

**DAERAH JELAJAH SIAMANG (*Symphalangus syndactylus*)
DI STASIUN PENELITIAN SORAYA KAWASAN
EKOSISTEM LEUSER, KECAMATAN SULTAN DAULAT,
KOTA SUBULUSSALAM**

SKRIPSI

Oleh:

IYONNAS AI HAYATI

NIM.170703041

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Biologi**



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
TAHUN 2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

**DAERAH JELAJAH SIAMANG (*Symphalangus syndactylus*)
DI STASIUN PENELITIAN SORAYA KAWASAN EKOSISTEM
LEUSER, KECAMATAN SULTAN DAULAT, KOTA
SUBULUSSALAM**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Sains pada Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh

Oleh:

Nama : IYONNAS AL HAYATI
NIM : 170703041
Program Studi : BIOLOGI

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


Muslich Hidayat, M.Si
NIDN. 2002037902


Ilham Zulfahmi, M.Si
NIDN. 1316078801

Mengetahui,
Ketua Prodi Biologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh


Muslich Hidayat, M.Si
NIDN. 2002037902

PENGESAHAN TIM PENGUJI

**DAERAH JELAJAH SIAMANG (*Symphalangus syndactylus*)
DI STASIUN PENELITIAN SORAYA KAWASAN EKOSISTEM
LEUSER, KECAMATAN SULTAN DAULAT, KOTA
SUBULUSSALAM**

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program
Sarjana (S-1) dalam Ilmu Sains


Pada Hari/Tanggal: Rabu, 27 Juli 2022 M
Muharam 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua


Sekretaris


Muslich Hidayat, M.Si
NIDN. 2002037902


Raudhah Hayatillah, M.Sc
NIDN. 2025129302

Penguji I

Penguji II


Ilham Zulfahmi, M.Si
NIDN. 1316078801


Arif Sardi, M.Si
NIDN. 2019068601

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh



Dr. Azhar Amsal, M.Pd
NIDN. 2001066802

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Iyonnas Al Hayati

NIM : 170703041

Program Studi : Biologi

Fakultas : Sains Dan Teknologi

Judul Skripsi : Daerah Jelajah Siamang (*Symphalangus syndactylus*) di
Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser
Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat mempertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar- Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 25 Juni 2022

Yang Menyatakan



Iyonnas Al Hayati

ABSTRAK

Nama : Iyonnas Al Hayati
NIM 170703041
Program Studi : Biologi
Judul : Daerah Jelajah Siamang (*Symphalangus syndactylus*) di
Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser
Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam.

Kata Kunci : *Siamang (Symphalangus syndactylus)*, *Jelajah Harian*, *Home Range*

Siamang sebagai hewan arboreal hidup berkelompok hanya ada 4 individu dalam satu kelompok. Siamang memiliki daerah jelajah dapat berubah disebabkan oleh sumber pakan, perubahan iklim dan air. Luas daerah jelajah pada kelompok *Hylobates* bervariasi seperti *Hylobates lar* 41 Ha dan *H. klossii* 32 Ha. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jarak harian siamang, gambaran peta jelajah serta mengetahui luas *home range* siamang pada Stasiun Penelitian Soraya. Stasiun Penelitian Soraya merupakan hutan sekunder menuju primer yang sempat menjadi hutan produksi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Focal Animal Sampling*, hal ini bertujuan mengikuti siamang mulai dari bangun hingga menjelang tidur pada pohon tidur (*nest to nest*). Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 4 kelompok siamang, akan tetapi penelitian ini berfokus pada 1 kelompok yaitu kelompok W dengan individu lengkap 1 jantan, 1 betina, serta 1 anakan bayi. Kelompok W memiliki jarak harian yang mencapai 1172 m/hari, sedangkan untuk total luas *home range* mencapai 22,7 ha. Maka penelitian yang dilakukan pada Stasiun Penelitian Soraya menunjukkan daerah jelajah siamang mulai menyesuaikan keberadaan sumber pakan sehingga dalam hal ini Penelitian Stasiun Soraya mampu menyediakan sumber pakan bagi siamang.

ABSTRACT

Name : Iyonnas Al Hayati

NIM 170703041

Study Program : Biology

Title : Siamang (*Symphalangus syndactylus*) roaming area at Soraya Research Station, Leuser Ecosystem Area, Sultan Daulat District, Subulussalam City.

Keyword : *Siamang (Symphalangus syndactylus), Daily range, Home range*

The siamangs, an arboreal animal that lives in groups, typically consists of only four individuals in one group. The siamang's range can change due to food sources, climate changes and water availability. The range size for *Hylobates* groups varies, such as 41 ha for *Hylobates lar* and 32 ha for *H. klossii*. This study aims to determine the daily distance covered by siamangs, provide a description of their exploration map and ascertain in the size the siamang's home range at the Soraya Research Station. The Soraya Research Station is a secondary to primary forest that was once a production forest. The research method employed is Focal Animal Sampling, which involves observing siamangs from the time they wake up until they go to sleep in their sleeping tree (nest to nest). Based on the research results, four siamang groups were identified. However, this study focuses on one group, namely group W, consisting of one adult male, one adult female and one infant. Group W covers a daily distance of up to 1172 m per day, with a total home range area of 22,7 ha. Therefore, the research conducted at the Soraya Research Station indicates that the siamang's range adjust according to the availability of food sources. In this case, the Soraya Research Station is capable of providing a food source for the siamangs.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan serta petunjuk-Nya dalam menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Daerah Jelajah Siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Stasiun Penelitian Soraya, Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam”** Shalawat dan salam penulis tujukan kepada Nabi Muhammad SAW yang mencintai umatnya tanpa memilih dan persyaratan.

