

# Aktivitas Harian Siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Taman Satwa Lembah Hijau

Ika Larasati<sup>1</sup>, Sugeng P. Harianto<sup>2</sup>, N Novriyanti<sup>3\*</sup>, Bainah Sari Dewi<sup>4</sup>

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung  
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

<sup>1</sup> [ikalarasati01@gmail.com](mailto:ikalarasati01@gmail.com) 1

<sup>2</sup> [sugeng.prayitno@fp.unila.ac.id](mailto:sugeng.prayitno@fp.unila.ac.id) 2

<sup>3</sup> [novriyanti.nov@gmail.com](mailto:novriyanti.nov@gmail.com) 3

<sup>4</sup> [bainah.dewi@fp.unila.ac.id](mailto:bainah.dewi@fp.unila.ac.id) 4

\*corresponding author

**Intisari** — Aktivitas harian adalah salah satu ciri penting yang ada pada ekologi satwa dan dapat dijadikan sebagai indikator kualitas pengelolaan satwaliar secara eksitu. Sebagai salah satu primata yang terancam punah karena degradasi habitat dan perdagangan ilegal, kegiatan konservasi Siamang (*Symphalangus syndactylus*) secara eksitu seperti yang dilakukan Taman Satwa Lembah Hijau perlu dipelajari. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi aktivitas harian siamang di Taman Satwa Lembah Hijau sebagai bagian dari langkah awal peningkatan kualitas pengelolaan satwa peragaan. Selama 1 bulan sejak Februari-Maret 2022, siamang Boy (jantan) dan Momi (betina) diamati menggunakan metode *focal animal sampling*. Kedua sampel pasangan ini diamati mulai dari pagi hari pukul 07.00-17.00 WIB dan dilanjutkan malam hari pukul 18.00-24.00 WIB dengan interval waktu masing-masing 5 menit. Dari total waktu pengamatan 112 jam diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa siamang tetap aktif sebagai satwa diurnal (aktif pada siang hari) meskipun berada di luar habitat alaminya. Tidak ditemukan adanya perbedaan antara aktivitas siamang jantan (Boy) dan betina (Momi). Aktivitas yang paling dominan dari kedua siamang adalah istirahat (61-63%), sementara itu aktivitas terendahnya adalah minum serta membuang kotoran (1%). Berdasarkan hal ini maka siamang kurang leluasa dalam melakukan aktivitasnya yang ditandai dengan tingginya aktivitas istirahat, sehingga perlu adanya peningkatan pengayaan kandang dan pengelolaan pakan untuk menunjang aktivitas siamang seperti di habitat alaminya yang lebih banyak melakukan aktivitas makan serta bergerak.

**Kata kunci** — Konservasi eksitu, perilaku, satwa peraga, siamang.

**Abstract** — Daily activity is one of the critical characteristics of animal ecology, and it can be used as a quality indicator of ex-situ wildlife management. As one of the primates threatened with extinction due to habitat degradation and illegal trade, Siamang (*Symphalangus syndactylus*) are conserved. They live in ex-situ activities such as Lembah Hijau Wildlife Park, which needs to be studied. This study aims to identify the daily activities of gibbons in the Lembah Hijau Wildlife Park as part of the initial step to improve the quality of animal show management. For one month, from February to March 2022, Boy (male) and Momi (female) siamangs were observed using the focal animal sampling method. The two samples of this pair were followed starting in the morning at 07.00-17.00 WIB and continued at night at 18.00-24.00 WIB with time intervals of 5 minutes each. From a total observation time of 112 hours, the results showed that gibbons remained active as diurnal animals (active during the day) even though they were outside their natural habitat. No difference was found between the activity of male (Boy) and female (Momi) gibbons. The most dominant activity of the two siamangs was resting (61-63%), while the lowest activity was drinking and defecating (1%). Based on these results, gibbons are less flexible in carrying out their activities characterized by high resting activities, so it is necessary to increase cage enrichment and feed management to support gibbon activities such as in their natural habitat, where they eat and move more.

