



THOMAS LANGUR (*Presbytis thomasi*) DAILY MOVEMENT IN JANTHO NATURAL RESERVE, ACEH PROVINCE

Ruskhani^{1)*}, Rosmalia¹⁾ dan Sofyan Iskandar²⁾

¹⁾Konservasi Sumber daya hutan Sekolah Tinggi Ilmu Kehutanan Pante Kulu, Jl. T. Nyak Arief, Darussalam Banda Aceh, 23111 Indonesia,

²⁾Fakultas Kehutanan, Universitas Nusa Bangsa. Jl. Sholeh Iskandar No. KM.4, Tanah sereal, Kecamatan Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat. Indonesia 16166

ARTICLE INFO

Article history:

Received 04 Jan 2022,

Revised 26 Apr 2023,

Accepted 28 Apr 2023,

Available online 03 May 2023

Keywords:

- ✓ Arboreal,
- ✓ Diurnal,
- ✓ Home range,
- ✓ Thomas langur,
- ✓ Vegetation

*corresponding author:

nidar_baiturrahman@yahoo.com

[com](http://www.journalunb.ac.id)

Phone: -

Doi:

[https://doi.org/10.31938/jsn.v](https://doi.org/10.31938/jsn.v13i2.469)

[13i2.469](https://doi.org/10.31938/jsn.v13i2.469)

ABSTRACT

Thomas langur (Presbytis thomasi) is an endemic primate to Aceh and North Sumatra. These primates have a local name, "Kedih." Forest fires and forest functions conversion into oil palm plantations are pressure on their habitat and have decreased wild populations in nature. As arboreal animals, their movements depend heavily on the connectivity of vegetation. Comprehensive research is needed to obtain horizontal and vertical daily movement data of the thomas langur. This study used GPS to take coordinates, a camera to document Thomas langur and its food trees, and Thomas langur as a research object. The data recorded includes the coordinates of each forage tree, the type of forage tree, and the height of the canopy strata used by Thomas langur for foraging. The hardwood movement data was plotted on ArGis 10.1 to get the horizontal hardness movement area. Tree height data was obtained by measuring the tree height where Thomas langur stopped to look for food. Kedih movements to look for food are carried out daily from morning to evening. The results showed that the short length of movement was highly depend on the availability of forage trees. The denser the forage trees, the shorter the daily activities of Thomas langur. This daily movement can be done horizontally and vertically. Horizontally, Thomas langur moved to follow the forage trees, and vertically, Thomas langur moved by utilizing the height of the forage trees. Horizontally, Thomas langur moved 144.92 m in the rehabilitation block and 62.30 m in the protection block. The Thomas langur home ranged in the rehabilitation block is 27 ha, and 25 ha in the protected block. Vertically, Kedih in the rehabilitation blocks and protected blocks moved to trees with a height of 11-20 m, as much as 49%.

ABSTRAK

Pergerakan Harian Kedih (*Presbytis thomasi*) di Cagar Alam Jantho Provinsi Aceh

Kedih (*Presbytis thomasi*) merupakan jenis satwa primata endemik Aceh dan Sumatera Utara. Masyarakat Aceh menyebut satwa primata ini sebagai Kedih. Populasinya terus menurun di alam. Kebakaran hutan dan alih fungsi hutan untuk kebun kelapa sawit merupakan tekanan terhadap habitat Kedih, sebagai satwa arboreal pergerakannya sangat bergantung pada konektiviti vegetasi. Belum ada data pergerakan harian Kedih secara horizontal maupun secara vertikal di Cagar Alam Jantho. GPS, kamera, Kedih dan pohon pakannya, sebagai objek penelitian untuk mendapatkan data pergerakan harian Kedih peneliti mengikuti Kedih sejak jam 06.00 – 18.00 WIB, dan berhenti sejenak pada saat Kedih berhenti pada pohon pakan. Data yang dicatat meliputi titik koordinat setiap pohon pakan Kedih, jenis pohon pakan dan ketinggian strata tajuk yang digunakan Kedih untuk makan. Data pergerakan Kedih diplotkan dalam ArGis 10.1 untuk mendapatkan luas pergerakan Kedih secara horizontal. Data ketinggian pohon diperoleh dengan mengukur ketinggian pohon yang disinggahi Kedih untuk makan. Pergerakan Kedih untuk mencari pakan dilakukan setiap hari dari pagi sampai sore hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panjang pendeknya pergerakan sangat tergantung dari ketersediaan pohon pakan. Semakin rapat pohon pakan semakin pendek pergerakan harian Kedih. Pergerakan harian ini dapat dilakukan secara horizontal dan secara vertikal. Secara horizontal Kedih bergerak mengikuti pohon pakan dan secara vertikal Kedih bergerak dengan memanfaatkan ketinggian pohon pakan. Secara horizontal Kedih bergerak sepanjang 144,92 m pada blok rehabilitasi dan 62,30 m pada blok perlindungan. Luas homerange Kedih pada blok rehabilitasi 27 ha dan 25 ha pada blok perlindungan. Secara vertikal, Kedih pada blok rehabilitasi dan blok perlindungan, bergerak pada pohon dengan ketinggian 11-20 m, sebanyak 49%.

Kata kunci: *Arboreal, Diurnal, Home range, Presbytis thomasi, Vegetasi*



PENDAHULUAN

Kedih (*Presbytis thomasi*) merupakan salah satu spesies satwa primata (*non-human primate*) endemik Aceh dan Sumatera Utara (Gurmaya, 1986; Steenbeek, 1999; Syauckani, 2012; Ruskhanidar *et al.* 2020). Spesies ini dalam bahasa Aceh disebut *reungkah* oleh masyarakat di wilayah Aceh pesisir dan sebutan Kedih oleh masyarakat di wilayah Aceh bagian tengah dan bagian tenggara (Ruskhanidar *et al.* 2020). Hidupnya di kawasan hutan primer Taman Nasional Gunung Leuser meliputi Stasiun Riset Soraya (Syauckani, 2012), di Sikundur pada kawasan Taman Nasional Gunung Leuser (Slater, 2015; Zannah, 2017), di hutan lindung kawasan ekosistem Leuser Kabupaten Aceh Selatan (Faridha, 2014) dan di Jantho Kabupaten Aceh Besar (Ruskhanidar, *et al.* 2020). Cagar Alam Jantho (CAJ) merupakan habitat Kedih dan 8 spesies primata lain yang ditemukan di Aceh (orangutan, siamang, ungko lengan putih, lutung hitam, Kedih, beruk, monyet ekor panjang, dan kukang) (Ruskhanidar *et al.* 2020). Kawasan konservasi CAJ ditetapkan sebagai kawasan perlindungan *Pinus merkusii* strain Aceh (SK KLHK No.101/MenLHK-B/2015), namun di dalamnya juga ditemukan berbagai jenis satwa liar selain dari kelompok satwa primata.

