DISTRIBUSI DAN KARAKTERISTIK HABITAT LUTUNG DAHI PUTIH (*Presbytis frontata*) DI AREA PT. ARUTMIN TAMBANG SENAKIN

Habitat Characteristics and Distributions of White-fronted Langur (Presbytis frontata) at PT. Arutmin Senakin Mining

Husni Mubaraq, Abdi Fithria*), dan Kissinger
Program Studi Magister Kehutanan
Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. *White-fronted Langur is listed as Vulnerable because of a population decline, suspected to be more than 30% over the last three generations (approximately 30 years) and expected to continue into the future, caused by overexploitation and habitat destruction and degradation from expanding oil palm plantations and other anthropogenic threats. Identification of distribution is carried out by searching for presence points of animal species by direct exploration methods. Analysis of environmental variables on species using ArcGIS 10.4.1 program. The majority of white-fronted langurs at the study site were found at an altitude of 0 – 50 meters above sea level. Judging from the level of steepness, the white-fronted langurs are most commonly found on slopes of 0-8%. The majority of LDP locations are <50 m from the road due to forage crop factors, the majority of LDP locations are <50 m from the river. The majority of NDVI research location points are in the quite dense category with a value of 0.42-0.62. The most dominant habitat component affecting the presence and presence of white-fronted langurs is the land cover type component. Based on data during research on the habitat of white-fronted langurs, the majority were found in rubber plantations. Mixed dry land farming (mixed plantations) located in the lowlands is the most preferred habitat and suitable for their life needs.*

Keywords: *Presbytis frontata, Enviromental variables, Distributions, Habitat*

ABSTRAK. Lutung dahi putih terdaftar dalam status VU (*Vulnerable*) atau Rentan karena penurunan populasi yang diduga lebih dari 30% selama 30 tahun terakhir dan sepertinya terus berlanjut dimasa depan dikarenakan eksploitasi berlebihan dan perusakan habitat serta degradasi adanya perluasan perkebunan kelapa sawit ataupun ancaman lainnya. Identifikasi distribusi dilakukan dengan cara mencari titik kehadiran ataupun keberadaan spesies satwa dilakukan dengan metode penjelajahan secara langsung. Analisis variabel lingkungan terhadap satwa menggunakan *software* ArcGIS 10.4.1. Lutung dahi putih di lokasi penelitian ditemukan mayoritas pada ketinggian 0 – 50 mdpl. Ditinjau dari level kecuraman maka lutung dahi putih paling banyak ditemukan pada lereng 0-8 %. Mayoritas lokasi LDP berada pada <50 m dari jalan yang dikarenakan faktor tanaman pakan, titik lokasi keberadaan LDP mayoritas <50 m dari sungai. NDVI titik lokasi penelitian mayoritas berada pada kategori cukup rapat dengan nilai 0,42-0,62. Komponen habitat yang paling dominan memengaruhi keberadaan dan kehadiran lutung dahi putih adalah komponen tipe penutupan lahan. Berdasarkan data selama penelitian habitat lutung dahi putih ditemukan mayoritas pada kebun karet. Pertanian lahan kering campur (Dukuh/perkebunan campur) yang berada pada dataran rendah merupakan habitat yang paling disukai dan cocok dengan kebutuhan hidupnya.

Kata kunci: *Presbytis frontata*, Variabel lingkungan, Distribusi, Habitat

Penulis untuk korespondensi, surel: *)mksfabdi@ulm.ac.id

PENDAHULUAN

Lutung dahi putih merupakan satwa dilindungi selain bekantan dan lutung hirangan. Menurut IUCN *Red List*, primata ini masuk dalam kategori *Vulnerable* (VU) I *Appendix* II CITES dan masuk dalam kategori dilindungi (Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/8/2018) dan merupakan endemik Kalimantan.

Kurangnya penelitian di bidang primata khususnya binatang endemik Kalimantan yaitu lutung dahi putih (*Presbytis frontata*) merupakan sebuah kesempatan bagi para peneliti untuk menambah data-data ilmiah yang mendukung ilmu pengetahuan satwa ini. Lutung dahi putih yang bernama ilmiah

Presbytis frontata memiliki nama lainnya dalam Bahasa Inggris yaitu *White-fronted Langur*, *White-faced Langur*, atau *White-fronted Leaf Monkey*.

Lutung dahi putih terdaftar dalam status VU (*Vulnerable*) atau Rentan karena penurunan populasi yang diduga lebih dari 30% selama 30 tahun terakhir dan sepertinya terus berlanjut di masa depan dikarenakan oleh eksploitasi berlebihan dan perusakan habitat serta degradasi dari perluasan perkebunan kelapa sawit serta ancaman lainnya. Selain itu ancaman lainnya adalah untuk perburuan dagingnya serta digunakan sebagai obat tradisional (IUCN, 2020).