**Keywords**— Ex-situ conservation, behavior, animal show, gibbon.

## I. PENDAHULUAN

Konservasi eksitu adalah salah satu tindakan penyelamatan satwa dari habitat

alami yang mengalami kerusakan akibat berbagai aktivitas manusia seperti pembukaan kawasan hutan untuk perkebunan dan perburuan satwa liar untuk

diperdagangkan [1]. Beberapa area konservasi eksitu ada yang ditujukan sekaligus sebagai taman satwa yang memperagakan berbagai jenis satwa. Salah satunya ialah Taman Satwa Lembah Hijau yang berada di Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung. Beberapa referensi menyatakan taman satwa merupakan model konservasi eksitu yang memiliki fungsi perawatan dan perlindungan dengan membentuk suatu habitat baru untuk menjaga kelestarian serta sebagai pengembangan IPTEK dan rekreasi yang baik [2, 3].

Taman Satwa Lembah Hijau juga memperagakan beberapa satwa dilindungi, seperti siamang (*Symphalangus syndactylus*), primata dari famili *Hylobatidae* yang terancam punah akibat degradasi hutan [4]. Sebanyak kurang lebih 66% habitat alami siamang mengalami penurunan dan hanya tersisa 31.000 individu di habitat alami seluas 20.000 km<sup>2</sup> yaitu mulai dari Aceh sampai Pegunungan Bukit Barisan Selatan Pulau Sumatera [5]. Ini menjadikan siamang masuk ke dalam daftar satwa terancam punah (*Endangered*) menurut IUCN Redlist dan dilarang dari segala bentuk perdagangan internasional secara komersial menurut CITES (ada dalam Appendix I) [6]. Adanya kegiatan konservasi *ex-situ* sangatlah membantu dalam mencegah terjadinya kepunahan satwa jenis ini.

Tingkat keberhasilan dalam tercapainya suatu perlindungan, perkembangbiakan, dan pelestarian satwa bergantung pada beberapa

aspek pengelolaan satwa salah satunya adalah aktivitas harian [7]. Seperti halnya yang dikemukakan [8] bahwa aktivitas harian satwa di penangkaran harus diperhatikan karena dapat menentukan keberhasilan suatu konservasi dan kesejahteraan satwa dalam manajemen penangkaran. Oleh sebab itu, aktivitas harian siamang harus serupa dengan aktivitas di habitat alaminya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui aktivitas harian siamang di Taman Satwa Lembah Hijau.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari-Maret 2022 di Taman Satwa Lembah Hijau yang berada di Jalan Radin Imba Kesuma Ratu, Kampung Sukajadi, Sukadana Ham, Tanjung Karang Barat, Bandar Lampung.

### B. Objek dan Instrumen Penelitian

Objek penelitian ialah siamang Boy (jantan) dan Momi (betina) (Gambar 1). Di Taman Satwa Lembah Hijau hanya ada dua individu siamang ini (Lihat Tabel 1). Momi telah melahirkan 1 anak dengan masa kehamilan 7 bulan sejak Agustus 2021-Februari 2022. Perekaman objek penelitian ini menggunakan *tally sheet* pengamatan, kamera atau *handphone*, pencatat waktu, dan alat tulis.

Tabel 1. Kondisi Siamang Boy dan Momi di Taman Satwa Lembah Hijau

| Identitas Nama | Sex    | Asal Usul           | Usia  | Berat Tubuh |
|----------------|--------|---------------------|-------|-------------|
| Boy            | Jantan | PPS Rajabasa (2016) | 7 thn | 6,5 kg      |
| Momi           | Betina | Masyarakat (2018)   | 6 thn | 5,4 kg      |



Gbr. 1 Siamang jantan bernama Boy (A) dan betina bernama Momi (B)