Populasi Kedih diperkirakan terus mengalami penurunan di alam. Hal ini relevan karena Kedih dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri LHK No. 20. Tahun 2018. Status konservasi Kedih *vulnerable* berdasarkan *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) dan Apendix II dalam *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES). Pada tahun 2012 jumlah Kedih di Stasiun Riset Soraya yang ditemukan Syauckani (2012) sebanyak 49 individu. Tahun 2020 di CAJ, Ruskhanidar *et al.* (2021) menemukan sebanyak 34 individu. Kelanjutan hidup satwa primata Kedih ini dipengaruhi oleh keberadaan beberapa jenis satwa primata lain seperti siamang (*Symphalangus syndactylus*), monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dan beruk (*Macaca nemestrina*) yang menyebabkan terjadinya kompetisi terhadap ruang dan pakan dengan Kedih, terutama dalam memperoleh sumber pakan dan penggunaan ruang untuk pohon tidur.

Pohon tidur dan pohon pakan juga mengalami penurunan jenisnya seiring dengan perubahan hutan sebagai habitat alami Kedih.

Alih fungsi hutan untuk perkebunan kelapa sawit yang terjadi di Bukit Lawang Taman Nasional Gunung Leuser dan kebakaran hutan di CAJ, merupakan tekanan terhadap habitat Kedih. Adanya perburuan liar juga ancaman untuk keberlanjutan Kedih. Pertumbuhan dan perkembangbiakan Kedih sangat terkait dengan dinamika habitat yang ditempati satwa tersebut. Semakin baik habitat semakin baik pula perkembangan populasi satwa yang menempatinnya (Alikodra, 2019). Sebagai satwa arboreal, Kedih sangat bergantung pada pohon, karena cabang pohon dapat berperan sebagai jembatan penghubung antara satu kanopi dengan kanopi lainnya saat bergerak. Kanopi yang terputus mengakibatkan Kedih tidak dapat meneruskan perjalanannya saat mereka bergerak mencari makan, dan kadang mereka harus turun ke lantai hutan untuk meneruskan perjalanannya menuju pohon pakan yang baru. Kondisi ini juga menjadi ancaman bagi Kedih terutama dari predator yang berada di lantai hutan, seperti ular piton (*Python, sp*) dan harimau (*Pateratigris sumatrae*). Oleh karena itu, hilangnya pohon dapat mempersempit ruang gerak atau dapat mem-perlebar ruang gerak Kedih dalam mendapatkan sumber pakan. Semakin rapat pohon semakin mudah pergerakan Kedih, namun semakin jarang pohon semakin sulit Kedih melakukan pergerakan.

Pergerakan yang dilakukan Kedih merupakan kegiatan perpindahan yang dilakukan setiap hari untuk mendapatkan sumber pakan, yang dikenal dengan pergerakan harian. Mengacu pada Alikodra (2019), bahwa setiap satwa liar melakukan pergerakan setiap hari untuk mendapatkan sumber pakan. Demikian pula dengan satwa primata, satwa ini juga melakukan pergerakan setiap hari untuk mencari sumber pakan. Pergerakan harian ini dapat dilakukan secara vertikal maupun secara horizontal. Secara vertikal Kedih bergerak pada vegetasi dengan ketinggian tertentu untuk keamanan dirinya dalam memperoleh sumber pakan dan predator. Secara horizontal, Kedih bergerak mengikuti pohon sumber pakan, yang jaraknya mencapai ratusan meter dari pohon tidurnya. Pergerakan harian yang dilakukan setiap hari oleh Kedih dapat menentukan luas daerah jelajah Kedih di CAJ. Penelitian ini penting dilaksanakan karena informasi terkait penggunaan ruang vertikal dan horizontal pada pergerakan harian Kedih masih sangat sedikit, dan belum ada informasi tentang pergerakan harian Kedih di kawasan CAJ, dalam memanfaatkan ruang vertikal dan horizontal. Peneli-

tian ini bertujuan untuk mengidentifikasi aktivitas pemanfaatan ruang vertikal dan horizontal pada Kedih untuk menjangkau sumber pakan.

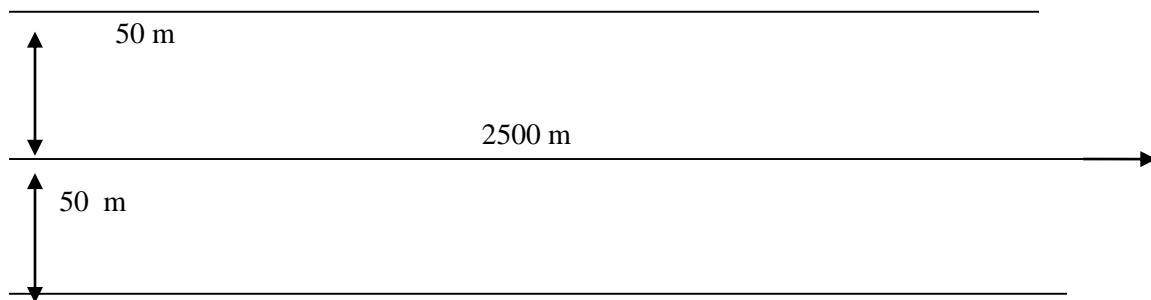
BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