Spesies ini bersifat diurnal dan arboreal yang berarti aktif pada siang hari serta sebagian besar hidupnya dihabiskan di atas pepohonan. Biasanya grup kecil terdiri dari satu pejantan dewasa dengan 2 - 3 betina nya di alam liar. Diperkirakan besaran luas aktivitasnya lebih dari 100 ha (IUCN, 2020). Lutung dahi putih memiliki habitat di hutan primer dataran rendah, hutan riparian dan hutan dataran tinggi yang kadang-kadang ditemukan di daerah hutan sekunder dan perkebunan (Cheyne *et, al*. 2020)

Sistem Informasi Geografis (SIG) telah dipakai secara luas pada pemodelan distribusi margasatwa melalui pendekatan Pemodelan Distribusi Spesies (Prasetyo, 2017). Data-data lutung dahi putih berupa distribusi maupun populasi secara lebih detail termasuk yang berada di area konservasi maupun yang berada di luar area setiap daerah merupakan hal yang penting untuk konservasi spesies tersebut ataupun untuk pengelolaan hutan yang lebih baik

Penelitian ini bertujuan untuk untuk mendapatkan data dan informasi tentang distribusi dan karakteristik habitat lutung dahi putih yang ada di area penelitian. Penelitian ini penting, karena selain hewan ini unik, langka dan dilindungi sehingga data-data keberadaannya sangat diperlukan juga untuk menjaga kelestarian yang ada di alam dengan habitatnya yang berdekatan dengan daerah perkebunan maupun daerah pertambangan. Adapun manfaat penelitian ini adalah dapat digunakan sebagai acuan dalam upaya pengelolaan populasi dan habitat lutung dahi putih khususnya.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekitar wilayah pertambangan batubara PT. Arutmin *Site* Senakin, Kotabaru Kalimantan Selatan. Pelaksanaan penelitian dimulai pada Bulan September 2021 sampai dengan Bulan Oktober 2021. Beberapa titik keberadaan lutung dahi putih, antara lain di kebun karet dan kebun durian milik masyarakat di Desa Tamiang Bakung, Desa Sangsang, Desa sembilang di area Wisma Garuda Dugan *Camp* dan di area reklamasi PT. Arutmin Indonesia Senakin.

Data Distribusi

Identifikasi distribusi dilakukan dengan mencari titik kehadiran ataupun keberadaan spesies satwa dilakukan dengan metode penjelajahan secara langsung. Tiap-tiap titik keberadaan lutung dahi putih direkam dengan GPS baik perjumpaan langsung yang didapat di lapangan ataupun tidak langsung yang didapat dari informasi warga ataupun dari pemandu lapangan.

Variabel Lingkungan

Beberapa variabel lingkungan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1) Data Ketinggian dan Kemiringan Lereng

Data ketinggian dan kemiringan lereng berasal data DEMNAS (*Digital Elevation Model* Nasional) yang diunduh dari situs web BIG (Badan Informasi Geospasial) http://tides.big.go.id, data diolah menggunakan ArcGIS 10.4.1. Peta ketinggian dikelompokkan menjadi lima kelas dengan interval yaitu 0 - 50 mdpl, 50 - 100 mdpl, 100 - 150 mdpl, 150 – 200 mdpl, dan ketinggian di atas 200 mdpl. Kemudian pada pengolahan data kemiringan lereng, kelas kemiringan dibagi menjadi lima, yaitu 0-8%, 8-15%, 15-25%, 25-40%, dan >40%.

2) Data Jarak dari Jalan dan Sungai

Data jarak dari sungai dan jalan dikelompokkan menjadi lima kelas yaitu 0-50 m, 50-100 m, 100-250 m, 250-500 m dan >500 m diolah menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.4.1. Data jarak dari sungai diolah dari Landsat 8 menggunakan

ArgcGIS 10.4.1 untuk mengetahui arah penyebaran DAS nya.

3) Data NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*)

NDVI merupakan salah satu cara untuk mengidentifikasi kondisi vegetasi dan menghitung indeks kanopi tanaman hijau pada data multispektral penginderaan jauh. Berdasarkan (Sunaryo & Iqmi, 2015) klasifikasi nilai NDVI Citra Landsat 8 terbagi antara -2,00- 0,00 awan dan air, 0,00-0,21 non-vegetasi, 0,21-0,42 tidak rapat, 0,42-0,63 cukup dan rapat dan 0,63-0,85 rapat. Peta NDVI berasal dari data Landsat 8 yang diunduh dari situs web USGS *http://earthexplorer.usgs.gov*, diolah menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.4.1. Proses analisis menggunakan rumus (Band 5 – Band 4/Band 5 + Band 4).