Data perilaku harian ditabulasikan pada *tally sheet* dan dianalisis secara kuantitatif menggunakan rumus [10]:

$$\% \text{Perilaku} = \frac{x}{y} \times 100\%$$

Keterangan:

x = Frekuensi/lama suatu perilaku dilakukan

y = Total frekuensi pengamatan/total waktu

Kemudian data hasil pengamatan perilaku harian siamang dianalisis secara deskriptif berdasarkan pengamatan langsung dan studi literatur terkait penelitian siamang yang sudah dilakukan. Data diilustrasikan dalam bentuk grafik atau gambar untuk mempermudah dalam memahami data yang didapatkan.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kandang siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Taman Satwa Lembah memiliki luasan sebesar 625 m<sup>2</sup> berbentuk oval yang terbagi menjadi kandang peraga dan kandang tidur. Dalam kandang peraga dibagi menjadi dua areal yang dipisahkan dengan kolam kedalaman sekitar 1 meter dan dilengkapi pengayaan berupa pohon durian (*Durio zibhetinus*), pohon beringin (*Ficus benjamina*), pohon buatan untuk tempat bermain, berteduh, makan, dan istirahat. Siamang merupakan satwa arboreal yang sangat membutuhkan pohon sebagai tempat melakukan aktivitas hariannya seperti istirahat, berpindah, mencari makan, dan lainnya [11]. Terdapat juga bak semen yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan minum siamang.

Kandang siamang dibuat terbuka agar memiliki sirkulasi udara cukup baik dan sinar matahari dapat langsung masuk. Kandang harus mendapatkan sinar matahari yang cukup untuk menjaga kelembaban dan suhu yang harus sesuai dengan kondisi habitat *in-situ* satwa [12]. Kondisi suhu dan kelembaban yang ideal bagi siamang di habitat alaminya yaitu antara 18°C – 25°C dan rata-rata kelembaban udara berkisar 70%-100% [13].

Kondisi kesehatan siamang Boy dan Momi saat pengamatan berlangsung sangat baik. Terdapat bentuk perlakuan kesehatan yang dilakukan *animal keeper* dan tenaga medis di Taman Satwa Lembah Hijau. Pemeriksaan

#### C. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Data utama penelitian ini ialah aktivitas harian siamang di Taman Satwa Lembah Hijau yang diperoleh melalui metode *focal animal sampling*. Pengamatan dimulai dari pagi hari pukul 07.00-17.00 WIB dan dilanjutkan pada malam hari pukul 18.00-24.00 WIB dengan interval waktu 5 menit. Adapun kategori data utama mengenai aktivitas satwa yang dicatat meliputi:

1. Aktivitas makan; aktivitas ini dimulai sejak saat satwa memilih, melakukan proses makan memasukan kedalam mulut, mengunyah hingga satwa berhenti melakukan aktivitas makannya.
2. Aktivitas minum; aktivitas ini ialah proses pergerakan saat satwa memasukan air kedalam mulut.
3. Aktivitas istirahat; ditandai ketika satwa tidak melakukan aktivitas apapun seperti duduk, diam, dan tidur.
4. Aktivitas bergerak; ditandai ketika satwa melakukan pergerakan seperti berjalan, berlari, memanjat, serta berayun/bergelantung dari satu batang pohon ke batang yang lainnya.
5. Aktivitas bersuara (*calling*); ditandai ketika satwa mengeluarkan suara baik jantan maupun betina.
6. Aktivitas membuang kotoran; seperti defekasi dan urinasi.
7. Aktivitas *grooming*; terdiri dari kegiatan membersihkan diri dari kotoran dengan cara menggaruk, menjilat, dan mengigit seperti mencari kutu

Sebelum data utama berbagai aktivitas harian siamang dikumpulkan, terlebih dahulu dilakukan habituasi. Habituasi merupakan pembiasaan pengamat terhadap objek satwa yang akan diteliti untuk mengurangi ketakutan dan menyebabkan pembiasaan aktivitas hariannya terhadap kehadiran pengamat [9].

Untuk memperkaya pembahasan, data utama ditunjang dengan kajian literatur dari berbagai penelusuran kepustakaan selama penelitian berlangsung.