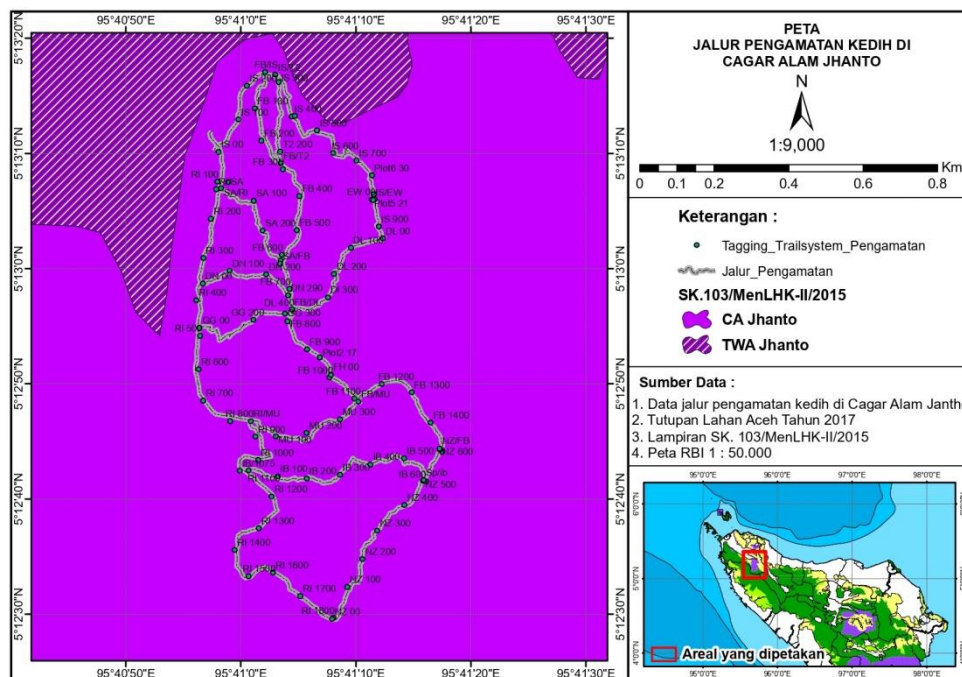
Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Januari sampai dengan bulan Mei 2018, di CAJ Kabupaten Aceh Besar Provinsi Aceh. Pengamatan dilakukan pada dua blok yakni blok rehabilitasi dan blok perlindungan. Blok rehabilitasi memiliki luas 17,18 ha dan blok perlindungan 15.362,68 ha. Luas areal sampel sebesar 36,5 ha. Waktu pengambilan data dilakukan dari jam 6.00-18.00 WIB, selama 20 hari setiap bulannya yaitu 10 hari pengamatan pada blok rehabilitasi dan 10 hari pada blok perlindungan.

Bahan dan Alat

Kedih (*P. thomasi*) yang ada pada dua blok pengamatan (rehabilitasi dan perlindungan) merupakan satwa yang diamati pada penelitian ini. Alat yang digunakan pada penelitian terdiri dari: 1) peta lokasi; 2) *Global Positioning System* (GPS) map 76 C 5x untuk mencatat koordinat saat Kedih diidentifikasi; 3) Teropong *Binocular Ex 8x40* untuk memperjelas gambar; 4) kompas sebagai penunjuk arah; 5) meteran (alat ukur) 50 m, untuk pengukuran diameter batang; 6) pita penanda untuk menandai pohon tidur dan pohon pakan; 7) kamera *P 900* untuk dokumentasi Kedih dan pohon pakan serta pohon tidur; dan 11) *Distance laser* untuk mengukur ketinggian pohon yang dijadikan sebagai tempat tidur, serta 12) alat tulis.



Gambar 1. Desain Jalur Pengamatan Kedih (*P. thomasi*)



Gambar 2. Jalur Pengamatan Kedih di CAJ Modifikasi dari (YEL, 2011)

Metode

Pengambilan data penelitian menggunakan metode jalur (*line transect*). Jumlah jalur pengamatan sebanyak tujuh jalur, dua pada Blok Rehabilitasi dan lima jalur pada Blok Perlindungan CAJ. Pemilihan kedua blok ini untuk mengetahui pergerakan harian Kedih pada masing-masing blok dalam memanfaatkan ruang vertikal dan horizontal. Ukuran panjang jalur bervariasi, mengikuti kondisi topografi di lapangan (Kyes *et al.* 2016). Panjang jalur pengamatan pada Blok Rehabilitasi sekitar 700 m, dengan lebar 100 m pada kedua sisinya. Panjang jalur pada Blok Perlindungan sebesar 6.600 m. Pada setiap jalur penelitian dilakukan ulangan sebanyak 5 kali, sehingga panjang jalur pengamatan 35 km² pada blok rehabilitasi dan 330 km² pada blok perlindungan. Luas keseluruhan jalur pengamatan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.

Untuk mendapatkan data pergerakan harian ini, pengamat berjalan mengikuti arah pergerakan Kedih mulai dari pohon tidur di pagi hari (06.00 WIB) saat mencari makan sampai kembali lagi ke pohon tidur saat sore hari (18.00 WIB). Pergerakan harian yang diamati dibatasi pada dua kelompok Kedih saja satu kelompok dari blok rehabilitasi N 0797394 E0576715 (Kelompok IS 00) dan satu kelompok pada blok perlindungan N 0797397 E 0576661 (Kelompok RI 1400). Jumlah jam pengamatan 13 jam/hari, dan total jam pengamatan 1300 jam.

Pemilihan dua kelompok ini karena topografi tempat tinggal dua kelompok ini lebih datar dibandingkan dengan kelompok lainnya. Topografi merupakan salah satu kendala dalam mengikuti pergerakan Kedih di lokasi penelitian, karena memiliki kelerengan $\geq 45\%$. Faktor kelerengan yang curam mempersulit untuk mengikuti pergerakan Kedih, sementara Kedih lebih banyak bergerak pada lereng bukit. Selain topografi, pemilihan dua kelompok tersebut, karena jumlah individu tidak sama banyaknya. Kelompok IS 00 pada blok rehabilitasi sebanyak dua individu dan kelompok Kedih RI 1400 sebanyak empat individu pada blok Perlindungan. Jumlah individu tersebut dijadikan sebagai ciri-ciri untuk membedakan kelompok Kedih saat mengikuti pergerakannya. Pemilihan jumlah individu sebagai ciri-ciri pembedaan kelompok karena Kedih tidak memiliki ciri morfologi khusus yang dapat dijadikan sebagai panduan saat pengamatan di lapangan. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan peneliti dalam mengikuti pergerakan Kedih.

Data yang dicatat antara lain: (a) titik koordinat setiap pohon pakan yang dijadikan tempat pakan Kedih, (b) jarak perjalanan yang ditempuh Kedih dari pagi sampai sore hari, dan tinggi pohon untuk mencari makan dan tidur di malam hari. Pengambilan titik koordinat dilakukan pada setiap jarak tertentu 25-50 m tergantung pada keadaan topografi kawasan. Pencatatan koordinat ini dimaksudkan untuk mendapat data luas (pergerakan harian, dan *home range* Kedih) secara horizontal.