Skripsi ini berjudul **“Daerah Jelajah Siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam”**, disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi S1 pada Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar Raniry, Banda Aceh. Selama penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, pengarahan, saran, fasilitas, serta dukungan dari berbagai pihak baik itu pihak kampus maupun dari teman-teman sekalian. Oleh karena itu dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan segala ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Azhar Amsal, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Bapak Muslich Hidayat M.Si. selaku Ketua Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

3. Bapak Ilham Zulfahmi, M.Si. selaku pembimbing II yang telah membimbing dan memberi saran serta nasihat dalam masa bimbingan skripsi.
4. Bapak selaku Arif Sardi M.Si dosen penguji II yang selalu memberikan masukan, nasihat, koreksi, ilmu dan waktu selama masa bimbingan skripsi.
5. Ibu Raudhah Hayatillah, M.Sc selaku sekretaris sidang yang telah memberikan saran dan masukkan dalam skripsi.
6. Seluruh Dosen dan Staf Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
7. Kepada Instansi FKL (Forum Konservasi Leuser) yang telah memberikan kesempatan Beasiswa kepada penulis.
8. Bapak Ibrahim, selaku Manager dan Staf Stasiun Penelitian Soraya (Kak Kar, Bang Tami, Bang Feri, Bang Awi, Bang Tambo, Aris dan Bang Zul) yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.
9. Orang tua penulis Ayahanda Misroni dan Ibunda Mahdalena atas ketulusan kasih sayangnya, sehingga memberikan bantuan dalam bentuk material dan doa untuk kesuksesan anaknya dalam menyelesaikan kuliah.
10. Kepada sahabat Saya Siti Maulizar, Mita Fadillah, Deby Arvina dan seluruh teman-teman dari Biologi leting 2017 yang telah memberikan semangat, dukungan, serta motivasi kepada penulis,

sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal skripsi ini.

11. Kepada senior dan junior saya Bang Azmi, Bang Feri, Kak Nisa, Kak Mahyana, Rama, Desi dan Anisa yang telah memberikan arahan dan memberikan motivasi dan pelajaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Semoga semua do'a, dukungan, dan saran yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa selama penulisan proposal ini banyak terdapat kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun dari semua pihak pembaca.

Akhirnya, hanya kepada Allah penulis mohon ampun, semoga selalu diberikan hidayah dan ridha-Nya kepada penulis dan kita semua. Semoga tulisan ini berguna bagi para pembaca sebagai pengetahuan. Amin.

Banda Aceh, 28 April 2022

Iyonnas Al Hayati
NIM.170703041

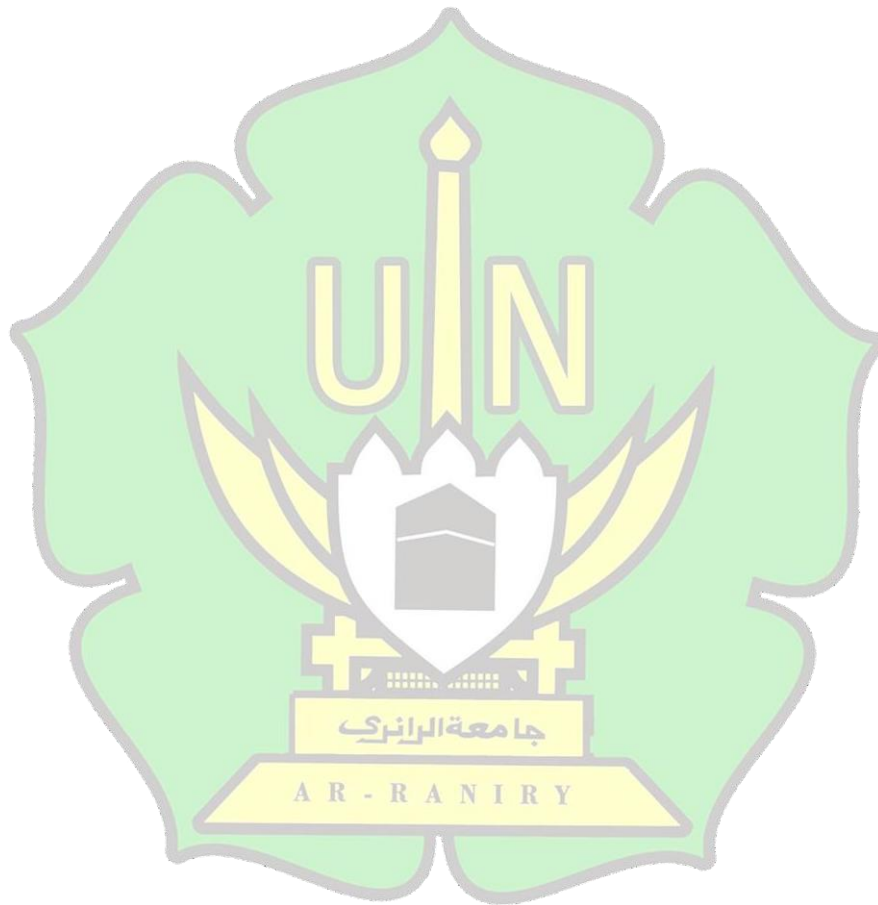
DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	i
PENGESAHAN TIM PENGUJI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	3
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1. Klasifikasi dan Morfologi Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>) ..	6
II.2. Sebaran dan Habitat Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>).....	7
II.3. Pakan Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>)	8
II.4. Perilaku Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>).....	9
II.5. Aktivitas Sosial Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>).....	10
II.6. Jelajah Harian dan Home Range Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>).....	12
II.7. Stasiun Penelitian Soraya.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
III.1. Waktu dan Tempat.....	15
III.2. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	15
III.3. Alat dan Bahan	16
III.3.1. Alat	16
III.3.2. Bahan	16
III.4. Objek Penelitian.....	16
III.4.1. Populasi	16
III.4.2. Sampel	17
III.5. Jenis Data Pengamatan	17

