

**STUDI *ENRICHMENT* PENYAJIAN PAKAN TERHADAP PERUBAHAN
PERILAKU HARIAN SIAMANG JANTAN (*Symphalangus syndactylus*) DI
SUMATRA *WILDLIFE CENTER*, KALIANDA, LAMPUNG SELATAN**

(Skripsi)

Oleh

NABILAH BALQIS

211 7021094



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

STUDI *ENRICHMENT* PENYAJIAN PAKAN TERHADAP PERUBAHAN PERILAKU HARIAN SIAMANG JANTAN (*Symphalangus syndactylus*) DI SUMATRA WILDLIFE CENTER, KALIANDA, LAMPUNG SELATAN

Oleh

Nabilah Balqis

Siamang sumatra (*Symphalangus syndactylus*) merupakan jenis primata dari famili Hylobatidae yang statusnya terancam punah berdasarkan data IUCN, adanya pembukaan lahan untuk kepentingan industri menyebabkan penurunan kualitas maupun kuantitas habitat alami satwa. Sumatra Wildlife Center (SWC) merupakan pusat *rescue* satwa di Kalianda, Lampung Selatan, yang melestarikan dan mengonservasi satwa liar termasuk siamang sumatra. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui perilaku harian siamang jantan dan perbandingan perilaku makan siamang jantan sebelum serta setelah pemberian *enrichment* penyajian pakan di SWC. Pengamatan pendahuluan dilaksanakan selama 14 hari dengan metode *focal scan sampling* mulai dari pukul 06.00 – 18.00 WIB interval waktu 15 menit. Perlakuan *enrichment* penyajian pakan dilaksanakan selama 30 hari dengan jenis *enrichment* penyajian pakan melalui *frozen fruit*, *bamboo snack*, dan *foraging box*. Pengambilan data *enrichment* menggunakan pendekatan observasional dengan metode *ad-libitum* pada pukul 06.00 – 18.00 WIB. Data hasil pengamatan terbagi menjadi data kualitatif berupa hasil pencatatan perilaku harian siamang dari metode *ad-libitum sampling*, dan data kuantitatif berupa hasil metode *focal animal sampling* frekuensi perilaku siamang yang dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus: Persentase suatu perilaku (%) = $(\text{frekuensi perilaku} \times \text{menit}) / (\text{total waktu yang diamati (menit)}) \times 100\%$. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya perubahan pada perilaku harian siamang antara sebelum dan selama pemberian *enrichment*, di antaranya perilaku *feeding* sebesar 0,88%, perilaku *resting* sebesar 1,09%, dan perilaku *social* sebesar 1,69%. Adapun peningkatan terjadi pada perilaku *locomotion* sebesar 0,66%, perilaku *grooming* sebesar 2,31%, perilaku *excretion* sebesar 0,53%, dan catatan respon satwa terhadap *enrichment* sebesar 1,86%.

Kata Kunci: *enrichment*, konservasi, perilaku harian, rehabilitasi, siamang

ABSTRACT

EFFECTS OF FOOD PRESENTATION ENRICHMENT ON THE DAILY BEHAVIOUR OF CAPTIVE MALE SIAMANG (*Symphalangus syndactylus*) AT THE SUMATRA WILDLIFE CENTER, KALIANDA, SOUTH LAMPUNG

By

Nabilah Balqis

Sumatran siamang (*Symphalangus syndactylus*) is a primate species from the family Hylobatidae that is classified as endangered according to IUCN data. Habitat degradation caused by industrial land clearing has led to a decline in both the quality and quantity of the species' natural habitat. The Sumatra Wildlife Center (SWC) in Kalianda, South Lampung, functions as a rescue center aimed at preserving and conserving wildlife, including the Sumatran siamang. This study aims to observe the daily behaviors of male siamangs and to compare their feeding behavior before and after the provision of enrichment feeding at SWC. Preliminary observations were conducted over 14 days using focal scan sampling from 06:00 to 18:00 WIB at 15-minute intervals. The enrichment feeding treatment lasted 30 days and involved providing frozen fruit, bamboo snacks, and foraging boxes as types of enrichment. Data during enrichment were collected through observational ad-libitum sampling between 06:00 and 18:00 WIB. The collected data consist of qualitative information recorded via ad-libitum sampling and quantitative data from focal animal sampling, where behavior frequencies were calculated as percentages using the formula: Percentage of behavior (%) = (behavior frequency × minutes) / (total observation time (minutes)) × 100%. The results indicate changes in daily behaviors of the siamang before and during enrichment treatment, including decreases in feeding behavior by 0.88%, resting behavior by 1.09%, and social behavior by 1.69%. Meanwhile, increases were observed in locomotion behavior by 0.66%, grooming behavior by 2.31%, excretion behavior by 0.53%, and enrichment response recordings by 1.86%

Keywords: enrichment, conservation, daily behavior, rehabilitation, siamang sumatra.

**STUDI *ENRICHMENT* PENYAJIAN PAKAN TERHADAP PERUBAHAN
PERILAKU HARIAN SIAMANG JANTAN (*Symphalangus syndactylus*) DI
SUMATRA *WILDLIFE CENTER*, KALIANDA, LAMPUNG SELATAN**

Oleh

NABILAH BALQIS

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar SARJANA SAINS

Pada

Jurusan Biologi

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi : STUDI *ENRICHMENT* PENYAJIAN PAKAN TERHADAP
PERUBAHAN PERILAKU HARIAN SIAMANG JANTAN
(*Symphalangus syndactylus*) DI SUMATRA *WILDLIFE*
CENTER, KALIANDA, LAMPUNG SELATAN

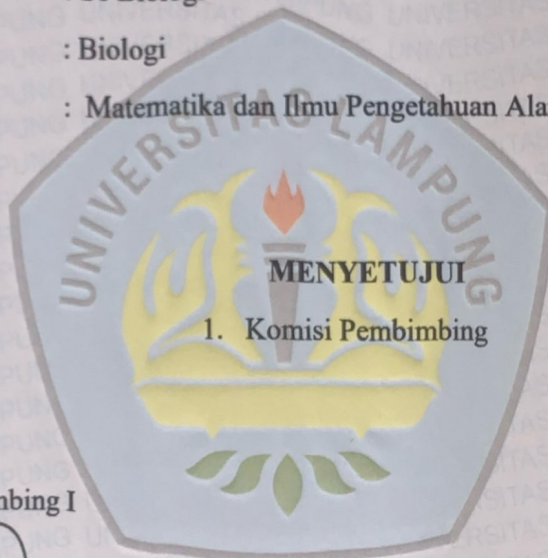
Nama Mahasiswa : Nabilah Balqis

NPM : 2117021094

Program Studi : S1 Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

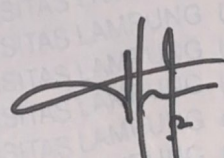


1. Komisi Pembimbing

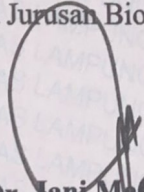
Pembimbing I


Dr. Jani Master, M.Si
NIP 198301312008121001

Pembimbing II


Priyambodo, S.Pd., M.Sc.
NIP 198611142015041003

2. Ketua Jurusan Biologi FMIPA Unila


Dr. Jani Master, M.Si
NIP 198301312008121001

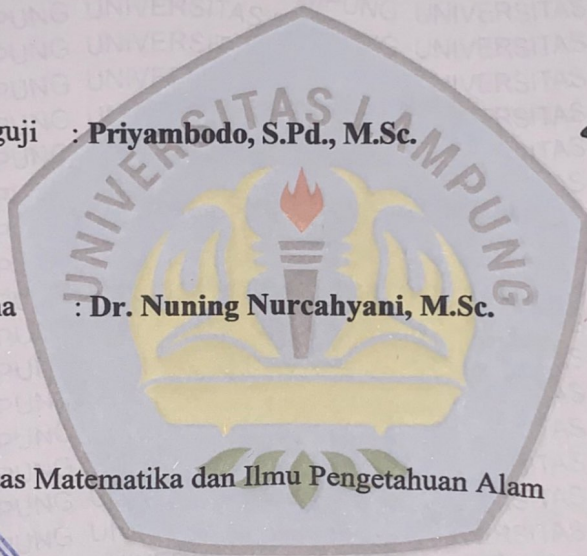
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua Penguji : **Dr. Jani Master, M.Si.**

Anggota Penguji : Priyambodo, S.Pd., M.Sc.

Penguji Utama : Dr. Nuning Nurcahyani, M.Sc.