Analisis Data

Identifikasi luas daerah jelajah kelompok Kedih secara horizontal diperoleh dengan cara memplotkan data koordinat kelompok Kedih dengan menggunakan GPS ke dalam Arc GIS 10.1. Ketinggian pohon yang digunakan Kedih, untuk istirahat dan tidur dicatat untuk memperoleh data penggunaan ruang secara vertikal. Data titik koordinat yang dicatat dengan menggunakan GPS di tempat atau pohon-pohon yang disinggahi Kedih divisualisasikan dalam bentuk peta menggunakan Arc GIS 10.1. Setiap koordinat terluar digabungkan membentuk satu poligon yang merupakan daerah jelajah suatu kelompok pada kurun waktu tertentu. Penentuan luas daerah jelajah Kedih menggunakan metode *Maximum Convex Polygon* (Elser *et al.* 2015). Interaksi dan pemanfaatan pohon pakan dan pohon tidur menggunakan metode *scan sampling*, dengan mengamati dan mencatat kelompok pada interval waktu tertentu dan mencatat seluruh kegiatan yang dilakukan kelompok dalam ethogram yang telah disusun. Hasilnya disajikan dalam bentuk tabulasi, gambar dan dideskripsikan dalam bentuk narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pergerakan Harian Kedih Berdasarkan Ruang Horizontal di CAJ

Kedih bangun tidur di pagi hari pada jam 6.40 WIB, ditandai dengan suara yang dikeluarkan oleh Kedih jantan dewasa sebanyak tiga kali (“kluh, kluh, kluh”). Frekuensi bersuara ini tidak dilakukan setiap hari. Selama pengamatan hanya tiga kali bersuara pada jam tersebut, selebihnya tidak bersuara. Suara tersebut ditemukan saat pertama kali pengamatan pergerakan harian Kedih dilakukan. Diduga suara yang dikeluarkan ini untuk memberitahukan kepada anggota kelompok agar waspada terhadap kehadiran predator (pengamat). Kedua kali

ditemukan Kedih bersuara saat ada kelompok lutung yang pohon tidurnya berdekatan dengan pohon tidur Kedih, dan ketiga kali Kedih bersuara saat beruang madu turun dari pohon tidurnya, yang keberadaan pohon tidur beruang juga berdekatan dengan pohon tidur Kedih. Hal ini berbeda dengan Kedih di Stasiun Riset Ketambe dan Stasiun Riset Soraya, frekuensi bersuara lebih banyak (Steenbeek *et al.* 2001), dan dapat bersuara setiap saat, terutama saat ada kelompok Kedih lain. Perbedaan ini diduga karena jumlah individu dalam kelompok hanya sedikit, sehingga komunikasi lebih mudah terjadi antar anggota kelompok.

Kedih dalam beraktivitas menggunakan ruang secara horizontal dan vertikal. Horizontal menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KKBI) memiliki arti garis mendatar. Mengacu pada makna tersebut, maka ruang horizontal pada penelitian ini dibatasi sebagai pengalokasi ruang yang digunakan Kedih untuk beraktivitas dan bergerak secara mendatar mengikuti vegetasi yang ada pada kawasan penelitian. Secara vertikal, Kedih bergerak mengikuti ketinggian vegetasi yang ada di habitatnya. Pola penggunaan ruang pada prinsipnya untuk menggambarkan interaksi antara satwa liar dengan habitatnya. Aktivitas harian Kedih di CAJ disajikan dalam Tabel 1.

Pergerakan dilakukan dengan berjalan menggunakan empat anggota tubuh (*quadrupedal*) dari pohon tidur ke pohon pakan yang terdekat. Aktivitas berjalan tetap dilakukan sepanjang kanopi pohon masih tersambung antara satu vegetasi dengan vegetasi lainnya. Aktivitas meloncat dilakukan pada saat kanopi terputus

dengan pohon sebelumnya atau ketika kanopi berada di bawah kanopi sebelumnya yang tidak terjangkau tangannya untuk berpegangan menuju ke pohon pakan selanjutnya.

Loncatan juga dilakukan ketika Kedih merasa terancam dengan kehadiran manusia. Frekuensi loncatan akan berhenti saat Kedih sudah merasa aman dari predatornya. Pergerakan ini sangat tergantung pada kondisi cuaca dan potensi pakan yang tersedia. Kedih lebih memilih untuk istirahat saat hujan, aktivitas pergerakan mencari makan dilanjutkan kembali setelah hujan reda. Jika hujan pada waktu sore, Kedih tidak lagi melanjutkan perjalanannya untuk mencari makan namun hanya duduk pada pohon pakan terakhir dikunjungnya.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa luas pergerakan harian Kedih untuk masing-masing kelompok dan blok pengamatan memiliki ukuran luas yang berbeda. Panjang pergerakan harian berkisar antara 115,5 m – 1008,8 m. Kedih pada blok rehabilitasi memiliki pergerakan yang lebih panjang dari pada Kedih yang berada di blok perlindungan atau hutan primer (RI 1400) (Tabel 2). Panjang pergerakan Kedih pada blok rehabilitasi karena blok rehabilitasi merupakan hutan sekunder bekas kebakaran. Vegetasi sebagai komponen penting habitat pada blok rehabilitasi lebih banyak tingkat tiang dan tingkat pohon masih sedikit. Penyebab pergerakan harian Kedih lebih panjang pada blok rehabilitasi diduga kurangnya vegetasi. Selain itu vegetasi yang menghasilkan daun muda dan buah juga kurang pada blok rehabilitasi. Akibatnya Kedih pada blok rehabilitasi harus bergerak pada blok perlindungan, untuk mencari sumber pakan.

Tabel 1. Aktivitas harian Kedih pada ruang horizontal di CAJ

No	Jam (WIB)	Uraian kegiatan	Keterangan
1	06.40 - 8.59	Bangun tidur, duduk diam mengamati sekeliling, mencari kutu, berjemur dan memetik daun yang terjangkau tangannya dari tempat duduknya	pohon tidur
2	09.00 - 12.00	Bergerak mencari makan, dengan berjalan dan meloncat	Pohon pakan
3	12.01 - 14.00	Istirahat dengan cara menelisis pada betina dan tidur - tiduran pada jantan,	pohon pakan
4	14.01 -17.59	Bergerak mencari makan, dengan berjalan dan meloncat	Pohon pakan
5	18.00	Tidur	Pohon tidur

Tabel 2. Pergerakan harian Kedih di CPJ

Waktu pengamatan	Panjang pergerakan (m)	
	IS 00 (blok rehabilitasi)	RI 1400 (blok perlindungan)
Bulan		
Januari	1.675,5	836,7
Februari	-	115,5
Maret	829,2	554,7
April	3.486,0	1.008,8
Mei	1.255,5	599,4
Jumlah	7.246,2	3.115,1
Rerata	144,92	62,30