III.5.1. Data Primer	17
III.5.2. Data Sekunder	17
III.6. Prosedur Pengambilan Data.....	17
III.6.1. Metode Pencarian Siamang	17
III.6.2. Metode Pendekatan dan Mengikuti Siamang	18
III.6.3. Menentukan Jarak Jelajah dan <i>Home Range</i> Siamang	18
III.7. Analisis Data.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
IV.1. Hasil	20
IV.1.1. Jarak Jelajah Harian Siamang (<i>daily range</i>) di Stasiun Penelitian Soraya	20
IV.1.2. Gambaran Peta Jelajah Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>) di Stasiun Penelitian Soraya	22
IV.1.3. Daerah Jelajah Siamang (<i>home range</i>) di Stasiun Penelitian Soraya	24
IV.2. Pembahasan	27
IV.2.1 Jarak Jelajah Harian Siamang (<i>daily range</i>) di Stasiun Penelitian Soraya	27
IV.2.2 Peta Jelajah Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>) di Stasiun Penelitian Soraya	29
IV.2.3 Daerah Jelajah Siamang (<i>home range</i>) di Stasiun Penelitian Soraya	30
BAB V PENUTUP	32
V.1 Kesimpulan	32
V.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	38

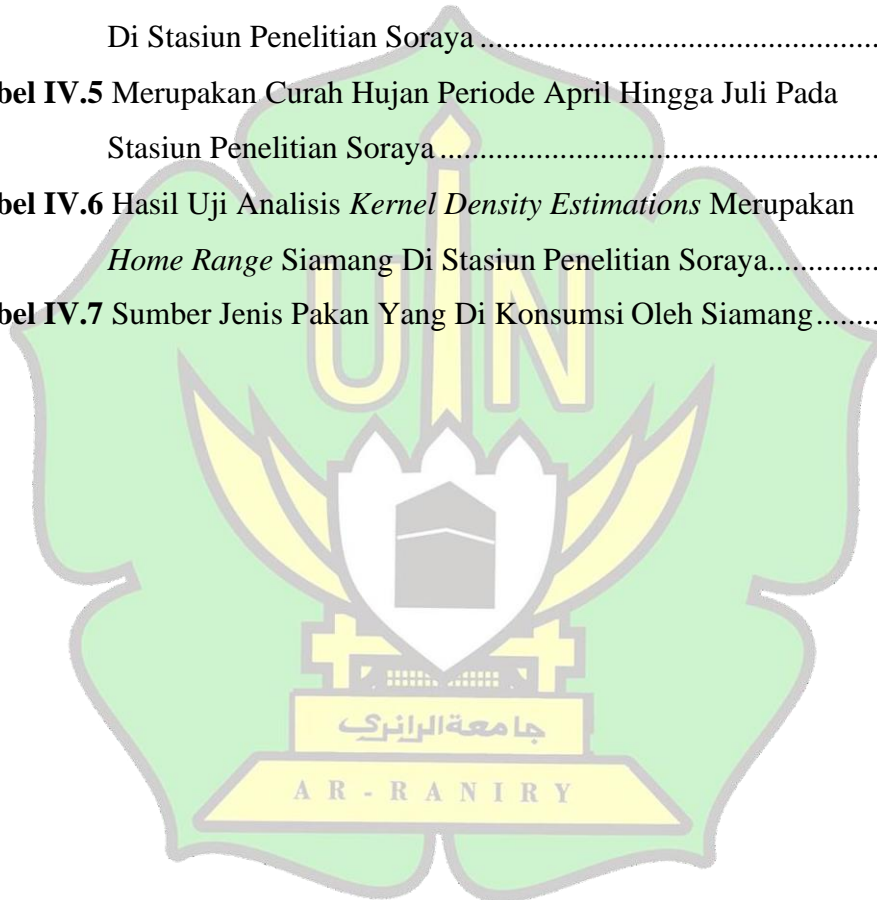
DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>).....	6
Gambar III.1 Peta Stasiun <i>Track Trail Soraya</i> , Kec. Sultan Daulat, Kota Subulussalam.....	15
Gambar IV.1 Peta Jelajah Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>)	22
Gambar IV.2 <i>Home Range</i> Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>).....	25