2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. Eng Heri Satria, S.Si., M.Si.
NIP. 197110012005011002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 22 Juli 2025

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nabilah Balqis
NPM : 2117021094
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Perguruan Tinggi : Universitas Lampung

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul:

**“ STUDI *ENRICHMENT* PENYAJIAN PAKAN TERHADAP
PERUBAHAN PERILAKU HARIAN SIAMANG JANTAN (*Symphalangus
syndactylus*) DI SUMATRA *WILDLIFE CENTER*, KALIANDA, LAMPUNG
SELATAN”**

Apa yang tertulis dalam karya ilmiah baik data, gagasan, dan pembahasannya adalah benar karya saya sendiri berdasarkan pengetahuan dan informasi yang telah saya dapatkan. Karya ilmiah ini saya susun dengan mengikuti aturan dan etika akademik yang berlaku dan tidak berisikan hasil karya orang lain yang telah dipublikasikan sebelumnya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, jika dikemudian hari pernyataan ini tidak benar atau terdapat kecurangan, maka saya siap mempertanggungjawabkannya.

Bandar Lampung, 28 Juli 2025

Nabilah Balqis

NPM 2117021094

RIWAYAT HIDUP



Nabilah Balqis, lahir di Jakarta Selatan, 18 April 2003. Penulis merupakan anak tunggal dari ibu bernama Sri Maryati dan ayah bernama Benny Afrian. Penulis beralamat di Perumahan Raffles Residence, Blok O No. 2, Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung. Penulis memulai pendidikan pertama di Sekolah Dasar 07 Pagi pada tahun 2009 – 2010 dan pindah ke

Sekolah Islam Terpadu pada tahun 2011 - 2015. Kemudian pendidikan dilanjutkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Tangerang tahun 2015 – 2018. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Akhir (SMA) di SMA Negeri 1 Kota Tangerang pada tahun 2018 – 2021. Penulis resmi diterima sebagai mahasiswi Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung pada tahun 2021 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menempuh pendidikan di jurusan Biologi, penulis mendapat banyak pengalaman mulai dari menjadi anggota Bidang Sains dan Teknologi di Himpunan Mahasiswa Biologi (HIMBIO). Kemudian penulis turut aktif menjadi sekretaris umum di UKM fakultas *Biology English Club* (BEC) dan berpartisipasi dalam serangkaian acara yang diselenggarakan BEC sebagai sekretaris pelaksana.

Penulis melaksanakan kegiatan PKL di *The Aspinall Foundation-Indonesian Program* di Kota Palembang pada tahun 2024 serta membuat laporan PKL

yang berjudul “**Pengamatan Perilaku Stereotipik Siamang Jantan (*Symphalangus Syndactylus*) di Pusat Rehabilitasi Satwa Puntikayu Palembang**”. Penulis juga pernah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata selama 40 hari pada Juni – Agustus 2024 di Desa Sumber Rejo, Kecamatan Waway Karya, Kabupaten Lampung Timur.

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat, nikmat, hidayah, dan ridho-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat beriring salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang dinantikan syafaatnya di yaumul akhir. Saya Persembahkan karya ini untuk:

Dengan penuh rasa sayang, kupersembahkan skripsi ini kepada kedua orang tuaku tercinta Ayah, Mami, dan Bunda yang selalu menjadi cahaya penuntun dalam setiap langkahku. Terima kasih atas cinta yang tak terbatas, doa yang tak pernah terputus, dan pengorbanan yang tak ternilai sepanjang hidupku. Segala jerih payah, peluh, dan perjuangan ini adalah bagian kecil dari rasa terima kasihku untuk semua yang telah kalian berikan. Semoga karya sederhana ini menjadi awal dari kebahagiaan yang bisa kuberikan untuk kalian, sebagai balas budi atas cinta dan kasih sayang yang tak tergantikan

Kepada seluruh keluarga dan teman-teman, terima kasih atas setiap doa yang mengiringi langkahku, dan setiap bantuan yang tak terhitung nilainya. Ketulusan dan cinta yang kalian berikan menjadi semangat yang tak pernah padam dalam perjuanganku.

Bapak dosen yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dukungan dengan sabar selama proses penyusunan skripsi ini.

Untuk sobat Hijrah, terima kasih sudah menjadi bagian dari perjalanan ini sejak hari pertama. Bantuan dan dukungan kalian yang selalu tulus membuat setiap langkah terasa lebih ringan.

Almamater tercinta, Universitas Lampung

MOTTO

“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar. ”

-Q.S Ar Rum: 60

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya” (Qs. Al – Baqarah: 256)

“...Dan Janganlah kamu membunuh dirimu. Sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu.” (Qs. An – Nisa: 29)

“You did well. To all my family, my friends, and my lecturers, thank you for not giving up on me.” -Penulis

SANWANCANA

Bismillahirrahmanirrahim ...

Assalamu 'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh ...

Alhamdulillahirrabil 'alamin ...

Puji syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, karena limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai syarat meraih gelar Sarjana Sains.

Skripsi yang berjudul “**Studi *Enrichment* Penyajian Pakan terhadap Perubahan Perilaku Harian Siamang Jantan (*Symphalangus syndactylus*) di Sumatra Wildlife Center (SWC), Kalianda, Lampung Selatan.**” yang menjadi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Sains di Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.

Penulis sadar bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang sangat membantu dan mendukung dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada orangtuaku tercinta, Bunda Sri Maryati, Mami Linda Oktarahmah, dan Ayah Benny Afrian, orang tua yang selalu menjadi kekuatan saya, terima kasih atas cinta, kesabaran, dan doa yang tak pernah lelah mengiringi setiap perjuangan saya hingga titik ini.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A, IPM., ASEAN Eng., selaku Rektor Universitas Lampung

3. Bapak Dr. Eng. Heri Satria, M.Si., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.
4. Bapak Dr. Jani Master, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak masukan, saran, kritik, motivasi, dan arahan yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Kusuma Handayani, M.Si., selaku Ketua Program Studi S1 Biologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.
6. Bapak Drs. Suratman Umar., Drs., M.Sc, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu, membimbing, memberikan arahan, dan saran kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Priyambodo, S.Pd., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu, membimbing, memberikan arahan, dan saran kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
8. Ibu Dr. Nuning Nurcahyani, M.Sc., selaku Dosen Pembahas yang telah membantu, membimbing, memberikan arahan, dan saran kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
9. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis selama perkuliahan sampai mencapai gelar sarjana.
10. Seluruh staf dan karyawan Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung atas dukungan yang telah diberikan kepada penulis selama perkuliahan sampai mencapai gelar sarjana.
11. Kepada keluarga besar, yang selalu hadir dengan kasih sayang, tawa, dan kehangatan. Yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan bantuan yang tiada henti kepada penulis.
12. Kepada kedua sepupu Sarah dan Dhila yang selalu hadir dengan kasih sayang, tawa, dan kehangatan. Yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan bantuan yang tiada henti kepada penulis.
13. Kepada Yolande, Kak Zalma, dan Sobat Hijrah, Hafidz, Vanya, Olsie, Episcia, Faska, Cintya, Fahri, Tifah, Intan dan Caca kehadiran kalian yang begitu berarti selama perjalanan panjang menempuh pendidikan S1 ini.

14. Kepada teman – teman Jurusan Biologi FMIPA Universitas Lampung angkatan 2021 yang tidak dapat disebutkan satu per satu karena telah menjadi bagian dari cerita yang akan selalu dikenang oleh penulis ketika penulis masih mengemban pendidikan di dunia perkuliahan.

