

Karakteristik Habitat Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy 1812) di Areal Hutan Sekunder KPH Kuningan

Gita Yudistira¹, Toto Supartono², Nurdin³

¹²³Kehutanan, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, Universitas Kuningan.

E-mail: ¹20170710055@uniku.ac.id, ²toto.supartono@uniku.ac.id, ³nurdin@uniku.ac.id

Abstract—Populasi primata di Indonesia terus mengalami penurunan, salah satunya adalah lutung jawa. IUCN menyatakan lutung jawa dalam kategori Vulnerable (Rentan), yang berarti sedang menghadapi resiko tinggi kepunahan di alam liar. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui jenis vegetasi yang digunakan lutung jawa, serta faktor lingkungan nya. Metode yang digunakan adalah eksplorasi untuk keberadaan lutung jawa, garis berpetak untuk data vegetasi, pengukuran langsung untuk peubah faktor lingkungan. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penelitian memperoleh hasil bahwa vegetasi habitat adalah vegetasi heterogen (campuran). Pohon-pohon besar yang digunakan untuk berlindung adalah putat, sebagai sumber pakan adalah dangdeur, dan sebagai pohon tidur adalah benda. Total jenis pohon yang dijumpai sebanyak 25 jenis, dengan Indeks Nilai Penting (INP) terbesar adalah tisuk sebesar 28%. Ketinggian tempat berkisar antara 325–495 mdpl. Suhu lokasi mencapai 23,2°C – 27,4°C, dengan kelembaban berkisar 79% - 99%. Penelitian ini menunjukkan bahwa ekosistem hutan alam di Desa Tundagan masih berfungsi sebagai habitat lutung sehingga perlu dijaga.

Kata Kunci—Ekosistem Hutan Alam, Konservasi, Spesies Langka.

Abstract—The primate population in Indonesia continues to decline, one of which is the Javan langur. The IUCN states that the Javan langur is in the Vulnerable category, which means it is facing a high risk of extinction in the wild. The aim of this research is to determine the type of vegetation used by Javan langurs, as well as environmental factors. The methods used are exploration for the presence of Javanese langurs, plotted lines for vegetation data, direct measurements for environmental factor variables. Data was analyzed descriptively qualitatively and quantitatively. The research obtained results that the habitat vegetation is heterogeneous (mixed) vegetation. The large trees used for shelter are putat, as a source of food are dangdeur, and as sleeping trees are objects. The total number of tree species found was 25 species, with the largest Importance Value Index (INP) being tissue at 28%. The altitude ranges from 325–495 meters above sea level. The location temperature reaches 23.2°C – 27.4°C, with humidity ranging from 79% - 99%. This research shows that the natural forest ecosystem in Tundagan Village still functions as langur habitat and therefore needs to be protected.

Keywords—Natural Forest Ecosystem, Conservation, Endangered Species.

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Corresponding Author:

Nurdin,
Kehutanan,
Universitas Kuningan,
nurdin@unikui.ac.id

Article Info:

Received: xx – xx - xxxx
Accepted: xx – xx - xxxx
Published: xx – xx - xxxx

I. PENDAHULUAN

Lutung jawa (*Trachypithecus auratus*) termasuk kedalam red list IUCN 2013 (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) jenis primata dengan kategori rentan (vulnerable) akibat rusaknya habitat alami dan perburuan ilegal salah satu jenis satwa ini terdapat sebagai Appendiks II dalam data CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora). Jenis primata terus mengalami penurunan populasinya di Indonesia salah satunya adalah lutung jawa (Nijman 2000). Adapun usaha pemerintah melakukan upaya konservasi dengan membatasi perdagangan satwa lutung jawa ini berdasarkan SK Menteri Kehutanan dan Perkebunan No 733/Kpts-II/1999 lutung jawa termasuk jenis satwaliar yang dilindungi. Status perlindungan ini ditegaskan kembali dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2018 Tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/Menlhk/Setjen/Kum.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Salah satu pertimbangan penetapan status lutung jawa dilindungi karena populasinya di alam liar telah mengalami penurunan dan keberadaannya saat ini terancam punah.