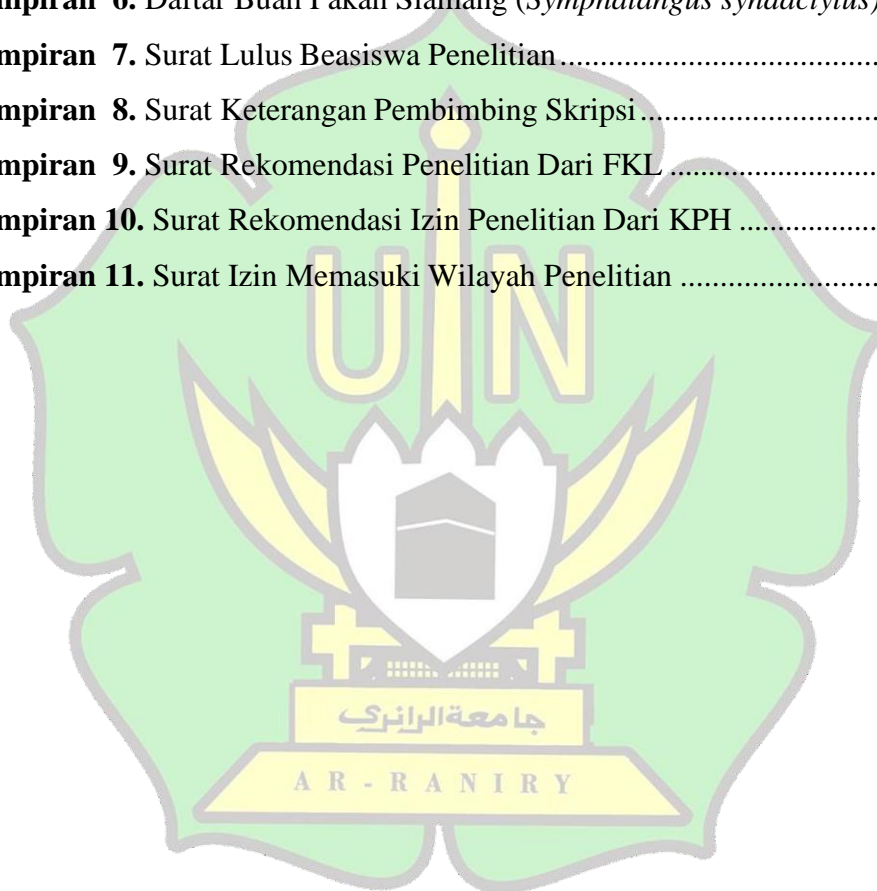
DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	16
Tabel IV.1 Pengambilan Data Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>) di Stasiun Penelitian Soraya	20
Tabel IV.3 Hasil Penelitian Jarak Jelajah Harian Siamang Di Stasiun Penelitian Soraya, Aceh Dan Taman Wisata Alam (Twa) Bukit Kaba, Bengkulu.	21
Tabel IV.4 Merupakan Catatan Kehadiran Siamang Selama Penelitian Di Stasiun Penelitian Soraya	22
Tabel IV.5 Merupakan Curah Hujan Periode April Hingga Juli Pada Stasiun Penelitian Soraya	23
Tabel IV.6 Hasil Uji Analisis <i>Kernel Density Estimations</i> Merupakan <i>Home Range</i> Siamang Di Stasiun Penelitian Soraya.....	25
Tabel IV.7 Sumber Jenis Pakan Yang Di Konsumsi Oleh Siamang	26



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daerah Siamang	38
Lampiran 2. Area Jelajah Siamang.....	38
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	39
Lampiran 4. Dokumentasi Siamang	40
Lampiran 5. Daftar Pohon Yang Digunakan Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>)	41
Lampiran 6. Daftar Buah Pakan Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>) ..	42
Lampiran 7. Surat Lulus Beasiswa Penelitian.....	47
Lampiran 8. Surat Keterangan Pembimbing Skripsi.....	48
Lampiran 9. Surat Rekomendasi Penelitian Dari FKL	49
Lampiran 10. Surat Rekomendasi Izin Penelitian Dari KPH	50
Lampiran 11. Surat Izin Memasuki Wilayah Penelitian	51



BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara yang terletak di daerah tropis dan mempunyai hutan hujan tropis yang cukup luas. Hutan hujan tropis juga memiliki tingkat keanekaragaman hayati tinggi (Setia, 2003). Sehingga dengan adanya hutan tropis menjadi tempat kehidupan seperti primata, primata sangatlah bergantung pada habitat, adapun keadaan yang mempengaruhi terjadinya penurunan jumlah populasi seperti pemburuan, kerusakan habitat, dan fragmentasi hutan, yang mana sebuah bentuk ancaman terbesar terhadap upaya konservasi (Arroyo, 2009).

Siamang (*Symphalangus syndactylus*) merupakan jenis primata yang berkerabat dekat dengan kelompok Hylobatidae. Di Indonesia persebaran siamang hanya ada di pulau Sumatera, sedangkan di luar Indonesia terdapat di Semenanjung Malaysia dan sebagian populasinya terdapat di Thailand. Siamang hidup secara alami di hutan sebagai hewan arboreal beberapa diantaranya melakukan aktivitas dipohon (Nijman dan Geissman, 2006).

Siamang hidup berkelompok biasanya ada 6 individu, tetapi rata-rata di alam ada 4 individu. Adapun spesies yang *folivora* cenderung mempunyai daerah jelajah yang lebih sempit karena ketersediaan dedaunan lebih umum dan merata di bandingkan dengan spesies yang *frugivora*, ketersediaan buah yang terbatas dan spesies yang memiliki ukuran tubuh yang lebih besar cenderung memiliki daerah jelajah yang lebih luas untuk mendukung kebutuhan hidupnya, dibanding dengan ukuran tubuh yang lebih kecil (Fleagle, 1988).

Luas daerah jelajah primata tergantung pada kualitas atau daya dukung habitat, ukuran tubuh dan struktur sosial. Hal ini diperkuat dengan pernyataan (Rowe, 1997) yang menyatakan bahwa daerah jelajah dapat berubah dari waktu ke waktu tergantung pada sumber pakan, perubahan iklim, air, persaingan antar kelompok serta masalah yang disebabkan

degradasi habitat. Luas daerah jelajah kelompok Hylobatidae bervariasi seperti, *H. pileatus* 36 Ha, *H. lar* 41 Ha, *H. hoolock* 38 Ha, *H. klossii* 32 Ha, *H. concolor* 46 Ha, *H. muelleri* 44 Ha, *H. moloch* 17 Ha, *H. agilis* 29 Ha, dan siamang (*Symphalangus syndactylus*) 31 Ha (Chivers, 2001).