Perbedaan ukuran luas ini dapat dipengaruhi berbagai hal seperti perkembangbiakan (Alikodra, 2019), jumlah anggota kelompok (Steenbeek, 1999), kondisi habitat, komposisi kelamin, dan persediaan pakan (Syaukani, 2012). Berdasarkan pengamatan lapang pergerakan yang dilakukan Kedih mengikuti pohon pakan yang akan dikonsumsi. Pada pergerakan untuk mengeksplorasi pakan, Kedih cenderung bergerak mengikuti sebaran pohon. Semakin dekat pohon pakan dengan pohon tidur, maka jarak pergerakan harian Kedih semakin pendek. Semakin merata sebaran pohon pakan maka semakin kecil luas pergerakan harian yang dilakukan Kedih. Pergerakan untuk pendekatan pasangan dilakukan Kedih tanpa memperhatikan pohon pakan di sekitarnya. Hal ini seperti yang dilakukan Kedih pada kelompok IS 00 ketika bergerak mendekati betina pada kelompok lain. Pergerakan untuk mendapatkan pasangan yang dilakukan kelompok IS 00 sebanyak tiga kali dan didapatkan selama bulan April. Mengacu pada Wich *et al.* (2010), pergerakan dilakukan untuk mencari sumber pakan dan juga untuk mendapat pasangan pada Kedih jantan. Dengan demikian, ukuran pergerakan ini tidaklah sama pada setiap waktu. Adakalanya pergerakan hariannya pendek dan kadangkala lebih panjang.

Pergerakan harian ini lebih jauh dari pergerakan harian Kedih dari hasil penelitian Gurmaya (1986) yang hanya mencapai 59,4 m (rata-rata paling rendah) dan 727 m (rata-rata pergerakan harian paling jauh). Pergerakan pada bulan April lebih jauh dibandingkan pada bulan lainnya, karena Kedih bergerak mencari pohon buah yang berada di luar jalur tempat tidur masing-masing kelompok. Panjang pendeknya pergerakan sangat tergantung pada sumber pakan yang ada. Faktor lain yang menjadi penyebab pendeknya pergerakan berhubungan dengan penggunaan energi dalam melakukan pergerakan. Data menunjukkan pergerakan harian Kedih di CAJ lebih pendek dari pergerakan *P. rubicunda* di

Sebangau Kalimantan yang panjangnya lebih dari 600 m (Smith, 2014). Pergerakan ini juga lebih rendah dibandingkan dengan kelompok monyet daun (*Dusky Leaf Monkey*) di kampus Bangi Universiti Kebangsaan Malaysia, Selangor yang panjangnya mencapai 825 m (Ruslin *et al.*, 2014). Kedih lebih banyak menggunakan waktu untuk beristirahat dan makan dari pada bergerak menjelajah untuk eksplorasi sumber pakan. Setelah selesai makan pada satu batang pohon, Kedih tidak langsung pergi, namun beristirahat. Gurmaya (1986) melaporkan bahwa sebanyak 66,8% waktu Kedih di Bahorok Bukit Lawang digunakan untuk istirahat, 24,7% untuk makan, dan 8,5% untuk bergerak. Secara umum, satwa primata yang termasuk dalam kelompok *Colobinae* lebih banyak menggunakan waktu untuk istirahat dari pada bergerak dan makan (Akbar *et al.*, 2019). Istirahat yang dilakukan Kedih diduga berhubungan dengan anatomi perut Kedih yang menyerupai perut ruminansia, dan membutuhkan waktu yang agak lama untuk proses pencernaan selulosa pada daun yang telah dimakan.

Kelompok Kedih IS 00 dan Kedih kelompok RI 1400, bergerak tidak saja pada blok masing-masing, namun kedua kelompok ini melewati blok rehabilitasi dan blok perlindungan selama mencari makan. Pergerakan yang dilakukan Kedih memiliki perbedaan setiap bulan. Pergerakan ini sangat tergantung dari sebaran pohon pakan. Semakin dekat pohon pakan dengan lokasi tidur maka pergerakan Kedih semakin pendek. Pergerakan ini sangat tergantung dari kemampuan anggota kelompok dalam melakukan *foraging* untuk mengeksplorasi sumber pakan. Mengacu pada Wich *et al.* (2010), jumlah anggota kelompok tidak menentukan luasnya wilayah pergerakan. Hal ini juga diperlihatkan pada Kedih di lokasi penelitian. Kelompok RI 1400 memiliki anggota sebanyak empat individu dan wilayah pergerakannya lebih kecil dari kelompok IS 00 yang anggotanya hanya dua individu. Pergerakan

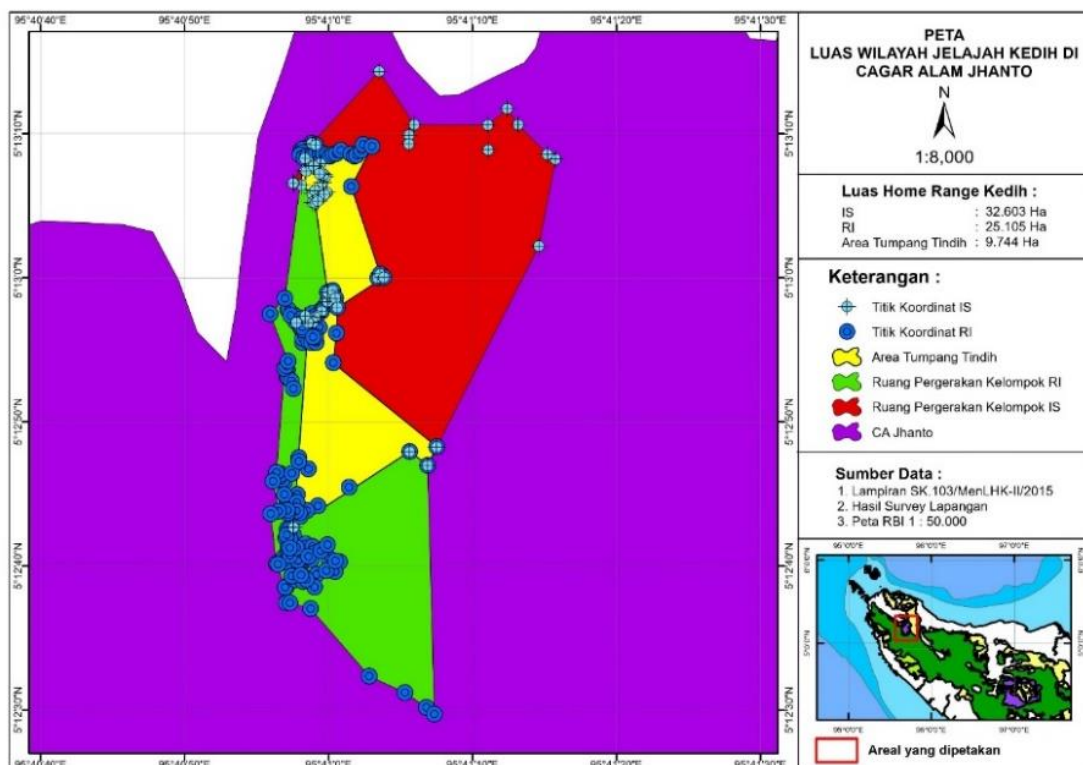
pada kelompok Kedih dapat terjadi dalam area yang luas ataupun dalam area yang sempit (Gurmaya, 1986; Syaikani, 2013). Kedih di CAJ harus bergerak menjelajahi habitatnya dari pagi sampai sore hari untuk mendapatkan asupan pakan yang cukup.