Habitat utama lutung jawa meliputi hutan primer, hutan sekunder, hutan pantai, hutan mangrove maupun hutan hujan tropis. Pakan utama lutung jawa adalah daun dan pakan tambahannya buah serta biji-bijian. Lutung jawa telah banyak dimanfaatkan untuk pengembangan ilmu pengetahuan, riset dan teknologi serta komoditi ekspor (Bismark dan Wiriosoeparhto, 1980) adapun sebagian masyarakat yang memanfaatkan sebagai obat tradisional.

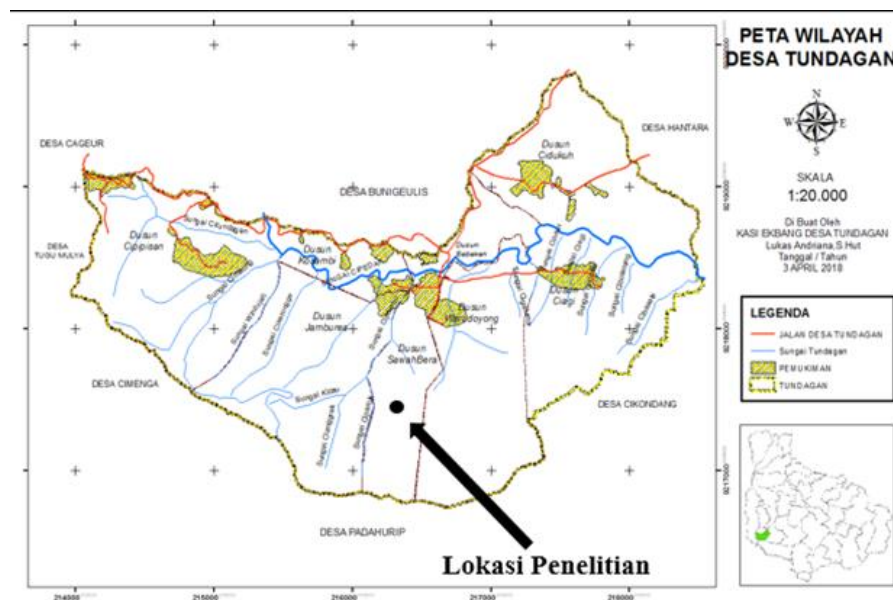
Penelitian mengenai lutung sebelumnya telah dilakukan oleh peneliti antara lain mengenai populasi dan perilaku yang dilakukan Kartikasari (1986) dan pola aktivitas harian yang dilakukan oleh Subagyo et al. (2008). Penelitian terkait perilaku ranging dan makan yang dilakukan Brotoisworo dan Dirgayusa (1991). Penelitian lain terkait pemilihan pakan telah dilakukan oleh Kool (1992) dan penelitian distribusi geografi oleh Nijman (2000). Pendugaan parameter Kool (1992) demografi dan penyebaran populasi yang dilakukan Dewi (2005). Karakteristik cover lutung yang dilakukan Febriyanti (2008) dan penelitian terkait perilaku harian lutung di penangkaran oleh Wirdateti et al. (2009).

Areal lindung dalam kawasan administrasi Perum Perhutani KPH Kuningan tergolong ke dalam sisa hutan sekunder yang terletak di Desa Tundagan. Areal tersebut juga merupakan salah satu habitat bagi lutung jawa. Kawasan lindung tersebut pengelolaannya diserahkan kepada pihak desa sebagai daerah penyangga tata air.

Informasi terkait karakteristik habitat lutung jawa belum banyak diketahui oleh masyarakat maupun pengelola, khususnya di Desa Tundagan. Oleh karena itu perlu adanya kajian dan analisis terkait keberadaan dan karakteristik habitat lutung jawa. Peran penting keberadaan lutung jawa di areal hutan lindung di antaranya adalah penyebar biji alami. Fungsi ekologis tersebut penting, agar ekosistem hutan di Desa Tundagan tetap berfungsi dengan baik dan habitat satwa liar tetap ada, khususnya lutung jawa. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis karakteristik habitat lutung jawa.

II. METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli 2021, di areal perlindungan setempat Perum Perhutani BKPH Garawangi, KPH Kuningan. Luas areal tersebut sekitar 9 ha. Peta lokasi penelitian yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Bahan yang dipakai pada penelitian ini meliputi: Roll Meter, Tally Sheet & Alat Tulis, Kamera, Golok Tebas, *Global Positioning System (GPS)* dan Termometer Digital. Pengambilan data dilakukan dengan Data yang dikumpulkan terdiri dari data vegetasi, pakan, dan faktor lingkungan. Data vegetasi yang kumpulkan meliputi jenis tumbuhan (Ihsanu et al., 2014), jumlah individu setiap jenis tumbuhan, tinggi total pohon, dan diameter batang. Data pakan yang dikumpulkan berupa jenis pakan. Data vegetasi diambil dalam petak contoh yang berukuran 20m x 20m. Faktor lingkungan yang dicatat meliputi suhu, kelembaban, dan ketinggian lokasi.

A. Analisis Vegetasi

Data vegetasi yang telah terkumpul dianalisis menggunakan analisis vegetasi untuk mengetahui kerapatan relatif, frekuensi relatif, indeks nilai penting dan indeks keanekaragaman jenis. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Kerapatan

$$\text{Kerapatan} = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas seluruh plot contoh}}$$

- Kerapatan Relatif

$$\text{Kerapatan Relatif} = \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100\%$$

- Frekuensi

$$\text{Frekuensi} = \frac{\text{Jumlah plot berisi suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh plot}}$$

- Frekuensi Relatif

$$\text{Frekuensi Relatif} = \frac{\text{frekuensi mutlak}}{\text{jumlah frekuensi mutlak}} \times 100\%$$

- Indeks Nilai Penting

$$\text{Indek Nilai Penting (INP) Tumbuhan Bawah} = \text{KR} + \text{FR}$$

Faktor lingkungan yang dianalisis berupa suhu, kelembaban dan ketinggian lokasi: Suhu lokasi dianalisis menggunakan termometer digital, dengan meletakkan alat dipusat petak contoh, lalu didiamkan selama 5 menit untuk menghindari bias dan *error*, kemudian dicatat hasil pengukurannya. Kelembaban dianalisis tidak jauh berbeda dengan suhu, hanya saja hasil pengukurannya berbeda. Jika pada suhu diambil hasil pengukuran berupa $^{\circ}\text{C}$ sedangkan pada kelembaban diambil hasil pengukuran berupa %. Ketinggian lokasi dianalisis menggunakan Global Positioning System, dengan teknik marking. Penandaan lokasi habitat lutung jawa yang nantinya akan dipergunakan untuk pengelolaan habitat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

a. Karakteristik Vegetasi

Vegetasi yang digunakan lutung jawa untuk beraktivitas adalah hutan campuran. Memiliki variasi ketinggian tumbuhan dan kriteria percabangan. Adapun hasil penelitian di lapangan

memperoleh 25 jenis tumbuhan dengan Indeks Nilai Penting (INP) terbesar pada jenis lame (*Alstonia scholaris*) sebesar 46. Beberapa jenis tumbuhan di lokasi penelitian merupakan tempat berlindung seperti jenis putat (*Planchonia valida*), pohon istirahat jenis benda (*Artocarpus elasticus*) dan jenis dangdeur (*Ceiba pentandra*) sebagai sumber pakan. Untuk lebih jelasnya di sajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. KEANEKARAGAMAN JENIS POHON