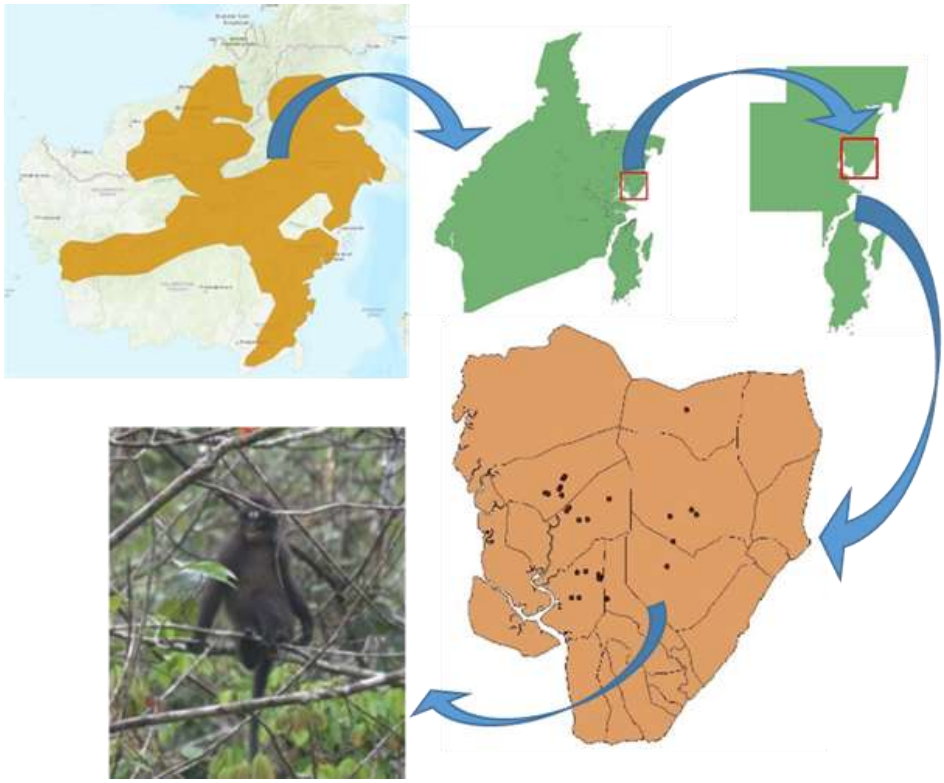
4) Data Tutupan Lahan

Data tutupan lahan di lokasi penelitian didapatkan dari data shp Peta RBI Badan Informasi Geospasial yang diunduh dari situs web BIG (Badan Informasi Geospasial) http://tanahair.indonesia.go.id. Data tersebut tersebut kemudian diolah menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.4.1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi Sebaran Spesies

Berdasarkan hasil identifikasi di lapangan yang dilakukan di area *Camp* Dugan serta area reklamasi pertambangan batubara dan beberapa desa disekitarnya antara lain, Desa Tamiang Bakung, Desa Geronggang dan Desa Mangga ditemukan keberadaan Lutung Dahi Putih secara langsung. Sedangkan untuk lokasi yang lain seperti di Desa Beriam dan Desa Sembilang seperti yang diinformasikan oleh warga dan pemandu tidak ditemukan saat dilakukan pengecekan. Berdasarkan penelitian di lapangan didapatkan total 30 titik koordinat keberadaan, dari total 30 titik tersebut terdapat 8 titik koordinat lokasi keberadaan spesies ini secara langsung sedangkan 22 lainnya berdasarkan informasi masyarakat.