Luas Daerah Jelajah (*Home Range*)

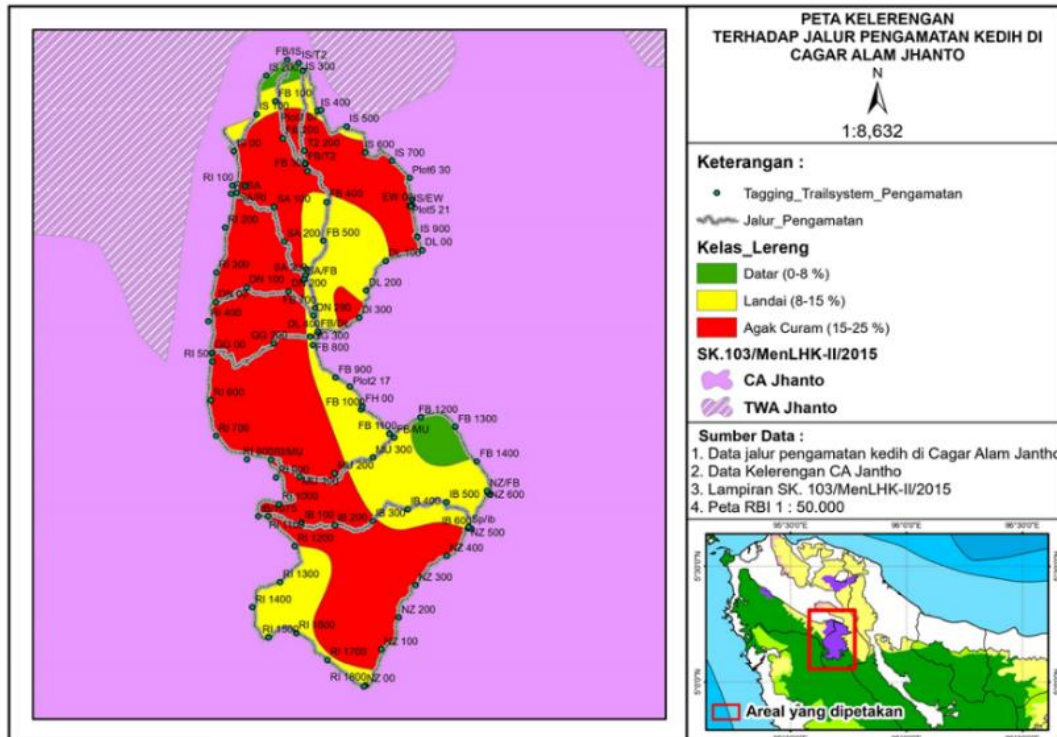
Luas daerah jelajah terbentuk berdasarkan pergerakan harian yang dilakukan Kedih setiap hari. Hal ini mengacu pada Alikodra (2019) bahwa daerah jelajah (*home range*) adalah daerah yang selalu dilintasi satwa untuk mencari makan, dan aktifitas lainnya secara bersama. Luas daerah jelajah (*home range*) sangat tergantung dari keberadaan pohon pakan pada suatu habitat dan kemampuan anggota kelompok dalam mengeksplorasi sumber pakan. Mengacu pada Burt (1940) bahwa luas *home range* sangat tergantung pada kemampuan pergerakan satwa dalam mengeksplorasi sumber pakannya. Hasil analisis menunjukkan bahwa blok rehabilitasi (kelompok IS 00) memiliki daerah jelajah 27 ha lebih luas dari blok perlindungan (kelompok RI 1400), dengan luas 25 ha. Luas daerah jelajah ini sama dengan luas pergerakan Kedih di hutan sekunder Taman Nasional Gunung Leuser (Gurmaya, 1986). Luas daerah jelajah Kedih di CAJ merupakan luas yang umum dijumpai pada keluarga Kedih, mengacu pada luas daerah jelajah

satwa primata di Stasiun Riset Ketambe dan stasiun Riset Soraya (Steenbeek, 1999). Luas daerah jelajah kedua kelompok Kedih lebih kecil dari luas daerah jelajah *P. rubicunda* di Sebangau Kalimantan Tengah yaitu 85 ha dan 108 ha, dengan luas area inti 32,7 ha dan 47 ha (Smith, 2014). Luas pergerakan kelompok IS 00 dan kelompok RI 1400 disajikan pada Gambar 2.

Perbedaan luas pergerakan antara kelompok IS 00 dan RI 1400 diduga karena jumlah kelompok dan ketersediaan vegetasi sebagai sumber pakan. Semua anggota pada kelompok IS 00 adalah jantan, sehingga luas daerah jelajahnya lebih besar dibandingkan pada kelompok RI 1400. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bailey (1984) yaitu pada beberapa kelompok satwa jantan memiliki daerah jelajah yang lebih luas dari satwa betina. Kondisi ini sama dengan yang diamati Syaikani (2012) terhadap luas daerah jelajah pada Kedih di Stasiun Riset Soraya Taman Nasional Gunung Leuser. Dari enam kelompok yang diamati, Kedih yang jumlah individu sebanyak 12 individu per kelompok, memiliki luas daerah jelajah yang lebih sempit dari pada kelompok yang hanya terdiri atas lima individu Kedih. Hal ini dapat dilihat pada kelompok IS 00 yang anggotanya hanya dua individu, namun memiliki luas daerah jelajah yang lebih besar dari kelompok RI 1400 yang anggotanya empat individu.