Nama Lokal	Nama Ilmiah	INP	Keterangan
Alba	<i>Albizia chinensis</i>	3,1	Daun
Benda	<i>Artocarpus elasticus</i>	26,8	Buah
Bungbulang	<i>Premna tomensosa</i>	5,5	Buah
Bunut	<i>Ficus virens</i>	26,3	Buah
Dangdeur	<i>Ceiba pentandra</i>	17,6	Bunga
Hantap	<i>Streculia oblongata</i>	12,2	Daun
Heras	<i>Vitex trifolia</i>	12,6	Daun
Jabon	<i>Neolamarckia cadamba</i>	3,7	
Jaha	<i>Myrobalanus bellirica</i>	5,1	
Jati	<i>Tectona grandis</i>	2,7	
Kemiri	<i>Aleurites moluccanus</i>	9,3	Tidur
Kigedang		2,7	
Kihiang	<i>Albizia prochera</i>	12,0	
Lame	<i>Alstonia scholaris</i>	46,9	Tidur
Leles		3,6	
Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i>	23,3	Tidur
Mangga	<i>Mangifera indica</i>	2,7	Buah
Mindi	<i>Melia azedarach</i>	2,8	
Petay	<i>Parkia speciosa</i>	9,2	Buah
Pisitan	<i>Dysoxylum parasiticum</i>	2,8	Buah
Pisuk	<i>Hibiscus macrophyllus</i>	28,1	Bunga
Putat	<i>Planchonia valida</i>	16,6	
Simpur	<i>Dillenia</i>	16,2	Tidur
Suren	<i>Toona</i>	5,4	Daun
Waru	<i>Hibiscus tileaceus</i>	2,8	Tidur

Pohon Tidur yang berada di lokasi penelitian terdapat 5 jenis yang meliputi: Kemiri, Lame, Mahoni, Simpur dan Waru sedangkan pohon yang menjadi pakan bagi lutung jawa terdiri dari 12 jenis yang meliputi Alba, Benda, Bungbulang, Bunut, Dangdeur, Hantap, Heras, Mangga, Petay, Pisitan, Pisuk dan Suren.

b. Faktor Lingkungan

Dari segi faktor lingkungan, lokasi penelitian memiliki ketinggian yang bervariasi dari yang terendah 360 mdpl hingga 575 mdpl. Sedangkan suhu lokasi penelitian mencapai 23,2 0C hingga 27,4 0C, dengan kelembaban mencapai 79% hingga 99%. Untuk data lebih jelasnya disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. FAKTOR LINGKUNGAN

Plot	Ketinggian (MDPL)	Suhu (°C)	Kelembaban (%)
1	360	27,4	80
2	425	27,2	81
3	476	26,3	81
4	478	26,6	81
5	489	26,5	81
6	512	26,7	79
7	502	25,4	79
8	488	25,3	81
9	479	25,8	79
10	469	25,6	91
11	482	23,4	91
12	563	23,9	91
13	575	27,2	89
14	510	27,4	89
15	431	24,7	89
16	470	24,3	89
17	464	24,0	99
18	433	23,7	95
19	488	23,2	95
20	476	24,2	95
21	453	24,6	95
22	423	24,9	95
23	388	25,8	90
24	381	25,7	91
25	363	26,8	91
26	363	26,6	91

B. PEMBAHASAN

a. Karakteristik Vegetasi

Lutung merupakan primata, dimana sebagian hidupnya dihabiskan di atas pohon (Arboreal). Tajuk pohon dijadikan habitat oleh lutung jawa untuk menghindari predator terrestrial dan berreproduksi. Pengamatan di lapangan telah mencatat sebanyak 25 jenis tumbuhan yang digunakan lutung untuk tidur, aktivitas sosial, istirahat, dan mencari pakan. Jenis pohon yang mendominasi pada lokasi penelitian merupakan jenis lame (*Alstonia scholaris*) dengan INP sebesar 46%, jenis tisuk (*Hibiscus macrophyllus* Roxb) dengan INP sebesar 28% dan jenis benda (*Artocarpus elasticus*) dengan INP sebesar 26%.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Suryani 2016 di Taman Nasional Meru Betiri diperoleh jenis pohon yang mendominasi adalah gambir laut (*Clerodendrum inerme*) yang dimanfaatkan daun dan bunga nya. Kerapatan tumbuhan juga digunakan lutung sebagai koridor untuk mencapai pohon lainnya. Jenis vegetasi tersebut didapatkan ketika pengamatan langsung menggunakan metode eksplorasi dengan petak contoh. Bagian tumbuhan yang dimakan oleh lutung (*Trachypithecus auratus*) yaitu dedaunan sebagai daya dukung dan kebutuhan sehari-hari, hal tersebut sesuai dengan penelitian Zakki, et al. (2017) yang menyatakan bahwa lutung (*Trachypithecus auratus*) menyukai dedaunan yang ada diatas pohon. Dari beberapa jenis tumbuhan jenis tumbuhan tersebut lutung (*Trachypithecus auratus*) paling sering memakan tumbuhan Albasia (*Albizia chinensis*).