Gambar 1. Distribusi Lutung Dahi Putih

Tabel 1. Distribusi dan Karakteristik Habitat LDP

No	Lokasi	Habitat	Populasi
1	• *Camp* Dugan, merupakan kantor dan mess karyawan PT. Arutmin *Site* Senakin • Koordinat lokasi : 414276, 9679379	• Beringin, Mahang, Kayu Kacang, Alaban serta Semak bergenus *Solanaceae* dan *Lindera* • Disekitar camp juga terdapat perkebunan karet warga yang diketahui dalam penelitian ini sebagai pakan dari LDP • Jarak dari jalan sekitar 40 m dan dekat dengan camp yang disekitarnya ada pohon buah-buahan. • Jarak dari sungai kategori jauh yang berada > 500 m. • Suhu sekitar 31^{o}C.	• Lokasi didatangi • Lokasi cukup sering dilakukan pengamatan dan penyisiran masuk ke dalam hutannya, namun hanya pernah ditemukan 1 kali pada pohon beringin di sekitar kantor. LDP sudah bersiap untuk tidur namun saat melihat pengamat mereka langsung menjauh. Jumlah yang terlihat saat itu adalah 10 ekor.
2	• Di Tamiang Bakung terdapat beberapa titik lokasi dari LDP. Baik pertemuan secara langsung maupun berdasarkan informasi dari warga. • Lokasi di Gunung Kyai didominasi oleh perkebunan karet warga serta terdapat juga pohon tarap yang selain sebagai pakan (buahnya) juga sebagai pohon tidurnya. Koordinat lokasi : 414810, 9686711 • Lokasi di dekat Demplot Dahlia yang didominasi juga oleh perkebunan karet. Koordinat lokasi ini 411616, 9685343 • Masih masuk dalam wilayah Desa Tamiang Bakung di belakang rumah warga yang vegetasinya didominasi oleh perkebunan karet. Koordinat lokasi ini 411434, 9685796	• Habitat lokasi ditemukan nya LDP baik secara langsung maupun berdasarkan informasi warga rata-rata adalah kebun karet. • Jarak dari jalan setapak dengan lokasi ditemukannya LDP cukup dekat <50 m. • Jarak dari sungai kategori jauh yang berada > 500 m. • Tetapi jarak terhadap sumber air lain cukup dekat karena aliran air di sekitarnya. • Suhu 25^{o}C.	• Lokasi didatangi • Di Gunung Kyai berdasarkan arahan dari Kelompok Muara Bakau berhasil terlihat LDP yang sedang beraktivitas makan. Diperkirakan kelompok ini berjumlah 12 ekor. • Di lokasi yang berada dekat dengan Demplot Dahlia pengamat melihat sekitar 5 ekor LDP pada sore hari yang kemudian pada besok paginya kembali terlihat ada 2 ekor. • Sedangkan lokasi lainnya di belakang rumah warga yang terdapat kebun karet tidak ditemukan, namun berdasarkan informasi dari masyarakat setempat ada sekitar 5 ekor yang biasanya ada di sana.
3	• Di wilayah Geronggang tepatnya berpatokan pada PLN Geronggang. Di belakang bangunan tersebut terdapat kebun karet warga ada ada juga pohon buah lainnya namun terhitung cukup sedikit dari kebun karet. • Pada sore hari di koordinat 411974, 9684282 pengamat melihat sekelompok LDP. Kemudian keesokan hari nya pengamat kembali menjelajah di sekitar wilayah tersebut dan pada koordinat 412116, 9684477 pengamat kembali menemukan sekelompok LDP.	• Habitat LDP di lokasi ini didominasi kebun karet warga serta beberapa pohon buah yang ada. Selain itu juga spesies terlihat berada pada pohon kapuk randu. Di sekitar lokasi ini juga terdapat pohon tarap yang diduga sebagai pohon tidur dan pakan. • Jarak dari jalan sekitar 100 m. • Jarak dari sungai sekitar 250->500 m. • Suhu sekitar 25^{o}C.	• Lokasi didatangi • Selama dilakukan penjelajahan di Geronggang terdapat dua titik koordinat dari pengamat yang menemukan kehadiran dari LDP. Walaupun ada dua titik, namun diduga masih dalam 1 kelompok karena jarak dari kedua titik ini tidak berjauhan. • Pada titik pertama kelompok LDP ini diperkirakan berjumlah 7 ekor kemudian pada titik kedua terlihat ada 3 ekor.
4.	• Daerah yang masuk reklamasi perusahaan terdapat beberapa titik terlihatnya LDP ini. • Hutan sekunder di Desa Mangga yang lokasinya berdekatan dengan Pit Mangga. Titik koordinat pengamat saat melihat spesies ini adalah 421255, 9683992	• Lokasi di perbatasan Desa Mangga dan Pit Mangga terdapat hutan sekunder, perkebunan karet warga dan kebun padi. • Lokasi terlihatnya LDP di Pit 14 berada pada habitat hutan sekunder serta terlihat adanya pohon tarap.	• Lokasi didatangi • Di Desa Mangga terlihat 2 ekor spesies ini, namun saat dicari lagi pengamat kehilangan jejaknya. • Di Pit 14 pengamat juga melihat sekilas 2 ekor LDP. • Sedangkan untuk lokasi yang berada di belakang antara Pit

• Pit 14 di area yang ada sumber airnya dan hutan sekunder. Lokasi nya berada pada 419342, 9683886 • Di belakang diantara Pit 14 dan Pit Mangga. Lokasinya 420918, 9684371	• Di belakang di antara Pit Mangga dan Pit 14 terdapat hutan sekunder, pohon tarap sumber air serta perkebunan sayur dan buah warga. • Jarak dari jalan antara 50 – 500 m. • Jarak dari sungai 50 – diatas 500 m. Namun ada sumber air lain di sekitarnya. • Suhu sekitar 30^{o}.	Mangga dan Pit 14 informasi didapatkan dari masyarakat yang memiliki kebun di area tersebut. Diperkirakan terdapat sekitar 15 ekor spesies ini yang ada disekitar lokasi tersebut.

Pengaruh Distribusi terhadap Variabel Lingkungan

Berikut ini merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi distribusi Lutung Dahi Putih di lokasi penelitian:

Ketinggian

Lutung dahi putih mayoritas berada pada ketinggian di bawah 50 mdpl dan ketinggian antara 50 – 100 mdpl. Lutung dahi putih yang tercatat berada pada dua kelas ketinggian yaitu ketinggian 0-50 mdpl (76%) dan ketinggian 50-100 mdpl (24%).

Gambar 2. Persentase Ketinggian

Berbeda dengan penelitian dari Hidayat *et, al.* (2016) tentang rekrekan (*Presbytis fredericae*) di Taman Nasional Gunung Merbabu yang menemukan beberapa kelompok rekrekan pada ketinggian 2077 mdpl - 2253 mdpl, serta penelitian dari Fithria (2013) yang menemukan kelompok rekrekan pada ketinggian di atas 600 mdpl. Selain itu dalam penelitian Widiana *et, al.* (2018) tentang surili di Kamojang Kabupaten Garut Jawa Barat menemukan keberadaan spesies ini di ketinggian 1645 mdpl.

Kemiringan Lereng

Berdasarkan hasil *overlay* titik koordinat lutung dahi putih dengan beberapa kelas kemiringan lereng, menunjukkan bahwa keberadaan titik penemuan lutung dahi putih berada dalam dua kelas kemiringan, pada kelas 0-8% (69%), dan 8-15% (31%).

Gambar 3. Persentase Kemiringan Lereng

Sejalan dengan penelitian Fithria (2013) tentang rekrekan (*Presbytis fredericae*) di Gunung Slamet, Jawa Tengah yang mendapatkan nilai 3 – 24 % kemiringan lereng untuk tingkat kesesuaian yang baik terhadap spesies tersebut.