Siamang (*Symphalangus syndactylus*) termasuk ke dalam primata yang dilindungi di Indonesia, terdaftar dalam IUCN Red List dengan kategori genting (*endangered*) atau terancam (IUCN, 2020), menurut Mittermier *et al.*, (2006) melaporkan dalam hal ini siamang belum termasuk ke dalam 25 daftar jenis primata yang tinggi tingkat keterancamannya. Keterancamannya habitat siamang terus berlangsung seiring berjalan lajunya deforestasi dan degradasi hutan yang diperburuk oleh perdagangan dan perburuan ilegal (Yunar, 2009). Hal ini juga di laporkan dalam Hance (2020) yang dikutip dalam IUCN habitat siamang sudah berkurang 70–80% dan populasi siamang sudah semakin menurun 50%.

Siamang (*Symphalangus syndactylus*) juga telah ditetapkan sebagai satwa yang dilindungi hal ini terdapat dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Tumbuhan dan Satwa. Namun untuk mengatasi hal tersebut Pemerintah kemudian mengubah atau mengeluarkan Peraturan Undang • Undang mengenai satwa Liar yang dilindungi, Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 Pasal 21 ayat 2 tentang Konservasi Sumber Alam Hayati Dan Ekosistem. Undang • undang ini menjelaskan penangkapan dan perdagangan satwa liar dilindungi merupakan suatu perbuatan yang melanggar dan dilanggar hukum (UUD, 1990).

Maka dalam hal ini perlu di upayakan konservasi mengingat siamang sudah masuk dalam daftar jajaran satwa yang dilindungi tapi belum dapat perhatian yang ekstra terhadapnya, sehingga dengan terus terjadinya degradasi habitat akan menyebabkan hilangnya daerah jelajah atau menurunnya populasi disebabkan oleh terisolasi kondisi daya dukung serta terbatasnya ruang lingkup siamang (Kuswanda *et al.*, 2019). Andri melakukan penelitian terkait daerah jelajah di Taman Wisata Alam (TWA) Bukit Kaba Provinsi Bengkulu pada tahun 2016 dari penelitian didapat rata–

rata luas jelajah harian siamang mencapai 1,552 m dengan luas total daerah jelajah 55,9 ha (Andri, 2016).

Provinsi Aceh termasuk wilayah yang memiliki hutan primer sebagai habitat siamang salah satunya di Stasiun Penelitian Soraya yang merupakan Stasiun Penelitian ketiga dibangun pada tahun 1994 oleh Unit Manajemen Leuser di dalam Kawasan Ekosistem Leuser tetapi berada di luar Taman Ekosistem Nasional Leuser. Stasiun Penelitian pertama Ketambe di bagian Tenggara dan Stasiun Penelitian kedua Suaq Balimbing di bagian Selatan Aceh yang keduanya berada di dalam Kawasan Ekosistem Leuser sekaligus berada dalam Taman Nasional Gunung Leuser (Unit Manajemen Leuser, 1997).

Stasiun Penelitian Soraya memiliki luas lahan 6.732 Ha yang merupakan bekas lahan konsesi Hak Pengusahaan Hutan (HPH) PT. Harga Industri Indonesia yang kemudian di tetapkan sebagai kawasan konservasi. Berdasarkan wawancara dengan pihak pengelola Stasiun Penelitian Soraya pada wilayah tersebut belum pernah dilakukan penelitian tentang siamang di Kawasan Stasiun Penelitian Soraya dan hal ini dibuktikan pula dengan tidak ditemukannya publikasi ilmiah ataupun artikel ilmiah mengenai keberadaan dan daerah jelajah siamang di Soraya, padahal menurut pengelola di Kawasan Stasiun Penelitian Soraya sering terlihat siamang. Berdasarkan hasil survei awal yang dilaksanakan pada bulan November 2020 terdapat sembilan individu siamang yang dijumpai pada Stasiun Penelitian Soraya ini. Maka berdasarkan latar belakang masalah di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Daerah Jelajah Siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser, Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam”**.

I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka didapat rumusan masalah penelitian adalah:

1. Berapakah jarak jelajah harian siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser, Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam ?
2. Bagaimana gambaran peta jelajah siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser, Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam ?
3. Berapakah luas *home range* siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser, Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam ?

I.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui jarak jelajah harian siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser, Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam.
- b. Untuk mengetahui gambaran peta jelajah siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser, Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam.
- c. Untuk mengetahui luas *home range* siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser, Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam.

I.4. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dalam hal sebagai berikut :