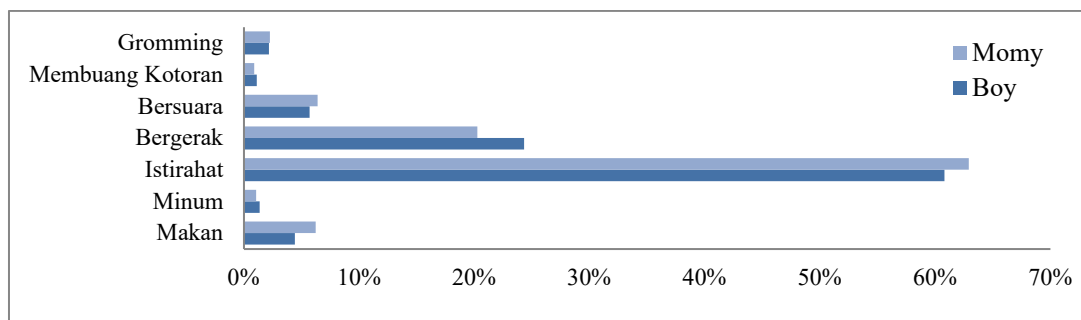
#### D. Analisis Data

kesehatan siamang dilakukan setiap hari tergantung cuaca dengan melihat kondisi fisik siamang dan nafsu makan setiap harinya. Adapun pemberian vitamin yang dilakukan setiap dua kali dalam seminggu dan pemberian obat cacing, vaksin rabies setiap 6 bulan sekali, pemberian vaksin hepatitis serta pemeriksaan tetanus setiap 1 tahun sekali oleh tenaga medis. Hal ini guna menjaga daya tahan tubuh siamang dan kesehatannya.

Perilaku merupakan suatu tindakan atau aksi satwa liar dalam melakukan aktivitas hariannya seperti sifat kelompok, wilayah pergerakan, waktu aktif yang berhubungan antara organisme dan lingkungannya [14]. Aktivitas harian siamang perlu diketahui guna memudahkan dalam perlindungannya. Siamang (*Symphalangus syndactylus*) merupakan salah satu spesies primata yang bersifat diurnal, arboreal, dan teritorial.

Berdasarkan total waktu 112 jam pengamatan, ketujuh aktivitas harian yang dikategorikan sebelumnya ditemukan selama

pengamatan. Siamang Boy dan Momi melakukan aktivitas makan, minum, istirahat, bergerak, bersuara (*calling*), membuang kotoran, dan *grooming*. Sayangnya hanya ada aktivitas tertentu yang dominan pada kedua siamang ini di Taman Wisata Lembah Hijau (Gambar 2). Kedua individu siamang Boy dan Momi lebih banyak menghabiskan waktunya untuk aktivitas istirahat dengan persentase sebesar 61% (Boy) dan 63% (Momi). Siamang Boy dan Momi biasanya melakukan aktivitas istirahatnya di pohon dan pinggir kolam. Hal ini serupa dengan siamang di Pusat Primata Schmutzer Taman Margasatwa Ragunan Jakarta yang menghabiskan waktunya untuk aktivitas istirahat [15]. Sementara itu aktivitas terendah yang ditemukan ialah aktivitas minum dan membuang kotoran. Pada masing-masing jenis kelamin siamang, hanya ada 1% saja dari kedua aktivitas minum dan membuang kotoran tersebut.



Gbr. 2 Persentase perilaku harian siamang Boy dan Momi di Taman Satwa Lembah Hijau

#### a) Makan

Aktivitas makan yang teramati berupa memilih, mengambil, memasukan kedalam mulut dan mengunyahnya. Pakan yang disediakan di Taman Satwa Lembah Hijau lebih banyak jenis buah-buahan seperti pisang (*Musa paraisaca*), pepaya (*Carica papaya*), jambu biji (*Psidium guajava*), apel (*Malus domestica*), dan sawo manila (*Manilkara zapota*) menyesuaikan pakan di habitat alaminya sebagai satwa *frugivorus* (pemakan buah) [16]. Adapun pakan alami berupa serangga (semut dan kutu), serta pucuk daun yang berasal dari pohon dalam kandang peraga. Siamang di habitat alaminya termasuk satwa omnivora dengan jenis pakan berupa daun, buah, bunga, dan berbagai jenis serangga kecil.