Jarak dari Jalan

Berdasarkan hasil *overlay* titik koordinat lutung dahi putih dengan lima kelas jarak dari jalan yaitu , 0 – 50 m, 50 – 100 m, 100 - 250 m, 250 – 500 m dan di atas 500 m. Lutung dahi putih berada pada empat kelas, yaitu pada kelas <50 m (64%), 50-100 m (13%), 100-250 m (10%), dan 250-500 m (13%).

Gambar 4. Persentase Jarak dari Jalan

Banyaknya titik yang berada cukup dekat dari jalan karena biasanya berdasarkan informasi spesies ini terlihat berada di ujung suatu tutupan lahan yang merupakan pakan contohnya perkebunan karet warga. Yang berbeda halnya dengan rekrekan pada

penelitian Fithria (2013) di Gunung Slamet yang berada lebih dari 3000 m dari jalan untuk bisa masuk sesuai dengan habitatnya. Demikian halnya dengan penelitian dari Supartono *et, al.* (2016) tentang surili atau *Javan Langur* (*Presbytis comata*) di Kabupaten Kuningan yang mendapatkan keberadaan spesies ini paling banyak di 500-999 m jarak dari jalan.

Jarak dari Sungai

Berdasarkan hasil *overlay* titik koordinat lutung dahi putih dengan lima kelas jarak dari sungai yaitu, jarak 0 – 50 m, 50 – 100 m, 100 – 250 m, 250 – 500 dan di atas 500 m. Dari grafik persentase jarak dari sungai menunjukkan bahwa titik penemuan Lutung Dahi Putih berada dalam 3 kelas jarak, yaitu kelas 0-50 m (50%), 50-100 m (7%), 100-250 m (43%).

Gambar 5. Persentase Jarak dari Sungai

Pengolahan jarak dari sungai menggunakan satelit Landsat 8 dan program ArcGis 10.4.1 untuk pembuatan data daerah aliran sungai. Hal ini cukup sejalan dengan penelitian dari Fithria (2013) yang mengindikasikan kesesuaian habitat dari rekrekan berada di antara 0 – 149 m dari tubuh air.

NDVI

Lutung dahi putih berada pada dua kelas NDVI, yaitu kelas Vegetasi Jarang 0,2-0,4 (21%) dan Vegetasi Sedang 0,42-0,62 (79%).

Gambar 6. Persentase NDVI

NDVI merupakan indeks tak bersatuan umum digunakan sebagai perwakilan kondisi tutupan lahan bervegetasi (Panuju *et al.* 2010). Nilai NDVI menggambarkan tingkat kehijauan biomassa dan merupakan indikator yang baik untuk menentukan status kerapatan vegetasi pada suatu wilayah namun tidak berhubungan langsung dengan ketersediaan air tanah di wilayah tersebut (Hung, 2000).

Persentase NDVI koordinat lokasi LDP mayoritas berada pada kelas vegetasi sedang atau cukup rapat, hal ini terlihat selama penelitian lokasi koordinat mayoritas berada pada perkebunan karet yang memiliki vegetasi yang cukup rapat. Sementara itu dalam penelitian Prasetyo (2017) lokasi mayoritas keberadaan dari surili berkisar pada nilai 0,35 – 0,40. Sedangkan dari Abimanyu (2021) mayoritas surili dan lutung budeng juga ditemukan pada nilai NDVI 0,32 – 0,42.

Tutupan Lahan

Berdasarkan hasil overlay titik koordinat Lutung Dahi Putih pada jenis tutupan lahan diketahui titik keberadaannya terdapat pada empat jenis tutupan lahan antara lain, Pertanian Lahan Kering Campur (60%), Perkebunan (20%), Pertambangan (13%) dan Pertanian Lahan Kering (7%).

Gambar 7. Persentase Tutupan Lahan

Lokasi ditemukannya spesies lutung ini berada pada pertanian lahan kering ataupun perkebunan dataran rendah yang sejalan dengan penelitian Supartono *et, al*. (2015) dan Cheyne *et, al.* (2020) pada *IUCN Red List*. Dalam penelitian Handayani & Latifiana (2019) dari 37 titik dari lutung surilii (*Presbytis comata*) sebagian besar berada pada hutan alam sekunder, sama halnya dengan penelitian Kusumanegara *et, al.* (2017) yang menyebutkan bahwa lutung surili lebih memilih tipe hutan alam sekunder dibandingkan tipe hutan lainnya.

Perbandingan Habitat Lutung Dahi Putih dan terhadap *Genus Presbytis* Lain

1) Lutung Jawa atau *Javan langur* (*Presbytis comata*)

Berdasarkan data selama penelitian habitat lutung dahi putih ditemukan mayoritas pada kebun karet yang sesuai dengan publikasi dari Cheyne *et, al.* (2020) pada *IUCN Red List.* Lokasi ditemukannya spesies lutung ini berada pada hutan sekunder ataupun perkebunan dataran rendah yang sejalan dengan penelitian Supartono *et, al*. (2015) yang hasil penelitiannya menunjukkan bahwa lutung jawa atau *Javan langur (Presbytis comata*) ditemukan pada ketinggian 225 - 1254 mdpl dari ekosistem hutan dataran rendah sampai daerah perbukitan. Namun pada penelitian Hidayat *et, al.* (2016) tentang rekrekan (*Presbytis fredericae*) di Taman Nasional Gunung Merbabu menemukan beberapa kelompok rekrekan pada ketinggian 2077 mdpl - 2253 mdpl.