- a. Secara Teoritis

Secara teoritis diharapkan dari penelitian ini berguna untuk

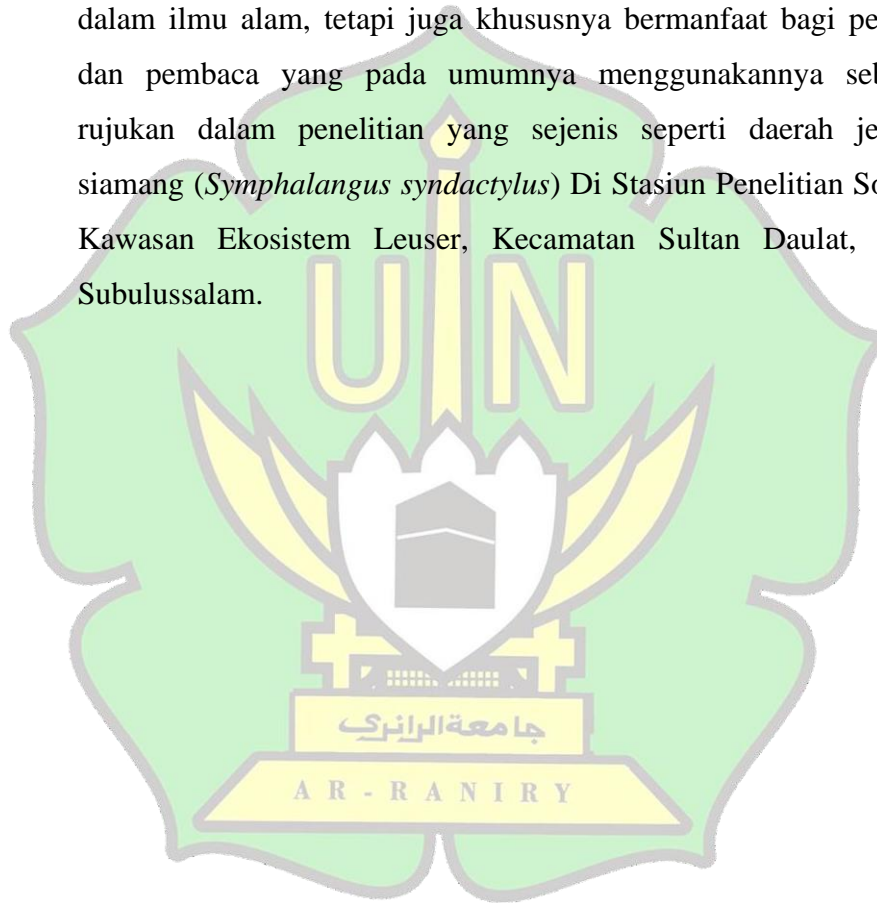
1. Menjadi sumber rujukan dan informasi bagi pembaca untuk menambah wawasan mengenai daerah jelajah siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Stasiun Penelitian Soraya

Kawasan Ekosistem Leuser, Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam.

2. Menjadi sumber acuan bagi peneliti lain yang akan meneliti siamang sehingga menambah lebih banyak informasi tentang siamang (*Symphalangus syndactylus*) khususnya di Sumatera sendiri.

b. Secara Praktis

Secara praktis penelitian ini tidak hanya menambah wawasan dalam ilmu alam, tetapi juga khususnya bermanfaat bagi penulis dan pembaca yang pada umumnya menggunakannya sebagai rujukan dalam penelitian yang sejenis seperti daerah jelajah siamang (*Symphalangus syndactylus*) Di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser, Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Klasifikasi dan Morfologi Siamang (*Symphalangus syndactylus*)

Siamang merupakan nama lokal di Indonesia pada umumnya. Namun sebutan di daerah Aceh lebih dikenal nama “imo atau embong”. Siamang juga memiliki nama ilmiah (*Symphalangus syndactylus*). Secara taksonomi siamang memiliki klasifikasi sebagai berikut Atmanto (2013):



Gambar II.1. Siamang (*Symphalangus syndactylus*)

(Sumber: FKL, 2021)

Kingdom	: Animalia
Phylum	: Chordata
Subphylum	: Craniata
Class	: Mammalia
Ordo	: Primata
Family	: Hylobatidae
Genus	: <i>Symphalangus</i>
Species	: <i>Symphalangus syndactylus</i> (Raffles, 1821)

Subspecies : *Symphalangus syndactylus syndactylus*,
Symphalangus syndactylus continensis

Siamang adalah anggota terbesar dari keluarga Hylobatidae. Panjang lengan mencapai 1,5 m dan panjang tubuh berkisar antara 56-58 cm. Berat bobot tubuh siamang dewasa \pm 11,2 kg. Siamang jantan dan betina memiliki rambut warna hitam legam, kecuali warna kecoklatan di wajah siamang (Supriatna dan Wahyono, 2000).

Genus Siamang berbeda dari jenis owa lainnya karena siamang memiliki selaput di antara jari • jari kakinya dan kantung suara yang terletak di bawah rahangnya yang membesar hingga seukuran kepalanya memungkinkan mengeluarkan suara yang sangat keras. Rambut siamang berwarna hitam dengan warna agak gelap di bagian bawah dagu dan sekitar mulut. Siamang memiliki ukuran tubuh yang lebih besar dibanding Hylobatidae dengan berat siamang dewasa antara 10-15 kg (Palombit, 1997).

Siamang memiliki kantung suara yang dapat membesar, berwarna abu-abu sebelum berteriak dan warna merah muda ketika berteriak. Individu jantan dan betina dibedakan dengan adanya rambut scrotal yang menjuntai di antara kedua paha dari individu jantan. Ukuran tubuh individu betina relative lebih kecil dari individu jantan (Baren, 2002). Menurut Mubarok (2012) menyatakan bahwa tangan, kaki dan jari-jari yang panjang memungkinkan untuk bisa lebih menjangkau dahan di sekitarnya sehingga efektif untuk melakukan pergerakan berayun di tajuk-tajuk pohon dalam hutan.

II.2. Sebaran dan Habitat Siamang (*Symphalangus syndactylus*)

Di Indonesia banyak satwa terutama Primata dari suku Hylobatidae seperti, *Hylobates lar*, *Hylobates agilis*, *Hylobates moloch*, *Hylobates klosii*, *Hylobates Muelleri* serta *Symphalangus syndactylus*. Untuk wilayah Indonesia sendiri sebaran siamang ini hanya dapat ditemukan di pulau Sumatera dan persebaran di beberapa provinsi dari Aceh hingga Lampung, sedangkan di Asia Tenggara siamang hanya dapat ditemukan di Semenanjung Malaya (Kuswanda *et al.*, 2019).