Siamang Boy dan Momi melakukan aktivitas makan dalam posisi duduk di atas kandang tidur, pohon buatan, ataupun pinggir kolam (Gambar 3). Hal ini serupa dengan siamang di Taman Satwa Taru Jurug yang melakukan aktivitas makan dengan posisi duduk [17].



Gbr. 3 Aktivitas makan siamang di *artificial enrichment* (pohon buatan)

Jika dilihat dari persentase aktivitas hariannya, siamang Momi (5%) memiliki persentase lebih besar dibandingkan dengan siamang Boy (4%), hal ini disebabkan siamang Momi masih dalam tahap menyapih sehingga membutuhkan asupan yang lebih banyak untuk anaknya. Referensi [18] menjelaskan aktivitas makan pada siamang betina dewasa, lebih ditujukan untuk mengimbangi aktivitas bersuara dan memelihara anak. Siamang di TSLH memulai aktivitas makan pada pagi hari sekitar pukul 07.00 WIB dilanjut siang hari dan sore hari sekitar pukul 16.00 WIB, sesuai dengan waktu pemberian pakan oleh *animal keeper*. Sama halnya siamang di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) melakukan aktivitas makan selepas bangun tidur antara pukul 06.00-07.00 WIB saat cuaca cerah dan kembali melakukan aktivitas makan pukul 12.00 WIB sampai mengalami penurunan pada sore hari yang digunakan untuk beristirahat [19].

#### b) Minum

Pengelola Taman Satwa Lembah Hijau menyediakan bak semen yang diletakkan di kandang untuk memenuhi kebutuhan air siamang. Aktivitas minum memiliki persentase yang rendah yaitu 1% dari kedua siamang Boy dan Momi. Hal ini serupa dengan siamang di Pusat Penyelamatan Satwa Tegal Alur, Jakarta yang memiliki persentase minum terendah yaitu 1,09% [20].

Rendahnya aktivitas minum di kandang disebabkan karena siamang lebih banyak

menghabiskan waktunya untuk istirahat yang ditandai dengan tingginya persentase perilaku istirahat siamang Boy dan Momi, selain itu berkaitan dengan pemberian pakan buah-buahan. Tingginya aktivitas bergerak maka kebutuhan minum akan meningkat. Primata seperti owa jawa terlihat jarang mengkonsumsi air, karena diduga kebutuhan air terpenuhi dari buah dan dedaunan yang dikonsumsi [21]. Siamang di alam pada saat musim kemarau, kebutuhan air terpenuhi dari kandungan air pada makanan.

Selama pengamatan, terlihat aktivitas minum siamang dilakukan dengan duduk dipinggir bak semen kemudian mengambil air menggunakan telapak tangannya dan memasukkannya kedalam mulut. Sama halnya di habitat alaminya, siamang melakukan aktivitas minum dengan cara mendulang air dari batang pohon menggunakan telapak tangan yang kemudian dimasukkan ke dalam mulut sambil menjilati tangannya [19].

#### c) Istirahat

Aktivitas istirahat siamang di Taman Satwa Lembah Hijau merupakan aktivitas yang paling dominan sebesar 61% (Boy) dan 63% (Momi) dibandingkan dengan aktivitas lainnya. Aktivitas ini ditandai dengan keadaan siamang tidak melakukan aktivitas apapun seperti tidur, berbaring dan duduk [22]. Siamang Boy dan Momi melakukan aktivitas istirahatnya dengan duduk di pohon buatan (Gambar 4) atau sesekali dipinggir kolam dan berbaring di atas kandang tidur.

Pada saat istirahat siamang memilih tempat yang teduh untuk menghindari teriknya sinar matahari. Faktor yang menyebabkan aktivitas istirahat lebih mendominasi yaitu ruang lingkup tempat tinggal berupa kandang yang terbatas dibandingkan dengan habitat aslinya, dimana siamang dapat bergerak bebas dan leluasa.