Penelitian Handayani & Latifiana (2019) dari 37 titik dari lutung surilii (*Presbytis comata*) sebagian besar berada pada hutan alam sekunder, sama halnya dengan penelitian Kusumanegara *et, al.* (2017) yang menyebutkan bahwa lutung surili lebih memilih tipe hutan alam sekunder dibandingkan tipe hutan lainnya. Sedangkan Widiana *et, al.* (2018) dalam penelitiannya tentang *Presbytis comata* di Kamojang Kabupaten Garut menemukan bahwa surili masih banyak ditemukan dan tersebar di kawasan yang tingkat gangguan manusianya masih rendah.

2) Lutung Kokah atau *Sumatran Banded Langur* (*Presbytis femoralis*)

Pada perjumpaan langsung dengan lutung dahi putih di Desa Tamiang Bakung maupun Geronggang diketahui hewan ini berada di kawasan yang didominasi oleh kebun karet warga yang dijadikan sebagai sumber pakannya yaitu bagian daun maupun pucuk daun karet tersebut. Selain itu, disekitar tempat tersebut juga ada pohon tarap lilin yang juga merupakan pohon pakan dan pohon tidur. Sementara itu dalam penelitian Rizaldi *et, al*. (2019) tentang lutung kokah atau *Sumatran Banded Langur (Presbytis femoralis*) di Provinsi Riau di Sumatra menemukan keberadaan hewan ini pada habitat kebun karet, hutan sekunder dan hutan rawa yang dikelilingi oleh perkebunan kelapa sawit, pemukiman dan jalan.

3) Kedih atau *Thomas Langur* (*Presbytis thomasi*)

Berdasarkan penelitian Syaukani (2012) kondisi hutan di Stasiun Penelitian Soraya yang merupakan hutan regenerasi diduga berpengaruh terhadap kepadatan kelompok populasi kedih. Kelompok kedih yang wilayah jelajahnya berada di area hutan terbuka mempunyai populasi yang lebih sedikit, sedangkan kelompok kedih yang wilayah jelajahnya di hutan yang tidak terganggu mempunyai jumlah individu yang tinggi.

4) Lutung Banggat atau *Hose`s Langur* (*Presbytis hosei*)

Selama penelitian kami pada lutung dahi putih, lokasi ditemukannya secara langsung satwa ini tidak ada primata lain yang ada di sekitarnya. Jadi kami menduga satwa ini tidak berbagi wilayah yang sama dengan primata lainnya seperti pada penelitian Ramlee (2009) tentang *Presbytis hosei* di Sarawak. Sedangkan hasil penelitian dari Setiawan *et, al*. (2009) mengenai Lutung Miller atau Lutung Abu-abu Kutai (*Presbytis hosei canicrus)* di Kalimantan Timur mendapatkan satu kelompok yang berada di pinggiran Sungai Baai di dekat Desa Pengadan.

5) Joja atau Lutung Mentawai (*Presbytis potenziani*)

Namun berdasarkan penelitian Hadi *et, al.* (2012) tentang *Presbytis potenziani* di Pulau Siberut menemukan spesies ini bisa berada pada habitat yang sama dengan *Simias concolor* walaupun beraktivitas pada tinggi tajuk yang berbeda. Peneliti menduga kedua spesies ini bisa dalam habitat sama karena pakan dari kedua spesies juga memiliki kesamaan. Sementara itu dalam penelitian kami tentang lutung dahi putih

kami menduga pakan juga merupakan satu faktor yang menentukan habitatnya berbeda dengan primata lain. Dalam penelitian Quinten *et, al.* (2009) tentang *Presbytis potenziani* di Siberut oleh mendapatkan bahwa densitas atau kepadatan satwa ini berada di hutan lahan gambut lebih sedikit daripada di hutan dataran rendah yang diduga karena perbedaan komposisi dan ekologinya.

6) Simpai (*Presbytis melalophos*)

Simpai (*Presbytis melalophos*) dalam penelitian Maidasari *et, al.* (2022) mendapatkan pohon karet merupakan salah satu pohon pakan dari satwa ini, sedangkan penelitian kami menemukan secara langsung lutung dahi putih berada di perkebunan karet warga dan juga pohon tarap yang masuk dalam klasifikasi lahan perkebunan masyarakat atau Tanaman MPTS (*Multi Porpuse Trees Species*) sejalan dengan penelitian Violita *et, al.* (2015) tentang Simpai (*Presbytis melalophos*) di Hutan Desa Cugung KPH Lindung Model Rajabasa Lampung Selatan yang menemukan kelompok Simpai berada wilayah Tanaman MPTS.