Bandar Lampung, 28 Juli 2025

Penulis,

Nabilah Balqis

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Manfaat.....	3
1.4 Kerangka Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Siamang Sumatra (<i>Symphalangus syndactylus</i>)	5
2.1.1 Klasifikasi Siamang Sumatra (<i>Symphalangus syndactylus</i>).....	5
2.1.2 Morfologi Umum Siamang Sumatra	6
2.1.3 Perilaku Harian Siamang Sumatra.....	7
2.1.4 Habitat Siamang Sumatra.....	9
2.2 Status Konservasi Siamang Sumatra.....	10
2.3 Rehabilitasi	10
2.4 <i>Enrichment</i> (<i>enrichment</i> penyajian pakan).....	11
2.5 Sumatra Wildlife Center (SWC)	13
III. METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
3.2 Alat, Bahan, dan Objek Pengamatan.....	14
3.2.1 Alat dan Bahan	14
3.2.2 Objek Pengamatan	15
3.3 Prosedur Pengamatan.....	16
3.3.1 Survey Lapangan.....	16

3.3.2 Obvservasi Lapangan.....	17
3.5 Analisis Data	21
3.5 Diagram Alir.....	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil	22
4.2 Pembahasan.....	24
4.2.1 <i>Enrichment Frozen Fruit</i>	29
4.2.2 <i>Enrichment Bamboo Snack</i>	32
4.2.3 <i>Enrichment Foraging Box</i>	33
V. KESIMPULAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Etogram Perilaku Harian yang Dicatat dalam Penelitian.	17
2. Etogram Strata yang Dicatat dalam Penelitian	18
3. Tabel Menu <i>Enrichment Frozen Fruit</i>	29
4. Posisi Peletakkan <i>Enrichment Foraging box</i>	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Siamang sumatra (<i>Symphalangus syndactylus</i>)	5
2. <i>Sumatra Wildlife Center</i>	13
3. Lokasi Penelitian <i>Sumatra Wildlife Center</i>	14
4. Siamang Baim	15
5. Kandang siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>) di SWC	16
6. <i>Enrichment</i> penyajian pakan <i>Frozen Fruit</i>	19
7. <i>Enrichment</i> penyajian pakan <i>Bambu Putar</i>	19
8. <i>Enrichment</i> penyajian pakan <i>Foraging box</i>	20
9. Diagram alir penelitian	21
10. Persentase perilaku harian siamang Baim sebelum perlakuan <i>enrichment</i> (kuning) dan saat perlakuan <i>enrichment</i> (biru)	23
11. Rata-rata durasi respon satwa terhadap <i>enrichment Frozen Fruit</i>	30
12. Rata-rata durasi respon satwa terhadap <i>enrichment Bamboo snack</i>	32
13. Rata-rata durasi respon satwa terhadap <i>enrichment Foraging box</i>	34

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Siamang (*Symphalangus syndactylus*) merupakan kelompok hewan diurnal jenis primata dari keluarga *Hylobatidae* dengan ciri khusus fisiologis berambut hitam serta memiliki kantung suara sehingga menghasilkan suara yang khas. Annisa dkk. (2017) memaparkan bahwa di Indonesia, habitat satwa ini tersebar di daerah pegunungan dan hutan hujan tropis Pulau Sumatra. Siamang memiliki pergerakan aktivitas harian mulai dari meninggalkan pohon saat matahari terbit hingga kembali ke dalam pohon di sore hari dengan total durasi 9,5 – 10,5 jam (Supriatna dan Wahyono, 2000).

Satwa ini sebagian besar menghabiskan waktunya di pohon secara berkelompok. Perilaku yang dilakukan di antaranya *feeding*, *foraging*, *grooming*, vokalisasi, sosialisasi, dan istirahat. Nofiyani (2016) di dalam penelitiannya menjelaskan jika pada siamang jantan perilaku vokalisasi lebih dominan dilakukan untuk menandakan teritori dan menarik perhatian para betina saat musim kawin. Aktivitas harian siamang saat mencari makan dan memakan biji-bijian, dedaunan, serta buah sebelum dibuang ke tanah merupakan peran polinator di alam liar untuk membantu regenerasi dan suksesi hutan, sehingga keberadaan siamang adalah sebagai spesies kunci di dalam ekosistemnya (Rainmarkers dan Gitting, 1980).

Nijman dan Geissman (2008) memaparkan apabila populasi siamang mengalami penurunan secara signifikan akibat adanya aktivitas perdagangan, perburuan, dan degradasi habitat yang tidak terkendali untuk pembangunan, pertanian, serta kebutuhan manusia lainnya. Berdasarkan data *Appendix I*

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), eksistensi populasi siamang sudah berjumlah sangat sedikit di alam sehingga aktivitas perdagangannya diawasi oleh pemerintah dengan sangat ketat (CITES, 2012). Adanya pembukaan lahan untuk kepentingan industri menyebabkan penurunan kualitas maupun kuantitas habitat alami satwa yang berakibat ancaman kepunahan terhadap populasi siamang. Selain merusak habitat alami, aktivitas-aktivitas tersebut sangat mempengaruhi perubahan perilaku siamang terutama risiko stress berkepanjangan yang berdampak untuk kelangsungan hidup satwa tersebut.

Sumatra Wildlife Center (SWC) adalah sebuah fasilitas yang berada di Kalianda, Lampung Selatan. Pusat *rescue* satwa ini dibangun sejak tahun 2018 dan memulai programnya pada tahun 2019 di bawah naungan organisasi *Jakarta Animal Aid Network* (JAAN). Pusat konservasi ini bekerja sama dengan pihak berwenang setempat untuk melestarikan dan merehabilitasi hewan endemik dan satwa terancam punah termasuk kucing hutan, monyet ekor panjang, owa jawa, siamang sumatra, dan satwa lainnya. SWC memiliki banyak program termasuk edukasi tentang perlindungan dan upaya menghentikan perdagangan ilegal satwa liar yang berada di Sumatra. Tujuan dari pusat konservasi ini antara lain untuk meningkatkan kesejahteraan hewan sebelum dilepas liarkan ke habitat aslinya, khususnya dalam mengatasi keseimbangan stimulasi satwa di dalam area penangkaran. Di antara program rehabilitasi satwa siamang di pusat *rescue* antara lain *enrichment* (*enrichment* penyajian pakan) dan dilakukan studi perbandingan perilaku.

Penerapan *enrichment* bertujuan untuk mengembalikan sifat alami keliaran satwa melalui beragam media serta objek-objek yang disajikan melalui kesesuaian habitat dan keperluan satwa tersebut sehingga merangsang stimulus yang berbeda untuk menciptakan interaksi yang positif antara satwa dengan lingkungan sekitarnya. Studi perbandingan dilakukan untuk mengetahui respon siamang saat diberikan *enrichment* dan membandingkan persentase perilaku antara setelah dan sebelum diberikan perlakuan *enrichment*. Pengambilan data pada penelitian ini dibagi menjadi dua tahap, yakni pengamatan pendahuluan, pengamatan *enrichment* selama 49 hari.

Metode pengamatan pendahuluan menggunakan metode *focal animal sampling* di mana pengamatan perilaku harian dilakukan terhadap satu individu yang telah ditentukan dengan interval waktu tertentu, sementara pengamatan selama *enrichment* penyajian pakan berlangsung menggunakan metode *ad-libitum sampling* di mana respon siamang terhadap *enrichment* yang terlihat dicatat sebanyak mungkin, sehingga respon tersebut masuk ke dalam kategori perilaku siamang yang diamati selama *enrichment* berlangsung. Metode ini telah dilakukan oleh Priscillia dkk. (2020) terhadap lima individu siamang jantan dan betina di *Wildlife Rescue Center* Yogyakarta.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui perilaku harian siamang jantan di SWC.
2. Mengetahui perbandingan perilaku harian siamang jantan dengan pemberian *enrichment* penyajian pakan dan tanpa pemberian *enrichment* penyajian pakan di SWC.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk meningkatkan kesejahteraan individu siamang yang berada di pusat *rescue* sebagai upaya rehabilitasi dan mempelajari kecocokan dari program *enrichment* yang dilanjutkan sehingga menjadi salah satu program rehabilitasi keberlanjutan dalam waktu jangka panjang di SWC.

1.4 Kerangka Penelitian

Sumatra Wildlife Center (SWC) merupakan pusat *rescue* satwa yang didirikan pada tahun 2018 dan aktif pada tahun 2019 di Kalianda, Lampung Selatan, sebagai salah satu kawasan konservasi satwa liar yang berada di Sumatra termasuk siamang. Jumlah populasi siamang sudah berjumlah sangat sedikit di alam dan terancam punah berdasarkan data *Appendix I* CITES dan masuk ke dalam catatan *Redlist* IUCN 2019. Pada penelitian ini *enrichment* penyajian pakan dilakukan terhadap satu individu siamang jantan dewasa di

SWC. Observasi lapangan diawali dengan pengamatan pendahuluan perilaku harian selama 14 hari menggunakan metode *focal scan sampling* mulai dari pukul 06.00 – 18.00 WIB dengan interval waktu 15 menit, kemudian dilanjutkan dengan pemberian *enrichment* penyajian pakan.