Tumbuhan lain yang menjadi pakan alternative lutung adalah jati, hal ini sesuai dengan pernyataan Sulistiyadi (2013), bahwa jati merupakan sumber pakan alternatif yang dimanfaatkan buah dan pucuknya oleh lutung jawa jika kondisi di sekitarnya tidak terdapat pohon yang sedang berbuah. Hal tersebut tidak berbeda jauh dengan penelitian Supriatna dan Wahyono (2000) yang menyatakan bahwa, lutung memakan 50% daun, 32% buah dan 13% bunga. persentase tertinggi bagian tumbuhan yang dimakan adalah 58,96% daun, 22,43% tangkai daun, 10,96% daun majemuk, 4,72% ranting, 1,48% ruas batang, 0,40% buah 0,10% bunga, 0,90% kulit ranting dan pucuk 0,01% (Partasasmita dan Malik, 2016). Menurut Alikodra (2010) pakan sebagai faktor utama yang berpengaruh terhadap keberadaan dan pergerakan satwa dan harus tersedia untuk menghindari adanya persaingan.

1. Pohon Berlindung

Salah satu habitat berlindung lutung jawa adalah pohon yang tinggi dan memiliki banyak percabangan batang untuk menghindari predator. Hal serupa juga di ungkapkan Alikodra (2010) bahwa, satwa liar menggunakan habitat sebagai tempat bereproduksi dan berlindung dari ancaman dan gangguan. Salah satu pohon yang dijadikan tempat berlindung adalah pohon putat (*Planchonia valida*).



Gambar 2. Pohon Putat

Berdasarkan hasil penelitian, jenis putat yang dijadikan tempat berlindung memiliki tinggi total kurang lebih 25 meter, dengan tinggi bebas cabang 9 meter, dengan keliling batang utama mencapai 300 cm. Serupa dengan penelitian Leksono (2014) di Cagar Alam Pananjung Pangandaran (CAPP) bahwa, lutung jawa mampu berada pada ketinggian lebih dari 10-20 meter di atas pohon.

2. Pohon Pakan

Salah satu sumber pakan lutung jawa adalah pohon yang memiliki bunga, daun dan buah. Hal tersebut juga dijelaskan Supriatna dan Wahyono (2000) bahwa, lutung memakan 50% daun, 32% buah dan 13% bunga. Salah satu tumbuhan pakan lutung adalah pohon jenis dangdeur (*Ceiba pentandra*), bagian pohon yang dimanfaatkan adalah bunga dan daun untuk sumber pakan.



Gambar 3. Pohon Dangdeur



Gambar 4. Lutung Makan Bunga

Berdasarkan hasil penelitian, pohon jenis dangdeur yang menjadi sumber pakan lutung memiliki tinggi total kurang lebih 26 meter, tinggi bebas cabang 12-meter dengan keliling batang utama 570 cm. Serupa dengan pernyataan Zakki, et al. (2017) yang menyatakan bahwa lutung (*Trachypithecus auratus*) menyukai dedaunan yang ada diatas pohon. Sulistiyadi (2013)

melakukan penelitian di Taman Wisata Alam Gunung Pancar (TWAGP) menyebutkan bahwa, ketinggian yang digunakan lutung jawa mencapai kurang lebih 14 m – 20 m.

3. Pohon Tidur

Lutung jawa memilih lokasi pohon tidur yang cukup rimbun dan tinggi. Salah satu pohon yang menjadi kriteria tempat tidur lutung pada lokasi penelitian adalah jenis Benda (*Artocarpus elasticus*).