Gbr. 4 Posisi siamang duduk di pohon buatan Taman Satwa Lembah Hijau

Titik puncak siamang di TSLH melakukan aktivitas istirahat terjadi pada pukul 18.00 dalam bentuk aktivitas tidur. Aktivitas tidur siamang Boy dan Momi diawali dengan bergerak ke pohon tempat biasa mereka tidur yaitu di tajuk pohon yang berada di dalam kandang sambil bersuara pelan sampai benar benar diam dan tidak melakukan aktivitas apapun. Waktu tidur siamang terjadi pada pukul 17.00 – 05.00 WIB [23].

#### d) Bergerak

Siamang melakukan aktivitas bergerak sepanjang hari selama waktu aktif, sehingga persentasenya lebih tinggi (24% dan 21%) dibandingkan dengan aktivitas makan. Kategori aktivitas bergerak yang teramati yaitu aktivitas berayun (brakiasi), berjalan, dan memanjat. Seperti halnya di habitat alamnya siamang melakukan aktivitas bergerak seperti jalan, berlari, memanjat, menuruni pohon dan brakiasi [24]. Perbedaan persentase aktivitas bergerak, dikarenakan siamang Momi masih dalam masa menyapih sehingga aktivitas bergerak kurang leluasa dibandingkan Boy.

Siamang Boy dan Momi sangat aktif bergerak dengan cara berayun di pohon durian atau beringin dan pohon buatan menggunakan kedua tangannya serta kaki (Gambar 5).



Gbr. 5 Siamang melakukan brakiasi (berayun) di pohon beringin

#### e) Bersuara

Siamang melakukan aktivitas bersuara bertujuan untuk menandakan daerah kekuasaannya atau teritorinya. Seperti halnya di alam, aktivitas bersuara dilakukan sebagai penandaan daerah teritori, menemukan daerah tempat makanan dan keadaan dalam posisi terancam [25]. Siamang Boy dan Momi sangat aktif melakukan aktivitas bersuara ketika ramai pengunjung, seperti siamang di Taman Agro Satwa dan Wisata Bumi Kedaton. Selama penelitian, tercatat aktivitas bersuara dimulai pagi hari, siang hari, dan sore hari sebelum matahari terbenam antar siamang jantan dan betina. Biasanya siamang melakukan aktivitas bersuara sambil berayun dan duduk di atas pohon atau di lantai kandang (Gambar 6).



Gbr 6. Aktivitas bersuara siamang

#### f) Membuang Kotoran

Siamang Boy dan Momi melakukan aktivitas membuang kotoran berupa defekasi dan urinasi merupakan aktivitas terendah dengan persentase 1%. Biasanya aktivitas ini dilakukan di pinggir kolam dalam posisi duduk (Gambar 7). Urin yang dikeluarkan sebagian besar diduga merupakan air dari hasil metabolisme tubuh dan air dari minumannya tidak banyak mempengaruhi, mengingat aktivitas minum siamang selama penelitian cukup rendah.

Rata-rata siamang membuang kotoran 3 kali dalam sehari yang dimulai pada saat bangun tidur di pagi hari sekitar pukul 07.00 WIB, siang hari selepas makan pukul 13.00 WIB dan sore hari ketika siamang akan melakukan aktivitas tidurnya pukul 16.00

WIB. Seperti halnya siamang di Resort Way Kanan Taman Nasional Way Kambas melakukan aktivitas defekasi setiap harinya setelah bangun tidur dan setelah mengkonsumsi makanan berupa buah dalam jumlah besar. Umumnya siamang dapat membuang kotoran antara 3-6 kali dalam sehari dan terdapat 2-3 bagian kotoran (Gambar 8) yang dikeluarkan [26].



Gbr. 7 Aktivitas defekasi siamang di pinggir kolam



Gbr. 8 Feses siamang (*Symphalangus syndactylus*) di kandang peraga Taman Satwa Lembah Hijau

#### g) *Grooming*

Aktivitas *grooming* termasuk aktivitas sosial siamang di Taman Satwa Lembah Hijau yang tergolong rendah dengan persentase 2%. Jenis aktivitas *grooming* yang teramati yaitu *allogrooming* merupakan perilaku menelisik yang dilakukan secara berpasangan [27]. Siamang Boy dan Momi biasanya melakukan aktivitas *grooming* dalam keadaan duduk di atas kandang tidur atau pinggir kolam dengan cara menjilat, menggaruk, dan mencari kutu.

