selangor. *Malayan Nature Journal*, 8(3), 105-112.
- Napier, J. R., & Napier, P. H. (1967). *A Handbook of Living Primates: Morphology, Ecology and Behaviour of Non Human Primates*. New York (US): Academic Press.
- Mulyadi, A. (2004). Resistensi penduduk setempat dan kerusakan Hutan Lindung Sancang. *Jurnal Geografi GEA*, 4(8), 1-10.
- Murthafiah, A. (2015). Populasi dan Habitat Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*) di Cagar Alam Dungus Iwul Kabupaten Bogor. Skripsi tidak diterbitkan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mustari, A. H. (2019). *Flora dan Fauna Cagar Alam Leuweung Sancang*. Bogor: IPB Press.
- Nijman, V., & Supriatna, J. (2008). *Trachypithecus auratus*. IUCN Red List of Threatened Species. <http://www.iucnredlist.org/details/22034/0> (diakses pada 16 November 2018).
- Priyono, A. (1998). Penentuan Ukuran Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis* Raffles) Dalam Penangkaran Dengan Sistem Pemeliharaan di Alam Bebas: Studi Kasus di PT Musi Hutan Persada. Tesis tidak diterbitkan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Puspita, D. (2019). Karakteristik Habitat, Populasi, dan Penyebaran Surili (*Presbytis comata* Desmarest 1822) di Cagar Alam Leuweung Sancang Garut Jawa Barat. Skripsi tidak diterbitkan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Putri, Y. (2017). Identifikasi Jenis Tumbuhan Pakan dari Feses Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*) pada musim hujan di Taman Wisata Alam Pangandaran. Skripsi tidak diterbitkan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Putri, Y. (2017). Identifikasi Jenis Tumbuhan Pakan dari Feses Lutung Jawa (*Trachypithecus Auratus*) pada musim hujan di Taman Wisata Alam Pangandaran. Skripsi tidak diterbitkan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rothman, J. M., Colin, A., & Peter, J. (2011). Methods in primate nutritional ecology. *International Journal of Primatology*, 33(3), 542-566.
- Rusdi, M., Muttaqin T., Aryanti N. A. (2018). Estimasi populasi dan karakteristik habitat lutung jawa (*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812) di Resort Bandalit, Taman Nasional Meru Betiri. *Journal of Forest Science Avicennia*, 1(1), 1-13.
- Santosa, Y., Auliyani, D., & Kartono, A. P. (2008). Pendugaan model pertumbuhan dan penyebaran spasial populasi rusa timor (*Cervus timorensis* de Blainville) di Taman Nasional Alas Purwo Jawa Timur. *Media Konservasi*, 13(1), 1-7.

- Soerianegara, I., & Indrawan, A. (2005). *Ekologi Hutan Indonesia*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Sontono, D. Widiana A., & Sukmaningrassa, S. (2016). Aktivitas harian lutung jawa (*Trachypithecus auratus*) di kawasan Taman Buru Masigit Kareumbi Jawa Barat. *Jurnal Biodjati*, 1(1):39 – 47.
- Sulistiyadi, E. (2013). Perilaku Lutung (*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy) Pada Fragmen Habitat Terisolasi di TWA Gunung Pancar. Tesis tidak diterbitkan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Supriatna, J., & Wahyono, E. H. (2000). *Panduan Lapangan Primata Indonesia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Utami, M. I. R. (2010). Studi Tipologi Wilayah Jelajahk Kelompok Lutung (*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy) di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. Tesis tidak diterbitkan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.