Perlakuan *enrichment* penyajian pakan dilaksanakan selama 30 hari dengan masing-masing perlakuan dilakukan selama 10 hari. Jenis-jenis *enrichment* yang diberikan yaitu, *enrichment* penyajian pakan *Frozen Fruit*, Bambu Putar, *enrichment* penyajian pakan *Foraging box*. Pengambilan data *enrichment* ini menggunakan pendekatan observasional dengan metode pengamatan *ad-libitum* mulai dari pukul 06.00 – 18.00 WIB.

Data hasil pengamatan terbagi menjadi data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa hasil pencatatan perilaku harian siamang dari metode *ad-libitum* yang disajikan secara deskriptif. Sementara data kuantitatif dengan hasil dari metode *focal animal sampling* berupa frekuensi perilaku siamang yang dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus: Persentase suatu perilaku (%) = (frekuensi perilaku × menit) / (total waktu yang diamati (menit)) × 100%. Metode ini telah dilakukan oleh Priscillia dkk. (2020) terhadap lima individu siamang jantan dan betina di *Wildlife Rescue Center* Yogyakarta. Hasil perhitungan yang didapat ditabulasi dan dilanjutkan dengan diagram serta diagram persentase perilaku dan grafik rata-rata pola perilaku.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Siamang Sumatra (*Symphalangus syndactylus*)

2.1.1 Klasifikasi Siamang Sumatra (*Symphalangus syndactylus*)

Adapun klasifikasi Siamang sumatra menurut (Napier dan Napier,1986; Andriansyah, 2005) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Phylum : Chordata

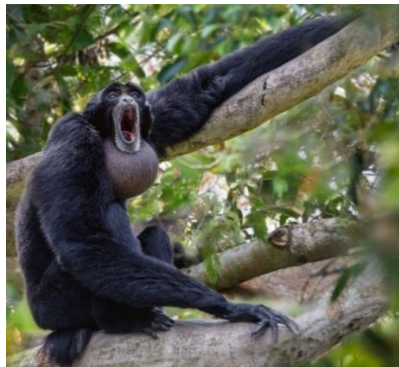
Class : Mamalia

Ordo : Primata

Famili : Hylobatidae

Genus : *Symphalangus*

Spesies : *Symphalangus syndactylus* (Napier dan Napier, 1986; Andriansyah, 2005)



Gambar 1. Siamang sumatra (*Symphalangus syndactylus*) (Dossy, 2008).

Siamang sumatra merupakan spesies satwa dari golongan primata kecil (*lesser ape*) yang paling besar berdasarkan ukuran tubuhnya di dalam famili *Hylobatidae*. Berdasarkan studi Mubarok (2012) terdapat 3 jenis keluarga dari *Hylobatidae* yang tersebar di Pulau Sumatra, di antaranya *Hylobates agilis*, *H. lar*, dan *Symphalangus syndactylus* dengan kesamaan perilaku sosial serta habitatnya.

Spesies siamang sumatra memiliki habitat alami hutan hujan tropis, hidup secara berkelompok di dalam teritorialnya, sebagian besar aktivitas dihabiskan di strata atas pepohonan sehingga dikelompokkan sebagai satwa arboreal. Gittins dan Raemaekers (1980) menjelaskan karakteristik yang dimiliki oleh spesies siamang sumatra yaitu kantung suara (kantung gular) sebagai alat komunikasi dengan kemampuan vokalisasi dan adanya membran di bagian jari tangan serta kaki. Selain di Pulau Sumatra, habitat dan sebaran siamang juga ditemukan juga di Semenanjung Malaysia dan Thailand.

2.1.2 Morfologi Umum Siamang Sumatra

Siamang sumatra merupakan salah satu primata dari anggota famili *Hylobatidae* yang paling besar. Panjang rentang tangan satwa ini dapat mencapai 1,5 m dengan panjang tubuh adalah 800 – 900 mm. Rata-rata berat tubuh siamang dewasa sekitar 11,2 kg (Supriatna dan Wahyono, 2000). Berat tubuh siamang betina dewasa berkisar antara 10,0 – 11,1 kg, sementara siamang jantan dewasa memiliki berat badan 12,3 – 14,8 kg (Rowe, 1996).

Siamang sumatra dikenal sebagai hewan akrobatik dengan karakteristik rentang tangan yang hampir dua kali lebih panjang dari tinggi tubuhnya. Lengan famili *Hylobatidae* ini berbentuk ramping dengan jemari yang panjang dan sedikit melengkung. Pergelangan tangan siamang berbekal sendi peluru dan otot yang sehingga meningkatkan mobilitas siamang untuk bergerak seperti melompat, mengayun, brakiasi, dan lain-lain. Ciri morfologi paling mencolok dari siamang salah satunya memiliki warna rambut berupa hitam pekat, kecuali rambut di bagian wajah yang berwarna

kecoklatan. Individu siamang jantan memiliki rambut skrotal yang tumbuh menjuntai di antara kedua paha, sementara ciri morfologi ini tidak dimiliki oleh individu betina. Siamang memiliki kantong suara pada bagian leher (kantong hawa) yang dapat membesar, berwarna abu-abu sebelum berteriak dan merah muda ketika berteriak.

Menurut Bennett (1998) secara anatomi apabila kantong tersebut tersusun atas jaringan epitel yang terhubung dengan trakea melalui dua lubang kecil (ostia), tepatnya kantong hawa yang terdapat pada permukaan luar trakea, tiroid, kelenjar ludah, serta otot pada daerah leher. Naish (2010) di dalam penelitiannya menambahkan peran kantong hawa di antaranya membantu pernafasan saat berayun di tempat tinggi sehingga individu tidak kekurangan oksigen dan menambah resonansi rendah dari jalur vokal oral. Siamang dapat dengan cepat menghasilkan suara yang sambung menyambung tanpa risiko hiperventilasi sebab dapat mengambil nafas ulang melalui kantong hawa.

2.1.3 Perilaku Harian Siamang Sumatra

Aktivitas harian satwa liar merupakan respon fisiologis terhadap stimulus yang diterima dari lingkungan sekitarnya. Kelompok *Hylobatidae* pada umumnya melakukan harian di strata atas pepohonan dimulai dari meninggalkan pohon untuk tidur hingga kembali masuk ke dalam pohon tidur selanjutnya untuk beristirahat. Chivers (1984) menjelaskan bahwa kelompok *Hylobatidae* beraktivitas dari sebelum matahari terbit sampai sore. Siamang memiliki waktu istirahat lebih awal dari jenis primata diurnal lainnya dengan total 9,5 – 10,5 jam.

Aktivitas kelompok siamang, baik aktivitas bergerak, bersuara maupun makan, sangat dipengaruhi oleh cuaca. Siamang lebih memilih untuk berteduh di dahan pohon dengan ketinggian di atas 30 m ketika hujan sehingga jika turun hujan pada pagi hari, suara siamang tidak terdengar sama sekali. Kelompok siamang pada umumnya akan bersuara kembali ketika hujan reda dan matahari mulai muncul. Jarak jelajah siamang juga sangat berpengaruh ketika sedang hujan. Siamang pada umumnya hanya

bergerak di sekitar pohon dengan ketinggian lebih dari 30 m dan dengan tajuk yang rapat. Kelompok siamang ini memiliki insting yang cukup tinggi terhadap cuaca. Ketika cuaca mulai mendung, kelompok siamang ini akan mempercepat aktivitasnya dan bergerak ke bagian hutan yang lebih aman dan tidak jauh dari pohon tidurnya (Sari dan Harianto, 2014).

Berdasarkan pengamatan Priscillia dkk. (2020) pola perilaku lokomosi pada siamang antara lain berayun (*brachiating*), berjalan, berlari, dan memanjat. Siamang berjalan dengan kedua kakinya, kemudian posisi kedua tangan terangkat ke atas untuk menggapai sesuatu dan menjaga keseimbangan. Lengan siamang lebih panjang dibandingkan dengan tungkai, karena siamang termasuk dalam satwa arboreal dan sering melakukan aktivitas berayun saat berpindah tempat. Sementara perilaku *grooming* atau perilaku menelisik merupakan perilaku siamang membersihkan tubuh, menjilat, dan menggaruk tubuh. Siamang menggaruk tubuhnya dengan tangan, kaki atau menggunakan alat lain seperti ranting pohon. Bagian tubuh yang dibersihkan antara lain punggung, lengan, tungkai, alat genital dan glutea.