Gambar 5. Pohon Benda



Gambar 6. Lutung Tidur

Berdasarkan hasil penelitian, pohon jenis benda yang dijadikan lokasi tidur oleh lutung memiliki tinggi total kurang lebih 27-meter dengan tinggi bebas cabang 18 meter dan keliling batang utama 180 cm. Menurut Albert et al, (2011) menyatakan bahwa, pemilihan pohon tertentu disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kenyamanan, sumber pakan dan penghindaran persaingan. Pohon dengan tajuk besar dianggap nyaman untuk perlindungan dari angin, sedangkan kriteria tinggi pohon digunakan untuk berkumpul dan berlindung dari predator di malam hari (Li et al, 2006).

b. Faktor Lingkungan

Penelitian dilaksanakan pada saat pertengahan musim hujan dan memperoleh hasil penelitian yang disajikan dalam tabel 5.2 diatas. Hasil penelitian menunjukkan kondisi suhu udara di lokasi penelitian mencapai 23, 20C sampai 27, 40C. Dengan kelembaban 79% sampai 99% dengan ketinggian 360 mdpl sampai 575 mdpl (meter di atas permukaan laut).



Gambar 7. Suhu dan Kelembaban

Hasil penelitian ini serupa dengan pernyataan Sukandar (2004) menyatakan bahwa, suhu lingkungan di habitat alami lutung berkisar antara 200C – 300C dan kelembaban kurang lebih 80 %. Dengan tingkat kelembaban yang tinggi dan suhu yang rendah, lutung akan lebih aktif bergerak mencari tempat yang nyaman untuk menghangatkan tubuh. Pratiwi (2008) menyatakan bahwa, Kondisi suhu yang rendah akan menyebabkan lutung banyak melakukan pergerakan dan biasanya mencari tempat yang cukup sinar matahari untuk menghangatkan tubuhnya.

Menurut Supriatna dan Wahyono (2000) satwa ini terdapat di hutan tepi pantai, dataran rendah dan perbukitan yang selalu basah. Di Indonesia satwa ini dapat ditemukan di hutan tropis, pegunungan sampai ketinggian 3000 – 3500 mdpl (Nijman 2000). Berdasarkan hasil penelitian, habitat lutung di lokasi penelitian memiliki ketinggian 360 mdpl sampai 575 mdpl. Hal tersebut dijelaskan Primack et al, (1998) semakin tinggi lokasi maka semakin sedikit keanekaragaman jenis tumbuhan sehingga variasi dalam memilih sumber pakan menjadi terbatas.