Pada umumnya siamang hidup di hutan dengan kanopi yang rapat dan saling berhubungan serta siamang jarang sekali turun ke tanah (Gron, 2008). Kanopi pohon saling menyambung membantu siamang berpindah dari satu tempat ke tempat lain untuk mencari makanan dan melindungi dari predator atau ancaman lainnya. Hal ini juga menjelaskan populasi siamang terancam karena beberapa alasan, dengan hutan yang terpisah (terpecah-pecah) satu sama lain di area kecil (patches). Pergerakan utama siamang adalah (*branchiation*) bergelantungan di dahan pohon merupakan 80% dari pergerakannya. Jenis gerakan lainnya seperti melompat, memanjat, melayang dan berjalan dengan kedua kaki. Berbeda dengan kelompok gibbon lainnya, pergerakan siamang lebih lambat dan beristirahat dengan cara merebahkan tubuh di percabangan pohon (Gron, 2008).

Siamang hidup dalam kelompok ada 6 individu, tetap rata-rata di alam ditemukan ada 4 individu. Telah dinyatakan oleh (Rainmakers, 1980) bahwa distribusi populasi siamang di pengaruhi oleh distribusi sumber pakan, perilaku sosial dan faktor lainnya. Persebaran siamang secara berkelompok diduga menunjukkan kondisi habitat yang tidak merata menyebabkan siamang tersebar secara berkelompok. Beberapa penelitian yang dilakukan di Malaysia dan Indonesia, diketahui siamang memakan berbagai jenis pakan termasuk serangga, bunga, buah dan daun. Aktivitas harian tidak jauh berbeda terhadap primata lain seperti aktivitas makan, berpindah dan istirahat.

II.3. Pakan Siamang (*Symphalangus syndactylus*)

Umumnya primata khususnya siamang tipikal omnivora pemakan buah menjadi salah satu bagian yang utama untuk di konsumsi sedangkan daun, bunga dan insekta menjadi makanan tambahan. Pola makan di antara spesies Hylobatidae juga memiliki perbedaan yang bervariasi, dalam hal ini Duma (2007) melaporkan bahwa *H. pilaetus*, *H. klossii*, *H. lar*, *H. agilis* dan *H. hoolock* rata-rata 72% buah, 15% daun, 6% bunga dan insekta 7%. *H. muelleri* dan *H. moloch* rata-rata 60% buah, 37% daun, 1% bunga dan insekta 2%. Serta *S. syndactylus* (siamang) 40% buah, 49% daun, 6% bunga dan insekta 5%.

Pakan siamang dapat di bagi menjadi 3 kategori, yaitu bunga dan buah (reproduktif tumbuhan), daun (bagian vegetasi tumbuhan) dan materi hewani (Rainmakers, 1980). Namun beberapa literatur menyebutkan siamang Sumatera menyukai makan buah dibanding daun. Tumbuhan yang dimakan oleh siamang seperti kemiri (*Aleurites moluccana* (L) Wild.), walek angin (*Mallotus paniculatus*), jengkol (*Pithecolobium lobatum*), aren (*Arenga pinnata* Merr.), petai cina (*Leucaena leucocephala* Lamk), rambutan hutan (*Cryptocarya nitens* (Blume) Koord.&Val.), gondang (*Ficus variegata*) dan matoa (*Pometia pinnata*).

Menurut Rusmanto (2001) menyatakan bahwa terdapat sebanyak 43 spesies tumbuhan yang dikonsumsi oleh siamang. Yang mana spesies tersebut termasuk ke dalam family Myristicaceae, Arecaceae, Moraceae, Boraginaceae, Vitaceae, Euphorbiaceae, Myrtaceae, Combretaceae, Sapindaceae, Rutaceae, Menispermaceae, Rhamnaceae, Oleaceae, Ebenaceae, Annonaceae, Sapotaceae, Lauraceae, Alangiaceae, Meliaceae dan Clusiaceae. Sebagai satwa arboreal, aktivitas minum siamang dilakukan di atas pohon. Siamang merupakan salah satu primata yang tidak bisa lepas dari air, untuk memenuhi kebutuhan air dengan cara mengonsumsi buah, daun yang mengandung air, serta air hujan yang tertampung di lubang-lubang batang pohon. Cara minum yang dilakukan dengan mendulang air dengan telapak tangan dari lubang batang yang kemudian dimasukkan ke dalam mulut sambil menjilati tangannya. Hal ini sedikit berbeda ketika saat musim kemarau siamang cenderung akan lebih banyak memakan makanan yang lebih banyak mengandung air (Rosyid, 2007).

II.4. Perilaku Siamang (*Symphalangus syndactylus*)

Siamang adalah hewan diurnal atau hewan yang melakukan aktivitasnya siang hari. Aktivitas harian siamang berkisar jam 06.00-19.00 WIB. Secara umum aktivitas harian siamang terbagi atas lima pembagian seperti makan, perilaku sosial, istirahat, bergerak dan mencari makan. Aktivitas utama siamang beristirahat 56% dan makan 25%. Siamang sering mencari makan di pagi hari (07.00-08.00) dan menjelang senja (14.00-16.00). Aktivitas siamang dibagi atas empat bagian seperti, memanjat,

brakiasi (menggelantung), melompat dan berjalan. Sebagian besar aktivitas siamang ini melakukan brakiasi atau dengan cara menggelantung pada cabang pohon dan mengayunkan tubuhnya ke depan dengan bantuan lengannya. Menurut Rainmakers (1980) menyatakan bahwa siamang serta semua spesies dari family Hylobatidae memiliki ukuran kelompok yang kecil untuk mengurangi kompetisi antar individu saat mencari makan. Semakin besar ukuran kelompok maka kompetisi antar individu semakin besar. Sifat teritorial siamang berkaitan dengan distribusi sumber pakan yang bervariasi. Mempertahankan suatu teritori membutuhkan energi yang cukup besar, sehingga dengan kata lain siamang mendapatkan keuntungan persediaan makanan sepanjang tahunnya.