Gambar 2. Luas Daerah Jelajah Kedih Kelompok IS 00 dan RI 1400



Gambar 3 Peta Kelerengan Jalur Pengamatan Kedih

Daerah jelajah Kedih IS 00 dan RI 1400 terjadi tumpang tindih di beberapa titik koordinat. Semua Kedih pada dua kelompok tersebut menggunakan area yang sama dalam mencari makan. Tumpang tindih ini juga terjadi pada berbagai satwa primata lainnya yang ditemukan pada areal penelitian. Delapan spesies satwa primata yang ditemukan pada lokasi penelitian yaitu monyet ekor panjang (*M. fascicularis*), beruk (*M. nemistrina*), unguko lengan putih (*Hylobates lar*), lutung hitam (*Crystatus auratus*), orangutan (*Pongo abelii*), siamang (*S. sindactylus*) dan malu-malu (*Nycticebus coucang*).

Pergerakan secara horizontal diperlihatkan dari sebaran vegetasi yang digunakan Kedih untuk berbagai aktivitas. Pergerakan secara horizontal diperlihatkan dari kelompok Kedih yang lebih banyak memanfaatkan vegetasi yang berada pada

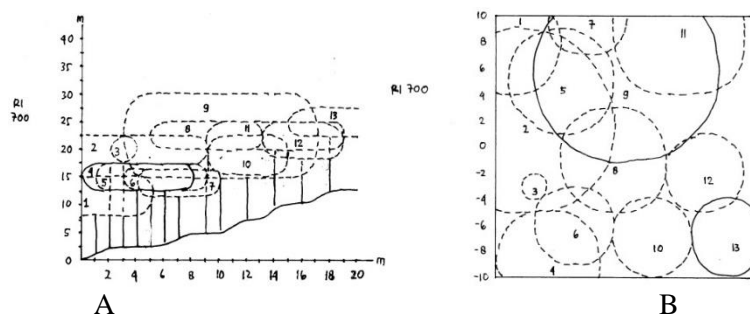
lereng bukit, terutama jenis pohon tidur. Kelerengan lokasi penelitian berkisar antara 15-40%. Pemanfaatan vegetasi pada kelerengan yang agak curam, merupakan salah satu strategi Kedih untuk mempertahankan kelompoknya dari serangan predator. Gambar 3 memperlihatkan pergerakan Kedih berdasarkan kelerengan.

Pergerakan Harian Kedih berdasarkan Ruang Vertikal di CAJ

Penggunaan ruang vertikal oleh Kedih di CAJ disajikan pada Tabel 3. Tabel 3 memperlihatkan rentang strata tajuk yang digunakan Kedih dalam beraktivitas untuk mencari makan dan aktivitas sosial lainnya. Strata tajuk tempat Kedih beraktivitas paling rendah berada pada ketinggian delapan meter dan paling tinggi berada di atas 20 meter. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Frekuensi penggunaan ruang vertikal Kedih di CAJ

No	Kelompok	Ketinggian (m)			Jumlah
		8-10	11-20	>20	
1	IS 00	8	22	20	50
2	RI 1400	1	27	22	50
	Jumlah	9	49	42	100
	Persentase (%)	9	49	42	



Gambar 4. Profil Habitat Blok Rehabilitasi dan Blok Perlindungan di CAJ (A) Struktur Vegetasi Berdasarkan Ketinggian (B) Kesenambungan Kanopi untuk Pergerakan Kedih

Di strata tajuk 8-10 meter hanya sedikit waktu (9%) yang digunakan Kedih untuk beraktivitas, sedangkan pada strata tajuk yang paling banyak ditemukan aktivitas Kedih berada pada ketinggian 11-20 m yakni 49%, diikuti pada strata tajuk di atas 20 m. Mengacu pada struktur tajuk vegetasi, Kedih beraktivitas paling tinggi pada struktur tajuk bagian B, dengan ketinggian 20 – 30 m, diikuti tajuk bagian A ketinggian tajuknya lebih dari 30 m, dan paling sedikit pada tajuk bagian C tinggi tajuk 4-20 m. Struktur tajuk tersebut menunjukkan bahwa blok hutan lindung merupakan habitat yang cukup baik untuk mendukung kehidupan Kedih. Di blok rehabilitasi, struktur tajuk bagian C paling banyak ditemukan aktivitas Kedih dibandingkan pada blok perlindungan. Berdasarkan data tersebut diketahui ketinggian 11-20 m merupakan ketinggian yang aman, bagi Kedih dari predator terutama dari kehadiran pemburu satwa liar selain Kedih. Penggunaan ruang vertikal dengan struktur tajuk yang kompleks seperti ini juga ditemukan pada kelompok lutung (*T. auratus*) (Hendrawan *et al.*, 2019) Pergerakan ini juga merupakan salah satu strategi Kedih untuk keberlangsungan hidupnya di masa yang akan datang. Penggunaan ruang vertikal Kedih di CAJ seperti pada Gambar 4.

Data pada Gambar 4 menjelaskan bahwa aktivitas Kedih di CAJ baik pada blok rehabilitasi dan blok perlindungan masih didukung oleh vegetasi dengan ketinggian yang sesuai untuk kebutuhan hidup Kedih. Gambar 4 juga memperlihatkan kanopi juga masih memiliki konektiviti yang tidak terputus. Kondisi ini sangat mendukung untuk kelanjutan Kedih di CAJ. Berdasarkan pergerakan secara horizontal dan vertikal, Kedih lebih banyak memanfaatkan blok perlindungan untuk pergerakan hariannya. Artinya blok perlindungan memberikan banyak ruang yang dapat digunakan Kedih untuk mencari makan, beristirahat dan tidur di malam hari. Blok rehabilitasi dengan struktur tajuk vegetasi bagian

tajuk D tinggi tajuknya 1-4 m, C, dan B dapat menjadi pendukung bagi blok perlindungan. Untuk itu, pada blok ini perlu dilakukan penanaman dan pengayaan vegetasi baru dari famili vegetasi alami yang dominan tumbuh di CAJ. Pengayaan ini dilakukan agar tajuk pohon dapat terhubung antar berbagai jalur pengamatan juga dapat menjadi koridor antara CAJ dengan TWA (Taman Wisata Alam) dan hutan lindung yang berbatasan dengan CAJ. Koridor ini nantinya akan memudahkan kelompok Kedih di CAJ berinteraksi dengan kelompok Kedih di luar CAJ.