Berdasarkan studi Bottcher-Law (2001), perilaku harian primata terbagi menjadi:

1. Perilaku *inactive*: kondisi ketika mata terbuka namun tidak melakukan pergerakan maupun aktivitas.
2. *Feeding*: perilaku mencium, menggigit, mengunyah, hingga menelan makanan hingga selesai yang diambil dengan satu atau kedua tangannya.
3. *Foraging*: Perilaku bergerak satwa untuk mencari makan.
4. *Travel*: Perilaku berjalan ketika primata melakukan lokomosi dengan keempat tungkainya secara mendatar (bipedal) atau bergelantungan.
5. Vokalisasi: Perilaku bersuara seperti menggeram, melengking, suara penyelidikan, siulan, dan nyanyian.

6. *Grooming*: Perilaku menelisik seperti menggaruk dengan cakar, membersihkan debu, kotoran, maupun sisa makanan yang menempel pada bulu dengan menjilat, menggaruk, atau mengepaskan badan.
7. *Social*: Interaksi antara sesama individu seperti mendeteksi kehadiran individu lain, berkelahi, dan menelisik bersama.
8. Perilaku tidur: kondisi ketika mata tertutup dan primata tidak melakukan aktivitas maupun pergerakan.
9. Perilaku abnormal: perilaku menyimpang yang terjadi di luar perilaku umum serta jarang terjadi di alam secara terus menerus.
10. Perilaku Minum: Aktivitas minum dilakukan dengan mendulang air lewat telapak tangan dari lubang batang pohon, kemudian dialirkan ke dalam mulut sambil menjilati tangan (Rosyid, 2007).

2.1.4 Habitat Siamang Sumatra

Siamang sumatra merupakan spesies primata yang hidup monogami dengan pasangan jantan dan betina yang tetap, diikuti oleh beberapa anak. Jenis primata ini banyak ditemukan di Pulau Sumatra, Semenanjung Malaysia hingga daerah selatan Thailand. Penyebaran siamang di Pulau Sumatra tersebar luas di Sumatra bagian utara (Aceh) hingga ke bagian selatan pulau tersebut (Supriatna dan Wahyono, 2000).

Bismark (2019) di dalam penelitiannya menjelaskan bahwa lokasi sumber makan primata tersebut terletak di bagian tengah dan bagian atas yang sekaligus digunakan sebagai tempat istirahat. Pohon sebagai tempat tidur dipilih berdasarkan ketinggian yang cukup tinggi dengan tajuk yang lebar sehingga dapat dijadikan sebagai teritori yang aman. Siamang menempati hutan tropis dataran rendah dan hutan tropis di pegunungan hingga ketinggian 2000 mdpl.

Kelompok primata ini dapat ditemukan di daerah dataran rendah hingga perbukitan. Hutan primer yang memiliki tajuk kontinyu berperan penting bagi siamang untuk mobilitas dari pohon ke pohon. Selain habitat hutan primer, siamang dapat hidup dan berkembang biak dengan baik di hutan sekunder maupun perkebunan pemukiman. Master (2017) menjelaskan

tingkat keragaman pohon yang tinggi sangat dibutuhkan siamang sebagai tempat mencari makan, beristirahat, berlindung, berpindah, bermain, bersuara, dan berkembang biak.

Keberadaan siamang memiliki peranan penting sebagai spesies kunci (*key species*) di dalam ekosistem untuk suksesi hutan. Keluarga *Hylobatidae* termasuk ke dalam satwa liar frugivorus sehingga berperan aktif sebagai polinator (membantu proses penyerbukan) dan penyebar biji tumbuhan dengan memakan dedaunan dan buah-buahan.

2.2 Status Konservasi Siamang Sumatra

Siamang termasuk dalam kategori terancam punah berdasarkan IUCN *Red List* 2009 (Rozza dkk. 2013). Berdasarkan tingkat kerentanan terhadap perdagangan satwa liar, Siamang tergolong ke dalam *Appendix I* CITES yang jumlahnya sudah sangat sedikit di alam sehingga aktivitas perdagangannya diawasi oleh pemerintah dengan sangat ketat (CITES, 2012).

Di antara ancaman kepunahan bagi eksistensi spesies siamang yakni adanya penurunan kualitas dan kuantitas habitat, di antara aktivitas yang mengancam keberadaan dan kesejahteraan siamang yaitu fragmentasi hutan dan perburuan satwa liar untuk diperdagangkan. Nijman dan Geissman (2008) menjelaskan bahwa terjadinya fragmentasi hutan akibat penebangan kawasan hutan dan pembukaan lahan untuk perkebunan maupun kepentingan industri lainnya menyebabkan populasi siamang semakin terdesak di dalam habitat sebab wilayah yang semakin sempit. Sekitar 70 – 80 % habitat utama siamang hilang selama 50 tahun terakhir seiring dengan meningkatnya kerusakan hutan, sementara ukuran *homerange* siamang saat ini hanya sekitar 15 – 38 ha (Chivers, 1980).

Pada tahun 2008 jumlah populasi satwa Siamang yang tersisa di Sumatra sebagian besar terdapat di kawasan lindung dan konservasi (Nijman dan Geissman, 2008). Di dalam upaya melestarikan siamang, Pemerintah Indonesia mengeluarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan

Kehutanan Republik Indonesia nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 yang menggarisbawahi siamang sebagai salah satu satwa yang dilindungi melalui pertimbangan dari tingkat penurunan populasi siamang dan keberadaannya di alam yang semakin terancam.

2.3 Rehabilitasi

Salah satu upaya melindungi satwa liar yang dilindungi dari kepunahan ialah dengan melestarikannya di dalam kegiatan konservasi in-situ maupun ex-situ. Pada dasarnya kegiatan ini didasari misi untuk meningkatkan kesejahteraan hewan dengan memberikan kondisi lingkungan yang sesuai bagi satwa sehingga berdampak adanya progres positif baik secara psikis maupun fisiologis satwa tersebut.

Rehabilitasi merupakan proses di mana satwa dibiasakan untuk kembali terbiasa dengan kehidupan normalnya sebelum dilepas ke habitat aslinya. Arsyad (2017) menjelaskan bahwa secara umum kawasan konservasi adalah tempat perlindungan keanekaragaman hayati yang tersebar secara global. Salah satu langkah program yang dilakukan yakni proses rehabilitasi untuk meningkatkan kesejahteraan satwa liar.

2.4 *Enrichment* (*enrichment* penyajian pakan)

Enrichment merupakan salah satu program dari rehabilitasi melalui penyediaan infrastruktur tambahan baik secara fisik maupun sosial yang berfokus untuk meningkatkan kesejahteraan satwa sesuai dengan kesesuaian dari spesiesnya. Di antara *enrichment* yang dilakukan yakni pemberian buah-buahan dan sayur-sayuran, mainan untuk dimainkan (seperti mainan bola), alat pencarian makanan, tempat bertengger, cermin, serta *enrichment* khusus untuk primata non-manusia (Meidam dkk., 2021)

Enrichment merupakan suatu proses yang bertujuan untuk merangsang dan mengembalikan perilaku alami dari satwa liar yang dipelihara di lingkungan buatan, yang sebelumnya telah kehilangan naluri alamiahnya

karena tidak diperlakukan sesuai dengan kebutuhan dan perilaku alaminya oleh manusia. Dalam proses rehabilitasi primata ini, perancangan produk instalasi yang menjadi bagian dari *enrichment* didasarkan pada pemahaman akan kebutuhan satwa dan objek-objek yang dapat membantu para pengelola satwa dalam membantu satwa mengadaptasi kembali perilaku alamiahnya. Media *enrichment* ini perlu disajikan dalam berbagai bentuk yang sesuai dengan perilaku alamiah satwa, sekaligus memungkinkan interaksi yang positif antar perawat satwa atau *keeper* dengan satwa liar yang dipeliharanya (Nugroho dan Drsas, 2013)

Enrichment melibatkan serangkaian langkah yang mengubah aspek fisik atau sosial lingkungan, dengan tujuan meningkatkan kualitas hidup hewan yang dipelihara dengan memenuhi kebutuhan alami mereka.

Konsep ini melibatkan aspek teknis, fisiologis, dan perilaku, yang berhubungan dengan kesejahteraan dan stres hewan. Melalui *enrichment*, stres dapat dikurangi dan kesejahteraan serta kesehatan hewan di penangkaran dapat ditingkatkan. Kebutuhan etologis, khususnya pada primata Neotropis, memiliki dimensi kognitif dan emosional yang signifikan, meskipun mirip dengan hewan lainnya. Pergantian lokasi makanan secara berkala dan penyelipan benda-benda tersembunyi dapat merangsang perilaku eksplorasi. Dalam kelompok yang lebih besar, penting untuk menyediakan lebih banyak peralatan pemberian makan agar mengurangi risiko pengucilan terus menerus terhadap anggota kelompok yang lebih rendah (Boere, 2001).