7) Red Leaf Monkey (*Presbytis rubicunda*)

Penelitian yang dilakukan Bersacola *et, al.* (2014) tentang *Presbytis rubicunda* di *East Kalimantan* menemukan densitas atau kepadatan dari satwa ini berkisar 5.35 groups/km^2 dalam 20km^2 hutan meranti yang alami. Penelitian lain dari Smith *et, al.* (2013) tentang *P. rubicunda* yang berada di hutan lahan gambut tropis.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Keberadaan Lutung Dahi Putih masih terdeteksi di areal penelitian dengan total penemuan langsung berjumlah 41 ekor dan berjumlah 31 ekor. Sehingga total LDP yang ada dilokasi penelitian berjumlah 72 ekor. Lutung dahi putih di lokasi penelitian ditemukan mayoritas pada ketinggian 0 – 50 mdpl. Ditinjau dari level kecuraman maka lutung dahi putih paling banyak ditemukan pada lereng 0-8 %. Mayoritas lokasi LDP berada pada <50 m dari jalan yang dikarenakna fakotr pakan, lokasi berada mayoritas <50 m dari sungai. NDVI titik lokasi penelitian mayoritas berada pada kategori cukup rapat dengan nilai 0,42-0,62. Komponen habitat yang paling dominan memengaruhi keberadaan dan kehadiran lutung dahi putih adalah komponen tipe penutupan lahan. Pertanian lahan kering campur (Dukuh/perkebunan campur) yang berada pada dataran rendah merupakan habitat yang paling disukai dan cocok dengan kebutuhan hidupnya.

Saran

Perlu adanya kerjasama secara terpadu antara masyarakat lokal dan *stakeholder* terkait agar upaya-upaya pelestarian satwa primata endemik ini bisa direncanakan dan diimplementasikan. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Hal ini berkaitan dengan keterbatasan pada penelitian ini, seperti jalur pengamatan yang kurang merata. Jumlah maupun sebaran data kejadian/ kehadiran/ perjumpaan masih sangat terbatas, sehingga perlu dilakukan pengumpulan data yang lebih banyak dengan waktu yang cukup. Perlu dilaksanakan restorasi habitat berdasarkan vegetasi pakan yang didapat selama penelitian dan adanya program rehabilitasi hutan dan lahan agar memperluas habitat yang sesuai untuk satwa ini. Perlu ditambahkannya variabel lingkungan sekaligus uji penyelidikan mengenai potensi pengaruh-pengaruhnya, seperti hubungan tiap variabel terhadap distribusi populasi agar menghasilkan prediktor lingkungan yang spesifik terhadap pemodelan distribusi spesies.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih terutama ditujukan kepada Direktur Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat melalui Koordinator Program Studi Magister Kehutanan dan Tim Dosen Pembimbing yang telah memberi kesempatan serta mengarahkan dalam penelitian ini. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak – pihak yang membantu pelaksanaan penelitian ini, diantaranya PT. Arutmin Indonesia Tambang Senakin, BKSDA Kalsel, dan warga sekitar yang tinggal berdekatan habitat lutung dahi putih (*Presbytis frontata*).

DAFTAR PUSTAKA

Abimanyu, Tommy Langgeng. 2021. Kepadatan Populasi dan Pemodelan Spasial Habitat Satwa Primata Diurnal di Lereng Selatan Gunung Slamet [tesis]. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Bersacola, Elena, David A. Ehlers Smith, Wiwit J. Sastramidjaja, Yaya Rayadin, Susan M. Cheyne. 2014. *Population Density of Presbytis rubicunda in a Small Primary Dipterocarp Forest in East Kalimantan*, Indonesia Borneo. Asian Primates Journal 4(2).

Cheyne, S., Traeholt, C., Setiawan, A., Nijman, V. & Meijaard, E. 2020. Presbytis frontata. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T18127A17954836.https://dx.doi.org/10.2305 /IUCN.UK.2020-2.RLTS.T18127A17954836.en

Cowlishaw, G. & Dunbar, R. 2000. *Primate Conservation Biology*. University of Chicago Press: Chicago. 498 pp.

Fithria, Abdi. 2013. Persebaran dan Karakteristik Habitat Rekrekan (*Presbytis fredericae*) di Gunung Slamet Jawa Tengah. Seminar Ilmiah Nasional Ekologi dan Konservasi – Makassar EKOLOGI DAN KONSERVASI Sumberdaya Hayati dalam Mendukung Pembangunan Berkelanjutan. Universitas Hassanudin.

Hadi, Susilo., Thomas Zieglera, Matthias Waltertb, Fauzan Syamsuri, Michael Mühlenbergb, J. Keith Hodgesa,. 2012. *Habitat Use and Trophic Niche Overlap of Two Sympatric Colobines, Presbytis potenziani and Simias concolor, on Siberut Island*, Indonesia. Int. J. Primatol. 33: 218-232. DOI: 10.1007/s10764-011-9567-y.

Handayani, Kasih Putri., Kurnia Latifiana. 2019. Distribusi Spasial Lutung Surili (*Presbytis comata*) di Taman Nasional Gunung Merbabu. Prosiding Seminar Nasional Konservasi dan pemanfaatan tumbuhan dan Satwa Liar "Riset Sebagai Fondasi Konservasi dan Pemanfaatan Tumbuhan dan Satwa Liar 2019". Pusat Penelitian Biologi - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia 118-125.