KESIMPULAN

Panjang pergerakan Kedih dalam menggunakan ruang horizontal sangat bervariasi, namun paling besar digunakan ialah area pada blok rehabilitasi. Rerata panjang pergerakan harian Kedih 144,92 m pada blok rehabilitasi dan 62,30 m pada blok perlindungan. Luas daerah jelajah Kedih lebih besar pada blok rehabilitasi (27 ha) dan lebih kecil pada blok perlindungan (25 ha). Aktivitas penggunaan ruang secara vertikal untuk mencari makan, beristirahat dan kegiatan sosial lainnya lebih banyak pada blok perlindungan dengan ketinggian pohon 11-20 m. Blok rehabilitasi secara horizontal dan vertikal masih dapat menjadi habitat untuk kelanjutan hidup Kedih. Blok rehabilitasi dapat menjadi habitat penyangga untuk blok perlindungan, dengan melakukan tindakan pengayaan spesies vegetasi dengan spesies yang dominan tumbuh di CAJ.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan pada kesempatan ini untuk UPTD BKSDA Aceh, atas

perizinan yang diberikan untuk melakukan penelitian di Cagar Alam Jantho. Untuk Yayasan Ekosistem Lestari (YEL) yang telah membantu peminjaman alat untuk kelancaran penelitian. Terima kasih juga untuk semua pihak yang telah membantu penulis untuk kelancaran publikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. A., Rizaldi., Novarino, W., Farajallah, D. P., & Tsuji, Y. (2019). Short communication: Activity Budget and Diet in Silvery Lutung *Trachypithecus cristatus* at Gunung Padang, West Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas*. 20 (3): 719-724. DOI: 10.13057/biodiv/d200315
- Alikodra, H. S. (2019). *Ekologi Konservasi Satwaliar. Hidup Harmoni Dengan Alam*. Bogor: IPB Press
- Bailey, J. A. (1984). *Principle of Wildlife Management*. Colorado State University
- Burt, W. H. (1940). Territorial Behavior and Populations of Some Small Mammals in Southern Michigan. *Miscellaneous Publications Museum of Zoology*. University of Michigan
- Elser, S. K., Chung, N. H., & Brohl, C. A. (2015). Reintroduction of the Critically Endangered Delacour's Langur (*Trachypithecus delacouri*) into van long nature reserve, Ninh Binh Province, Vietnam. *Vietnamase Journal of Primatology*. 2(3): 1-13
- Faridha, N. (2014). *Deskripsi Habitat Kedih Presbytis thomasi Di Hutan Alam Pantan Luas Kecamatan Sama Dua Kabupaten Aceh Selatan. Skripsi*. FKIP Unsyiah.
- Gurmaya, J. K. (1986). Ecology and Behavior of *Presbytis thomasi* in Northern Sumatera. *Primates*. 27(2):151-172
- Hendrawan, R., Sumiyati, D., Nasrudin, A., Nasution, S. G., & Millah, R. (2019). Karakteristik Habitat Lutung (*Trachypithecus auratus* É. Geoffroy, 1812) pada Vegetasi Hutan Dataran Rendah Blok Ciplawah, Cagar Alam Leuweung Sancang, Kabupaten Garut, Jawa Barat. *PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON*. 5(2); 399-405
- Kyes, RC., Iskandar, E., Kyes, P., & Novak, MFSX. 2016. *Field Course in Consercation Biology & Global Health: At te Human- Environment Interface*.
- Daftar satwa dilindungi Indonesia. 2018. Peraturan Menteri LHK No. P. 20 MENLHK SETJEN/ KUM.1/6/2018
- Ruslin, F., Yaakop., Salmah., Zain, B. M. (2014). A preliminary study on activity budget, daily travel distance and feeding behaviour of long-tailed macaques and spectacled dusky leaf monkeys in Bangi Campus of Universiti Kebangsaan Malaysia, Selangor. *AIP Conference Proceedings* 1614, 688; <https://doi.org/10.1063/1.4895285>
- Rus Khanidar., Alikodra, H. S., Iskandar, E., Santoso, N., Mansyoer, S. S. (2020). Analisis Populasi Kedih (*Presbytis thomasi*) di Cagar Alam Pinus Jantho Aceh Besar Provinsi Aceh. *Journal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. 17(2): 207-220
- Rus Khanidar., Alikodra, H. S., Iskandar, E., Santoso, N., Mansyoer, S. S. (2021). Prospects of Sustainability of Thomas langur (*Presbytis Thomasi*) Based on Group Size in Pinus Jantho Natural Reserve, Aceh Besar, Aceh Province. *Journal of Natural Sciences Research* .12(8), doi: 10.7176/JNSR/12-8-04
- Slater, H. (2015). *Forest structure and group density of Thomas' langur monkey, Presbytis thomasi* .Thesis. Bournemouth University
- Smith, D. A. E. (2014). Preliminary Evidence For The Hired Gunds Hypothesis And Indirect Mate Devence In A Wild Group Of Maroon Langur *Presbytis Rubicunda* (Muller 1938) In Sabangau Tropical Peat-Swamp Forest, Central Kalimantan, Indonesian Borneo. *Asian Primates journal* 4(2)
- Steenbeek R., Schaik C. P. (2001). Competition and group size in Thomas langur (*Presbytis thomasi*) The Folivor Paradox Revisited. original article. *Behav Ecol Sociobiol*. 49: 100-110
- Steenbeek, R. 1999. *Femal Choice and Male Coercion in wild Thomas's langur*.

- Vrouwelijke keuze en mannelijke dwang in wilde Thomas' Langoeren. (Master's Thesis)* University Utrecht Nederlands
- Surat Keputusan Menteri Kehutanan. (1984). *Penetapan kawasan Cagar Alam Pinus Jantho*.SK Menhut No 186/kpts-B/84.
- Syaukani. (2012). Study of population and home range of Thomas Langur (*Presbytis thomasi*) at Soraya Research Station, Leuser Ecosystem. *Jurnal Natural*. 12(1):37 – 41
- Yayasan Ekolsistem Lestari (YEL). (2011). Peta jalur pengamatan orang-utan reintroduksi di Cagar Alam Jantho.
- Wich, S. A., Elisabeth, H. M., Sterck, S., Gursky-Doyen., Supriatna, J. (2010). Thomas Langurs: *Ecology, Sexual Conflict and Social Dynamics* dalam *Indonesian Primates*, Developments in Primatology: Progress and Prospects, (Chapter 17) Springer Science+Business Media, LLC
- Zannah, R. (2017). *Analisis vegetasi pohon di plot fenologi pos monitoring Sikundur Taman Nasional Gunung Leuser. Skripsi*. Universitas Medan Area