Kompleksitas lingkungan dan kebaruan diakui sebagai elemen penting dalam *enrichment*. Desain kandang yang rumit dapat mengurangi reaksi emosional. Ruang fisik harus memungkinkan semua individu untuk mengeksplorasi substrat yang berbeda dan mengakses seluruh bagian kandang. Ukuran dan kompleksitas kandang harus memberikan gerakan spontan dan mendorong variasi perilaku motorik yang luas. Tempat bertengger kayu di berbagai posisi menambah ruang yang tersedia serta memberikan opsi pemisahan dan penghindaran bagi individu yang lebih

rendah dalam hierarki. Batang pohon, dahan, dan tali sebagian meniru variasi substrat alami. Primata memiliki tingkat keingintahuan yang tinggi terhadap objek, lebih karena faktor kebaruan daripada karakteristik objek itu sendiri. Namun, penelitian yang memperkenalkan mainan dan bola plastik belum menunjukkan penurunan perilaku abnormal (Boere, 2001).

2.5 Sumatra Wildlife Center (SWC)

Sumatra Wildlife Center (SWC) merupakan sebuah pusat *rescue* satwa yang berada di Kalianda, Sumatra Selatan. SWC dibangun dengan luas 7000 m² sejak tahun 2018 dan memulai programnya pada tahun 2019 di bawah naungan organisasi *Jakarta Animal Aid Network* (JAAN). Pusat konservasi ini bekerja sama dengan pihak berwenang setempat untuk melestarikan dan merehabilitasi hewan endemik dan satwa terancam punah termasuk kucing hutan, monyet ekor panjang, owa jawa, siamang sumatra, dan satwa lainnya. SWC memiliki banyak program termasuk edukasi tentang perlindungan dan upaya menghentikan perdagangan ilegal satwa liar yang berada di Sumatra (JAAN, 2019).

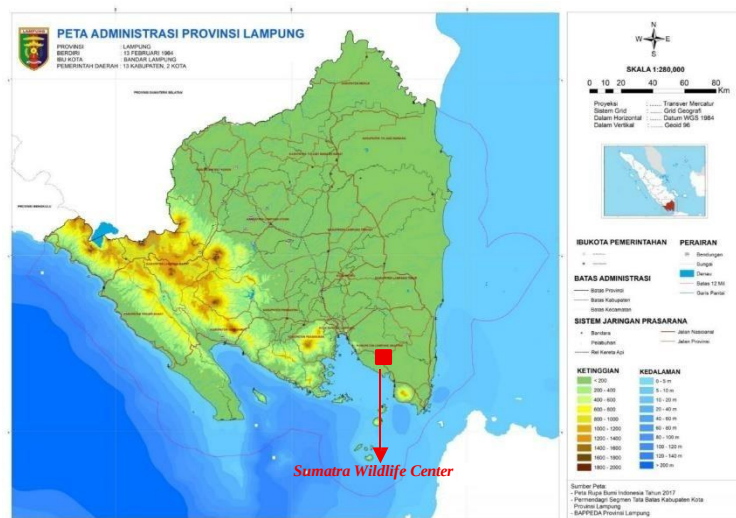


Gambar 2. Gerbang masuk *Sumatra Wildlife Center*.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2024 – Februari 2025 melalui bimbingan *Sumatra Wildlife Center* (SWC) yang berlokasi di Kalianda, Lampung Selatan sesuai pada koordinat peta elektronik berdasarkan (Gambar 3).



Gambar 3. Lokasi *Sumatra Wildlife Center* di Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.

3.2 Alat, Bahan, dan Objek Pengamatan

3.2.1 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang diperlukan di dalam pengamatan perilaku, yaitu: lembar kerja, alat tulis, ponsel untuk dokumentasi, masker, teropong binokular, dan

tenda jaring kamuflase. Bahan untuk perlakuan *enrichment*, antara lain: bambu muda, batok kelapa kering, bambu duri satu meter, pengait besi, daun pisang, buah-buahan, kacang-kacangan, kelopak bunga, dan kayu.

3.2.2 Objek Pengamatan

Adapun objek pengamatan pada penelitian ini yakni satu spesies siamang jantan (*Symphalangus syndactylus*) dewasa yang berada di SWC. Metode penentuan objek penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, menurut Abubakar (2021) *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dari sejumlah populasi berdasarkan ciri-ciri atau sifat tertentu dari populasi. Total individu siamang di SWC saat ini berjumlah 6 ekor yang terdiri dari 4 siamang jantan dewasa dan 2 siamang betina dewasa. Penentuan individu siamang yang akan diamati yaitu berdasarkan jenis kelamin dan informasi latar belakang mengenai satwa tersebut dari seputar petugas di SWC.

Baim merupakan salah satu siamang jantan (*S. syndactylus*) dewasa yang berada di pusat *rescue* SWC. Siamang Baim berusia 10 tahun dengan berat badan 8,9 kg dan belum memiliki pasangan. Berdasarkan informasi dokter hewan dan petugas satwa, siamang ini telah dipelihara sejak kecil dan masuk di SWC sejak bulan Juni 2024. Berikut dokumentasi siamang Baim yang didapat sebagaimana yang tercantum di (Gambar 4).



Gambar 4. Siamang Baim (Dokumentasi Pribadi, 2025).

Berdasarkan perilaku, individu siamang jantan memiliki frekuensi perilaku harian yang lebih stabil daripada individu siamang betina sebab siamang jantan tidak memiliki fase gestasi dan menyusui, sehingga lebih mudah untuk melakukan penelitian khususnya mengenai pengamatan perilaku. Hal ini didukung oleh Priscilla (2020) dalam penelitiannya yang menjelaskan jika pada masa kehamilan siamang betina cenderung agresif dan sensitif terhadap suara serta hanya makan apabila merasa keadaan sekitar kandang sepi.

3.3 Prosedur Pengamatan

3.3.1 Survey Lapangan

Survey pendahuluan dilakukan pada tanggal 25 Oktober 2024 untuk mengetahui kondisi objek dan lokasi penelitian secara langsung, mengumpulkan informasi terkait perkembangan satwa siamang di *pusat rescue*, menentukan jenis *enrichment* penyajian pakan yang akan digunakan selama penelitian berlangsung.

Survey pendahuluan dilakukan dengan observasi dan dokumentasi lokasi kandang satwa pada pukul 14.00 – 16.00 WIB. Kandang penangkaran siamang di SWC memiliki luas sebesar 24 m² yang terdiri dari 5 bilik berukuran 3 m² dengan sekat jeruji besi sebagai pembatas. Berikut adalah dokumentasi kondisi lingkungan serta kandang satwa siamang seperti di (Gambar 5).



Gambar 5. Kandang siamang (*Symphalangus syndactylus*) di SWC.

3.3.2 Observasi Lapangan

Pengamatan perilaku siamang dilakukan dengan dua metode, yakni metode *focal animal sampling* dan metode *ad-libitum sampling*. Berdasarkan penelitian Albanese dkk. (2021), metode *focal animal sampling* merupakan pengamatan perilaku dilakukan terhadap satu individu yang telah ditentukan dengan interval waktu tertentu. Priscilla dkk. (2020) menambahkan metode *ad-libitum sampling* sebagai pencatatan perilaku siamang yang terlihat sebanyak mungkin sehingga perilaku tersebut masuk ke dalam kategori perilaku siamang yang diamati selama *enrichment* berlangsung.

Menurut Priscilla dkk. (2020) pengamatan pendahuluan dilakukan untuk mengetahui perilaku harian siamang dengan menggunakan metode *focal scan sampling* selama 14 hari. Kegiatan pengamatan ini dilaksanakan mulai dari pukul 06.00 – 18.00 WIB dengan interval waktu 15 menit. Adapun jenis perilaku dan strata yang diamati selama observasi dicatat berdasarkan etogram pada (Tabel 1) dan (Tabel 2).

Tabel 1. Etogram Perilaku Harian yang Dicatat dalam Penelitian.