IV. SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa vegetasi yang digunakan lutung jawa adalah vegetasi campuran dengan tutupan berupa hutan alam. Pohon-pohon yang menempati habitat lutung memiliki ketinggian yang bervariasi, mulai 25–27 meter, tajuk yang rimbun, dan bercabang banyak. Lokasi memiliki ketinggian mulai dari 360–575 mdpl, suhu udara 23,2°C - 27,4°C, dan kelembaban 79% sampai 99%. Suhu dan kelembaban sangat berpengaruh terhadap keberadaan dan aktivitas lutung jawa. Mengingat lokasi tersebut sangat penting bagi lutung jawa, masyarakat sekitar diharapkan dapat ikut berpartisipasi dalam menjaga dan mengelolanya seperti melakukan penanaman dengan jenis-jenis penghasil pakan.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Albert A, Savini T, Huynen M-C. 2011. *Sleeping Site Selection and Presleep Behavior in Wild Pigtailed Macaques*. American Journal of Primatology. 73. (1222-1230).
- Alikodra H.S. 2010. *Pengelolaan Satwaliar jilid II*. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Bismark M dan Wiriosoepartho A.S. 1980. *Beberapa Aspek Ekologi Lutung (Presbytis cristata Raffles 1821) di Suaka Margasatwa Meru Betiri Jawa Timur*. Laporan penelitian. Lembaga Penelitian Hutan. Bogor.
- Brotoisworo E dan Dirgayusa I.W.A. 1991. *Ranging and Feeding Behavior of Presbytis cristata in the Pangandaran Nature Reserve, West Java*.
- Dewi, S.J.T. 2005. Pendugaan Parameter Demografi dan Penyebaran Populasi Lutung Hitam (*Trachypithecus auratus* Reichenbach, 1862) di Kawasan Uncal Geothermal of Indonesia, LTD. Gunung Salak-Jawa Barat. [Skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Febriyanti, N.S. 2008. Studi Karakteristik Cover Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus* Geoffroy 1812) Di Blok Ireng-Ireng, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, Jawa Timur. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Ihsanu I.A, Setiawan A, Rustiati E.L. 2014. *Studi Perilaku Makan dan Analisis Vegetasi Pakan Lutung Jawa (Trachypithecus auratus) Di Taman Nasional Gunung Ciremai*. Sylva Lestari. Vol 1. No 1.
- Kartikasari, S.N. 1986. Studi Populasi dan Perilaku Lutung (*Presbytis cristata*, Raffles) di Taman Nasional Baluran Jawa Timur. Skripsi. Jurusan Konservasi Suberdaya Hutan. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Kool K.M. 1992. *Food Selection by Silver Leaf Monkey (Trachypithecus auratus sondaicus) in Relation to Plan Chemistry*. Oecologia 90:527-533.
- Leksono N.P. 2014. *Studi populasi dan habitat lutung jawa (Trachypithecus auratus sondaicus) di Cagar Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat*. Skripsi. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Li D, Grueter C.C, Ren B, Zhou Q, Li M, Peng Z, Wei F. 2006. *Characteristics of nighttime sleeping places selected by golden monkeys (Rhinopithecus bieti) in the Samage forest, Baima Snow Mountain Nature Reserve*. Integrative Zoology. China. 1. (141 -152).
- Nijman V. 2000. *Geographic Distribution of Ebony Leaf Monkey Trachypithecus auratus (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812) (Mammalia: Primates: Cercopithecidae)*. Contributions to Zoology. 69 (3).
- Partasasmita R. dan Malik A.D. 2017. *Studi Kebutuhan Pakan Lutung Jawa (Trachypethecus auratus E. Geoffroy Saint-Hillare, 1812) Betina Pada Fase Akhir Rehabilitasi Di Pusat Primate Jawa*. Prosiding Seminar Nasional MIPA 2016 Peran penelitian dalam menunjang pembangunan berkelanjutan. Jatinangor. 27-28 Oktober 2016.
- Pratiwi A.N. 2008. *Aktivitas Pola Makan dan Pemilihan Pakan pada Lutung Kelabu Betina (Trachypithecus cristatus, Raffles 1812) di Pusat Penyelamatan Satwa Gadog Ciawi-Bogor*. Skripsi. IPB. Bogor.
- Primack R.B, Supriatna J, Indrawan M, Kramadibrata P. 1998. *Biologi Konservasi*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Subagyo, A., Arfan, E., & Siburian, J. 2008. Pola Aktivitas Harian Lutung (*Presbytis cristata*, Raffles 1821) di Hutan Sekitar Kampus Pinang Masak, Universitas Jambi. 1(1): 6 – 10.

- Sukandar S. 2004. *Inventarisasi Flora dan Fauna di Cagar Alam Takokak*. Balai Konservasi Sumber Daya Alam Jawa Barat I. Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. Departemen Kehutanan. Bandung.
- Sulistiyadi, E. 2013. Perilaku Lutung Jawa *Trachypithecus auratus* (E. Geoffroy, 1812) Pada Fragmen Habitat Terisolasi di Taman Wisata Alam Gunung Pancar. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Supriyatna J dan Wahyono E.H. 2000. *Panduan Lapangan Primata Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Suryani LP. 2016. Karakteristik Habitat Lutung Jawa Di Resort Bandelit Taman Nasional Meru Betiri. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Wirdateti, Pratiwi, A.N., Diapari, D., & Anita, S. 2009. Perilaku harian lutung (*Trachypithecus cristatus*, Raffles 1812) di penangkaran Pusat Penyelamatan Satwa Gadog, Ciawi-Bogor. Zoo Indonesia 18 (1): 33-40. DOI: 10.52508/zi.v18i1.135. [Indonesian]
- Zakki A, Agus S, Siti F. 2017. *Preferensi Jenis-Jenis Pakan Lutung Jawa (Trachypithecus auratus É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812.) di Hutan Lindung Coban Talun*. Konservasi Sumberdaya Hutan Jurnal Ilmu Ilmu Kehutanan Vol. 1 No. 4. (86-91).