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, aktivitas harian siamang Boy dan Momi yang paling dominan atau sering dilakukan yaitu aktivitas istirahat dilanjutkan dengan aktivitas bergerak, bersuara, makan,

*grooming*, dan yang terendah aktivitas minum serta membuang kotoran. Siamang di TSLH melakukan banyak aktivitas hariannya pada siang hari selayaknya satwa *diurnal*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak pengelola Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung yang telah mengizinkan dan memberikan fasilitas selama penelitian berlangsung, serta kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini dan telah meluangkan waktunya untuk membantu, sehingga dapat berjalan dengan lancar.

## REFERENSI

- [1] Permatasari, B.I., Setiawan, A. dan Darmawan, A. 2017. Deskripsi Kondisi Habitat Siamang, (*Symphalangus syndactylus*) di Hutan Lindung Redister 28 Pematang Neba Kabupaten Tanggamus Lampung. *Jurnal Scripta Biologica*. 4(4): 221-227.
- [2] Kementrian Kehutanan. 2012. *Rancangan Undang-Undang Tentang Konservasi Keanekaragaman Hayati (Konservasi Keshut)*. Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Jakarta.
- [3] Suhandi, A.P. 2015. Perilaku Harian Orangutan (*Pongo pygmaeus linnaeus*) dalam Konservasi Ex-situ di Kebun Binatang Kasang Kulim Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Riau. *Jurnal Online Mahasiswa Faperta*. 2(1): 1-14.
- [4] Sari, E.M. dan Harianto, S.P. 2015. Studi Kelompok Siamang (*Hylobates syndactylus*) di Repong Damar Pahmungan Pesisir Barat. *Jurnal Sylva Lestari*. 3(3): 85-84.
- [5] Supriatna, J. dan Wahyono, E.H. 2000. *Panduan Lapang Primata Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta. 194 hlm.
- [6] Nijman, V. dan Geissman, T. 2006. Calling In Wind Silvery Gibbons (*Hylobates moloch*) in Java, Indonesia: Behavior, Phylogeny, and Conservation. *Jurnal Primatol*. 68(1): 1-19.
- [7] Bismark, M., Mukhtar, A.S.M., Takandjandji, R., Garsetiasih, P., Setio, E., Subiandono, S., Iskandar. dan Kayat. 2011. *Sintesis Hasil-Hasil Litbang: Pengembangan Penangkaran Rusa Timor*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Jakarta.
- [8] Ameliah, S.A. 2015. Perilaku Perkembangan Burung Jalak Bali (*Leucopsar rotschildi* Stesemann 1912) Dalam Penangkaran Di