Perilaku	Kategori
<i>Resting</i>	Duduk, menggantung, telentang, tidur, berjemur
<i>Feeding</i>	Makan yang disediakan, <i>foraging</i>
Lokomosi	Brakiasi, bipedal, melompat, memanjat
Vokalisasi	Bernyanyi, bersautan dengan sesama jenis maupun satwa lain, bersautan dengan <i>keeper</i> , <i>alarm call</i> , merayu, bernada tinggi
Sosial	Bermain dengan objek, sifat agresif, melamun
<i>Grooming</i>	<i>Self-grooming</i> atau bersama individu lain
Perilaku abnormal	<i>Begging</i> , <i>stereotypic pacing</i> , menyakiti diri sendiri, <i>self-biting</i> , masturbasi abnormal, <i>abnormal scratching</i> , <i>human directed-aggression</i>

Perilaku harian siamang (*Symphalangus syndactylus*) yang diklasifikasikan di dalam etogram merepresentasikan rangkaian perilaku alami satwa yang telah tercatat secara sistematis di habitat aslinya, sehingga dapat menjadi acuan selama proses pengamatan perilaku dengan kondisi lingkungan yang berbeda seperti pada pusat penangkaran di mana perilaku alami siamang cenderung memiliki perbedaan dari habitat aslinya akibat kemampuan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan (Nurhidayah et al., 2022; Putra & Sari, 2023).

Tabel 2. Etogram Strata yang Dicatat dalam Penelitian

Strata	Ketinggian
Tengah	0 – < 1 m
Atas	1 – 4 m
Bawah	>4 m

Jarak pengamatan yang diambil pengamat dari kandang satwa yakni sejauh 5 m agar tidak mempengaruhi perilaku alami siamang, sebagaimana pada penelitian Luthfiralda dkk. (2023) terhadap pengamatan beruang madu yang dilakukan dengan jarak sekitar 5 m dari kandang atau pada tempat yang tersembunyi, sehingga keberadaan pengamat tidak mengganggu. Berdasarkan standar SWC, jarak ideal pengamatan yakni sejauh 20 m. Pada penelitian ini pengamatan dilakukan dengan jarak yang lebih terbatas, sehingga digunakan alat bantu berupa tenda jaring kamuflase dan teropong binokuler untuk memudahkan pengamatan.

Berdasarkan penelitian Priscilla dkk. (2020), *enrichment* di *pusat rescue* dilakukan selama satu bulan melalui pendekatan observasional dengan metode *ad-libitum*. Metode ini melibatkan pengamatan perilaku individu siamang secara terus-menerus tanpa adanya aturan khusus atau interval waktu tertentu. Selama periode pengamatan yang panjang, setiap aktivitas yang diamati dicatat dengan teliti. Adapun pada penelitian ini, pemberian *enrichment* penyajian pakan dilakukan selama 30 hari dengan mengganti jenis *enrichment* setiap 10 hari sekali. Jenis-jenis *enrichment* penyajian pakan yang diberikan antara lain:

1. *Frozen Fruit*

Rancangan media *enrichment* ini bertujuan untuk secara signifikan meningkatkan durasi perilaku mencari makan (*foraging*) dan makan (*feeding*) pada siamang Baim melalui variasi menu yang disajikan dalam kondisi beku, yang terdiri dari potongan berbagai jenis buah-buahan segar, kelopak bunga yang dapat dimakan, serta cairan berupa campuran air dengan madu alami dan air kelapa murni. Berikut contoh dari media serta bahan *enrichment frozen fruit* seperti di (gambar 6).



Gambar 6. *Enrichment* penyajian pakan *Frozen Fruit*.

2. *Bambu Putar*

Rancangan media *enrichment* seperti di (gambar 7) ini terbuat dari bambu sepanjang satu meter, masing-masing dua sisi bambu dilubangi dengan tiga lubang yang cukup bagi pergelangan tangan satwa agar dapat masuk. Lubang ini sebagai wadah untuk meletakkan potongan buah secara acak yang ditutupi tumpukan daun pisang. Bambu dikaitkan pada luar sisi kandang satwa sehingga satwa memiliki peluang untuk memutar bambu tersebut sebagai bentuk dari pemecahan masalah dalam mencari makan.



Gambar 7. *Enrichment* penyajian pakan *Bambu Putar*.

3. *Foraging box*

Media *enrichment* ini merupakan kotak berbentuk balok yang terbuat dari kayu dengan sisi depan dilubangi empat titik dengan dua bentuk yang berbeda: lingkaran dan kotak. Lubang berbentuk kotak dilengkapi sekat yang terbuat dari kayu dengan daun pintu kecil sehingga dapat digeser untuk dibuka dan makanan di dalamnya disembunyikan di antara lapisan daun pisang, sementara lubang berbentuk lingkaran hanya disumbat dengan tumpukan daun pisang. Ukuran kotak dirancang untuk memasukkan makanan jenis kacang-kacangan yang diletakkan di sudut kotak seperti yang terlihat di (gambar 8).



Gambar 8. *Enrichment* penyajian pakan *Foraging box*.

3.4 Analisis Data

Data hasil pengamatan terbagi menjadi data kualitatif dan data kuantitatif. Data *enrichment* penyajian pakan yang didapat terdiri dari data kualitatif di mana respon siamang terhadap *enrichment* penyajian pakan yang terlihat dicatat sebanyak mungkin, sehingga respon tersebut masuk ke dalam kategori perilaku siamang yang diamati selama *enrichment* berlangsung. Sedangkan data kuantitatif berupa rata-rata durasi respon siamang terhadap masing-masing jenis *enrichment* melalui tabulasi *Microsoft Excel* sehingga data dapat dianalisis untuk mengetahui

jenis *enrichment* penyajian pakan yang paling besar dalam mendorong stimulus siamang terhadap interaksinya dengan objek *enrichment*.

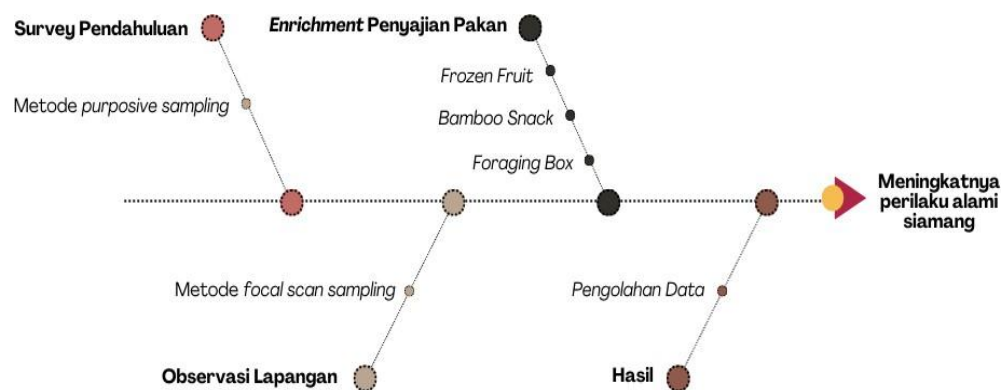
Data kualitatif berupa catatan perilaku harian satwa yang terekam dengan metode *focal scan sampling* serta deskripsi respon siamang terhadap perlakuan *enrichment* penyajian pakan dari metode *ad-libitum sampling* yang dikategorikan sebagai perilaku *foraging* dan perilaku *feeding*.

Data pengamatan pendahuluan dan pengamatan akhir dengan metode *focal animal sampling* ditabulasi menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* dan disajikan secara kuantitatif dalam bentuk diagram persentase perilaku harian dan grafik frekuensi perilaku yang tercatat mulai dari pukul 06.00 – 18.00 WIB. Analisis persentase perilaku menggunakan rumus (Priscillia dkk. 2020).

$$\text{Persentase suatu perilaku (\%)} = \frac{(\text{frekuensi perilaku} \times \text{menit})}{\text{total waktu yang diamati (menit)}} \times 100\%$$

3.5 Diagram Alir

Adapun penelitian ini disusun ke dalam diagram *fish bond* seperti pada (gambar 9).



Gambar 9. Diagram alir penelitian.

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Perilaku harian siamang Baim yang tercatat selama observasi terdiri dari perilaku makan, *locomotion*, *resting*, *social*, *self-grooming*, ekskresi, serta respon satwa terhadap tiga perlakuan *enrichment* yang diberikan. Adapun perilaku yang tidak tercatat yakni perilaku minum.
2. Perbandingan antara perilaku siamang Baim sebelum dan saat diberikan *enrichment* penyajian pakan memiliki perubahan persentase perilaku di mana terjadi penurunan pada perilaku *feeding* sebesar 0,88%, perilaku *resting* sebesar 1,09%, dan perilaku *social* sebesar 1,69%. Adapun peningkatan terjadi pada perilaku *locomotion* sebesar 0,66%, perilaku *grooming* sebesar 2,31%, perilaku *excretion* sebesar 0,53%, dan catatan respon satwa terhadap *enrichment* sebesar 1,86%.