Hidayat, Saepul, Sri Budiastuti, Prabang Setyono. 2016. Pengelolaan Taman Nasional Gunung Merbabu Sebagai Upaya Konserbasi Rekrekan (Presbytis fredericae). Jurnal EKOSAINS / Vol. IX, Nomer. 2.

Hung, T. 2000. MODIS Application in Monitoring Surface Parameters. Institute of Industrial Science. University of Tokyo, Tokyo. Japan.

IUCN. 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. Available at: www.iucnredlist.org. (diakses Senin, 12 April 2021)

Kusumanegara, A., A.P. Riyono, L.B. Prasetyo. 2017. Preferensi Habitat Surili di Taman Nasional Gunung Ciremai. Media Konservasi 22(1): 26–34.

Maidasari, Sica, Pitri Handayani, Apriza Hongko Putra. 2022. Studi Populasi Simpai Kuning (*Presbytis melalophos melalophos*) di Hutan Adat Guguk Kabupaten Merangin Provinsi Jambi. Biocolony: Jurnal Pendidikan Biologi dan Biosains e-ISSN 2656- 9582 p-ISSN 2656-954X. BIOCOLONY Vol. 5 No. 1, Juni 2022. Hal 11-16

Panuju, D.R., B.H.Susetyo., B. Raimadoya, M.A. & Lees, B.G. 2010. Historical fire detection of tropical forest from NDVI time-series data: Case study on Jambi, Indonesia. *ITB Journal of Science*, Vol.42A, No.1, (March 2010), pp. 49-66, ISSN 1978-3043

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nonor P.92/MENLHK/ SETJEN/KUM.1/8/2018 Perubahan Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018.

Prasetyo LB. 2017. *Landscape Ecology Approach for Biodiversity Conservation*. Faculty of Forestry, IPB University, Bogor. [Indonesian]

Ramlee, Hatta. 2011. *Distribution, Ecology and Systematics of Presbytis hosei and Other Leaf Monkey Species in North Borneo* (thesis). Australian National University in Biological Anthropology School of Archaeology and Anthropology.

Rizaldi, Kurnia Ilham., Irvan Prasetio, Zan Hui Lee, Sabrina Jabbar, Andie Ang,. 2019. *Preliminary Study On the Distribution and Conservation Status of the East Sumatran Banded Langur (Presbytis femoralis percura) in Riau Province*, Sumatra, Indonesia. Asian Primates Journal 8(1) 26-35 pp.

Setiawan, Arif Nugroho, Tejo Suryo, Djuwantoko, and Pudyatmoko Satyawan. 2009. *A Survey of Miller's Grizzled Surili, Presbytis Hosei Canicrus, in East Kalimantan, Indonesia*. Primate Conservation, 24(1): 139-143 Conservation International. URL: https://doi.org/10.1896/052.024.0112

Smith, David A. Ehlers, Yvette C. Ehlers Smith, Susan M. Cheyne. 2013. *Home-Range Use and Activity Patterns of the Red Langur (Presbytis rubicunda) in Sabangau Tropical Peat-Swamp Forest*, Central Kalimantan, Indonesian Borneo. Int J Primatol DOI 10.1007/s10764-013-9715-7

Supartono, Tono, Lilik Budi Prasetyo, Agus Hikmat, Agus Priyono Kartono. 2015. *Spatial distribution and habitat use of Javan Langur (Presbytis comata): case study in District of Kuningan*. Procedia Environmental Sciences 33 (2016) 340 – 353

Sunaryo, D. K., & Iqmi, M.Z. (2015). Pemanfaatan Citra Landsat 8 untuk Pendeteksian dan Mengetahui Hubungan Kerapatan Vegetasi terhadap Suhu Permukaan. Spectra, 13(25), 55-72

Syaukani. 2012 *Study Of Population and Home Range of Thomas Langur (Presbytis thomasi) At Soraya Research Station, Leuser Ecosystem*. Jurnal Natural Vol. 12, No. 1.

Violita, Cindy Yoeland, Agus Setiawan, Elly Lestari Rustiati. 2015. Ukuran Kelompok Simpai (*Presbytis melalophos*) di Hutan Desa Cugung Kesatuan Pengelolaan Hutan lindung Model Gunung Rajabasa Lampung Selatan. Jurnal Sylva Lestari Vol. 3 No. 3, September 2015 (11—18).

Quinten, Marcel C., Matthias Waltert, Fauzan Syamsuri, J. Keith Hodges. 2009. *Peat Swamp Forest Supports High Primate Densities on Siberut Island*, Sumatra, Indonesia. Fauna and Flora International, Oryx, 44(1), 147-151. Doi: 10.1017/S0030605309990718

Widiana, Ana, Rizal Maulana Hasby, Wisnu Uriawan. 2018. Distribusi dan Estimasi Populasi Surili (*Presbytis comata*) di Kamojang Kabupaten Garut Jawa Barat. AL-KAUNIYAH; Journal of Biology, 11(2), 116-121. DOI: http://dx.doi.org/10.15408/kauniyah.v11i2.6621

Zinner, D., Fickenscher, G, H., Roos, C. 2013. Family Cercopithecidae. In: Mittermeier, R, A., Rylands, A, B., and Wilson, D, E. (eds), *Handbook of the Mammals of the World*, pp. 550-753. Primates. Lynx Edicions, Barcelona.