- Safari Bird Farm Nganjuk Jawa Timur. (*Skripsi*). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [9] Damayanti, W., Fitriana., Gunawan, M.S.I. Annawaty. dan Fahri. 2017. Habituaasi Kelompok Bercampur *Macaca tonkeana-hecki*: Peluang dan Tantangan. *Natural Science: Journal of Science and Technology*. (2): 100-108.
- [10] Altmann, J. 1974. Observation Study of Behavior, Sampling Methods. *Jurnal Behaviour*. 48: 227-265.
- [11] Master, J., Kanedi, M., Harianto, S.P., Prasetyaningrum, M.D. dan Nurcahyo, A. 2013. Karakteristik Pohon yang Digunakan dalam Aktivitas Harian Siamang (*Symphalangus syndactylus* Rafles, 1821) di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) Lampung. *Prosiding Semnas FMIPA Universitas Lampung*. 9-14.
- [12] Sajuthi, D., Pamungkas, J. dan Iskandar, E. 1999. *Pelestarian Bekantan Secara In-situ dan Ex-situ dalam Diskusi Peningkatan Kesadaran dan Peran Masyarakat Terhadap Pelestarian Bekantan*. KSBK dan Yayasan KEHATI. Surabaya.
- [13] Kuswanda, W., Kwatrina, R.T., Barus, S., Karlina, E., Rinaldi, D. dan Pratiara. 2019. *Siamang: dari Riset Menuju Konservasi*. Percetakan IPB. Bogor.
- [14] Gultom, R.S., Putra, A.H. dan Zuhri, R. 2019. Studi Populasi Siamang (*Symphalangus syndactylus* Raffles, 1821) di Hutan Adat Guguk Kabupaten Merangin Provinsi Jambi. *Biocolony: Jurnal Pendidikan Biologi dan Biosains*. 2(1): 29-31.
- [15] Rusita., Dewi, B.S., Winarno, G.D., Hombing, J.B., Arista, A., Putri, M.A. dan Choirunnisa, B. 2015. Aktivitas Harian Primata (*Hylobates syndactylus*, *Macaca fascicularis*, *Presbytis melalophos*) di Pusat Primata Schmutzer Taman Masrasatwa Ragunan Jakarta. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Lampung.
- [16] Nopiansyah, F. 2007. Penggunaan Parameter Untuk Pendugaan Umur Siamang (*Hylobates syndactylus* Raffles, 1821). *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [17] Sharafina, D. 2017. Manajemen pakan dan perilaku harian siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Taman Satwa Taru Jurug, Surakarta. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 35 hlm.
- [18] Kartono, A.P., Prastyono. dan Maryanto, I. 2002. Variasi Aktivitas Harian *Hylobates moloch* (Audebert, 1798) Menurut Kelas Umur di TN Gunung Halimun, Jawa Barat. *Jurnal Berila Biologi*. 6(1): 67-73.
- [19] Rosyid, A. 2007. Perilaku Siamang Dewasa (*Hylobates sundactylus* Raffles, 1821) Yang Hidup di Hutan Terganggu dan Tidak Terganggu. *Jurnal Agroland*. 14(3): 237-240.
- [20] Alkatiri, A.B. 2020. Perilaku Makan dan Status Gizi Siamang (*Symphalangus syndactylus* Raffles, 1821) di Pusat Penyelamatan Satwa Tegal Alur, Jakarta. (*Skripsi*). UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- [21] Muslimah, N.U., Widiyani, T. dan Budiharjo, A. 2020. Studi Perilaku Harian dan Tingkat Kesejahteraan Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus* Linnaeus. 1760) di Taman Satwa Taru Jurug (TSTJ), Kota Surakarta *Jurnal Zoo Indonesia*. 29(1): 1-18.
- [22] Ganesa, A., Aunurohim. 2012. Perilaku harian harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) dalam konservasi eksitu Kebun Binatang Surabaya. *Jurnal Sains dan Senin ITS*. 1(1) : 48-53.
- [23] Hidayat, M.A., Setiawan, A., Rustiati, E.L., Dewi, B.S. dan Ibransyah, R. 2021. Perilaku Harian Siamang (*Hylobates syndactylus*) di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung. *Prosiding Semnas FHIL UHO dan KOMHINDO VI*. 2712-76
- [24] Rahman, D. A. 2011. Studi perilaku dan pakan owa jawa (*Hylobates moloch*) di Pusat Studi Satwa Primata IPB dan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango: penyiapan pelepasliaran. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 47 hlm.
- [25] Sontono, D., Widiانا, A. dan Sukmaningrasa, S. 2016. Aktivitas Harian Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus sondacius*) di Kawasan Taman Buru Masgit Kareumbi Jawa Barat. *Jurnal Biodjati*. 1(1): 39-47.
- [26] Atmanto, A.D., Dewi, B.S. dan Nurcahyani, N. 2014. Peran Siamang (*Hylobates syndactylus*) Sebagai Pemecah Biji di Resort Way Kanan Taman Nasional Way Kambas Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 2(1): 48-58.
- [27] Saputra, A. 2015. Studi Aktivitas Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Wisata Alam Grojogan Sewu Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Bioeksperimen*. 1(1): 2460-1373.