5.2 Saran

Saran penulis adalah sebagai berikut:

1. Perlunya dilakukan pengembangan alat atau media *enrichment* untuk siamang Baim dengan jadwal yang lebih terstruktur sehingga memberikan dampak positif jangka panjang bagi individu satwa.
2. Perlunya dilakukan observasi perilaku harian siamang Baim lebih lanjut beserta studi respon siamang Baim terhadap *enrichment* penyajian pak

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, R. 2021. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: SUKA-Press.
- Albanese, V., Kuan, M., Pier, A.A., Roberta, B., dan Giovanna, M. 2021. Evaluation of an Pengayaan penyajian pakan Programme for a Colony of Long-tailed Macaques (*Macaca fascicularis*) in a Rescue Center. *Springer Journal*. 62: 585 – 593.
- Andriansyah, O. 2005. Studi adaptasi perilaku siamang (*Hylobates syndactylus*) pada habitat yang mengalami aktivitas perladangan di Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. (Skripsi). *Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung*. Lampung.
- Annisa, H. T., Nugroho, A. S., dan Kaswinarni, F. 2017. Aktivitas siamang (*Hylobates syndactylus*) di Wildlife Rescue Centre Kulon Progo Yogyakarta. *Prosiding Semnas Sains dan Entrepreneurship*. 4(1): 508-517.
- Arsyad, M. A. 2017. Identifikasi Kesadaran Masyarakat terhadap Konservasi dan Rehabilitasi Burung. *Social Science Education Journal*. 4(1): 81 – 91.
- Bennett, B.T., Abee, C.R, dan Hendricson R. 1998. *Non Human Primates in Biomedical Research, Disease*. Academic Press: San Diego
- Bismark, Sofian, M. I, Sawitri R. N., M., Heriyanto, dan Kaela. 2019. Habitat Siamang (*Symphalangus syndactylus* Raffles 1821) di Kawasan Terdegradasi Taman Nasional Kerinci Seblat, Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. 16(2): 133 – 145.
- Boere, V. 2001. Environmental *enrichment* penyajian pakan for neotropical primates in captivity. *Ciência Rural*. 31: 543-55.

- Bottcher-Law, L., Fitch, H., dan Schulze, S.H. 2001. *Management of Lories in Capacity: A Husbandary Manual for Asian Lories Nycticebus dan Loris spp.* Cess Zool Soc San Diego. San Diego.
- Chivers, D.J. 1974. *The Siamang in Malaya, a field study of a primate in tropical rain forest.* S. Karger: Basel.
- Gazelle, N. G., dan Rosanto, S. 2024. Analisis Kesejahteraan Hewan di Lembang *Park and Zoo* Sebagai Destinasi Pariwisata Berbasis Hewan. *Jurnal Pendidikan Sejarah dan Riset Sosial Humaniora (KAGANGA)*. 7(2): 873-888
- Gittins, S. P., dan Raemaekers, J. J. (1980). *Malayan forest primates: Siamang, lar and agile gibbons.* Michigan, US: Plenum Press.
- JAAN. 2019. *Program Sumatra Wildlife Center.*
<https://www.jaanindonesia.org/program/sumatra-wildlife-center>.
 diakses pada tanggal 28 Oktober 2024 pukul 23.01 WIB.
- Luthfiralda, S., Putri, Y. A., dan Pudji, A. 2023. Studi Interaksi Antar Beruang Madu {*Helarctos malayanus* (Raffles, 1821)} di Kandang Peraga Kebun Binatang Gembira Loka, Yogyakarta. *Jurnal Biologi Indonesia*. 19(2): 167 – 176.
- Master, J., Kanedi, M., S.P., Prasetyaningrum, M.D., dan Nurcahyo, A. 2013. Karakteristik Pohon yang Digunakan dalam Aktivitas Siamang (*Symphalangus syndactylus* Raffles, 1821) di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) Lampung. Dalam S. Dewi, H. Apkuanbo, & S. Saidi (Eds.) *Prosiding Seminar FMIPA Universitas Lampung*: 9 – 14
- Meidam, B. J., et al. (2021). A Comparison of Macaque Hair Hormone Concentration Following Enhanced Cognitive Experiences or Standard Nonhuman Primate Environmental *Enrichment* penyajian pakan. *bioRxiv*. 20: 21-12.
- Mubarok A. 2012. *Distribusi dan kepadatan simpatrik ungko (Hylobates agilis) dan siamang (Symphalangus syndactylus) di Kawasan Hutan Batang Toru, Sumatra Utara* [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor
- Mutia, T. E. 2024. Perilaku Harian dan Tingkat Kesejahteraan Siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Taman Margasatwa Ragunan. Tugas Akhir. Universitas Islam Negeri Jakarta: Jakarta
- Naish, D. 2010. *Pouches, pockets and sacks in the heads, necks, and chests of mammals, part I: Primates*

- Napier, J.R. dan P.H., Napier. 1986. *The Natural History of The Primates*. The MIT Press. Cambridge.
- Nijman, V. dan Geissman, T. (2008). *Symphalangus syndactylus*. In *IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2009 dari <http://www.iucnredlist.org/>.
- Nofiyani, T. 2016. Aktivitas Harian Owa Jawa (*Hylobates moloch*) di Hutan Lindung Petungkriyono Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship Tahun 2016. 3(1) : 189-211.
- Nugroho, C. I. T., dan DRSAS, M. I. (2013). Desain Menara Pakan Sebagai Media *Enrichment* (*Enrichment* penyajian pakan) Rehabilitasi Primata Arboreal. *Product Design*. 2(1): 162-448
- Nurhidayah, A., Santoso, D., dan Wibowo, R. (2022). *Pengaruh perubahan habitat terhadap perilaku sosial siamang Sumatra (Symphalangus syndactylus)*. *Jurnal Primatologi Indonesia*, 9(1), 45-58.
- Priscillia A, Sutarno, dan Widiyani, T. 2020. Studi Perilaku Harian Siamang (*Symphalangus syndactylus* Raffles, 1821). *Jurnal Primatologi Indonesia*. Vol. 17, No. 1: 7-11
- Putra, M. A., dan Sari, L. P. (2023). *Adaptasi perilaku siamang Sumatra di kawasan penangkaran: Studi kasus di Taman Nasional Gunung Leuser*. *Biodiversitas: Jurnal Biologi*, 24(3), 1127-1136.
- Rainmakers, J.J., dan Gitting, S, P.1980. Siamang, lar, and agile gibbons. *Journals of Mammology*. 53(1), 198-201.
- Rossano, F., Robert, B., dan S. A, Alejandro. 2021. Gibbon Strategies in a Food Competition Task. *Scientific Reports*. 11(9321)
- Ross, S. R., dan Lukas, K. E. (2022). The Role of Enclosure Size and Complexity in Captive Primate Welfare. *International Journal of Primatology*. 43(1): 1-17.
- Rosyid, A. 2007. Perilaku Makan Siamang Dewasa (*Hylobates syndactylus* Raffles, 1821) yang Hidup di Hutan Terganggu dan Hutan Tidak Terganggu. *Agroland*. 14: 237 – 240
- Rowe N. 1996. *The Pictorial Guide to The Living of Primates*. New York: Pogonian Press.
- Sari, I. N., Nurdjali, B., dan Erianto. 2014. Keanekaragaman jenis ampibi (ordo Anura) dalam kawasan HL Gunung Ambawang Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Hutan Lestari*. 2(1):116–125

- Supriatna, J., dan Wahyono, E. H. 2000. *Panduan Lapang Primata Indonesia*. Buku. Yayasan Obor. Jakarta.
- Tiyawati, A., Sugeng, P. H., dan Yusuf, W. 2016. Kajian Perilaku dan Analisis Kandungan Gizi Pakan *Drop In* Siamang (*Hylobates syndactylus*) di Taman Agro Satwa dan Wisata Bumi Kedaton. *Jurnal Sylva Lestari*. 4(1): 107—114.
- Williams, K., dan Martinez, A. (2021). Cognitive Flexibility and Habituation in Captive Primates Exposed to Enrichment Devices. *International Journal of Primatology*. 42(3): 300-315.
- Woolery, A. 2012. Effects of Environmental *Enrichment* and Natural Substrates on Increasing Species-Specific Behavior of Captive Northern White-Cheeked Gibbons (*Nomascus leucogenys leucogenys*). *PSU McNair Scholars Online Journal*. 6(1)