Siamang sangat selektif dalam memilih makanan. Makanan utama yang dipilih berupa buah-buahan yang masak dan daun muda. Cara makan dimulai dengan memilih makanan, memetik, meraih tangkai buah atau daun untuk didekatkan ke mulut, yang selanjutnya dimasukkan ke dalam mulut. Pengambilan makanan yang berupa buah dan bunga berukuran besar dilakukan dengan cara memetik satu per satu dari tangkainya. Untuk buah atau bunga yang berukuran kecil siamang akan lebih dahulu menggenggamnya, kemudian menarik dalam jumlah yang banyak. Berbeda halnya dengan tumbuhan *Ficus* sp karena pembuahan matang yang tidak serempak, maka siamang akan lebih memilih buah yang masak. Sedangkan untuk pemetikan daun baik muda maupun tua siamang akan merobek untuk daun yang berukuran besar, sedangkan untuk ukuran kecil langsung dipetik kemudian akan diremas hingga berukuran kecil lalu akan dimasukkan ke dalam mulut. Adapun posisi yang biasa dilakukan siamang pada saat memetik makanan umumnya akan dalam keadaan duduk atau berdiri. Atau bahkan ada yang menggelantung dengan satu tangan memetik makanan, sedangkan tangan yang lain memegang cabang pohon (Rosyid, 2007).

II.5. Aktivitas Sosial Siamang (*Symphalangus syndactylus*)

Aktivitas harian berbeda dari setiap studi yang dilakukan, akan tetapi lebih banyak aktivitas makan, berpindah dan istirahat (Rainmakers, 1980). Kegiatan siamang seperti, aktivitas bersuara, bergerak dan makan sangat

dipengaruhi oleh cuaca (Haryanto, 2015). Aktivitas bersuara memiliki peran penting bagi satwa primate Hylobatidae. Aktivitas bersuara yang dilakukan siamang dengan cara mengeluarkan suara yang sangat keras dapat mengembangkan kantung suara saat bersuara (Annisa *et al.*, 2017). Menurut Wijaya (2011) menyatakan bahwa siamang memiliki pundi atau kantung suara yang dapat mengeluarkan suara yang melengking saat bernyanyi, dengan bantuan ini suara yang dikeluarkan akan terdengar hingga radius 5 km. Suara yang dikeluarkan oleh siamang tidak menentu arti suara yang timbul karena memiliki tujuan yang berbeda sesuai dengan kondisi yang terjadi di lingkungan sekitar.

Siamang akan melakukan masa kawin pada umur 8-9 tahun. Masa gestasi antara 7-8 bulan dengan jarak kelahiran antara 2-2,5 tahun. Masa hidup di alam mencapai 25 tahun (Supriatna dan Wahyono, 2000). Menurut Duma (2007) menyatakan bahwa jantan dan betina muda yang menjelajah dewasa dan hidup dengan pasangannya sebagai keluarga baru. Pembagian kelas umur siamang berdasarkan fase pertumbuhan siamang, yaitu :

- a. Anakan (*infant*) masa kelahiran hingga umur 2-3 tahun memiliki tubuh sangat kecil. Di tahun pertama akan diasuh oleh induk betina dewasa, memasuki tahun kedua akan diasuh induk jantan. Hal ini juga di nyatakan (Lappan, 2008) yang mana keberadaan individu jantan sekunder tidak berhubungan dengan tingkatan pola asuh yang diterima oleh bayi dengan ikatan yang diterima oleh jantan dan betina. Poliandri siamang ini merupakan dugaan mekanisme untuk mengurangi jarak antar kelahiran pada siamang betina sehingga meningkatkan kesuksesan reproduksi betina.
- b. Anak (*juvenile-1*) anakan umur 2-4 tahun, memiliki tubuh kecil serta mampu berjalan sendiri, akan tetapi hal ini lebih cenderung selalu dekat dengan induknya.
- c. Remaja atau muda (*juvenile-2*) umur 4-6 tahun, ukuran tubuhnya sedang dan sering melakukan perjalanan sendiri dan makan sendiri.

- d. Sub adult (*pra dewasa*) umurnya lebih dari 6 tahun dan mulai sering memisahkan diri jauh dari kelompoknya, namun masih dalam satu kelompoknya, belum matang secara seksual dan tubuhnya hampir sama dengan tubuh ukuran individu dewasa.
- e. Dewasa (*adult*) memiliki tubuh yang sudah maksimal untuk hidup berpasangan dan ketika mempunyai anak akan selalu di dekat anaknya (Gittins & Rainmakers, 1980).

Namun perilaku mengancam ini jarang terjadi di antara individu dewasa terhadap jenis kelamin yang berbeda, akan tetapi individu dewasa kadang kala menunjukkan sifat agresif terhadap individu pra dewasa yang memiliki jenis kelamin yang sama (Chives, 1980). Siamang hidup dalam kelompok keluarga yang sifatnya teritorial. Dalam satu kelompok siamang umumnya terdapat empat individu yang terdiri sepasang jantan dan betina serta beberapa anakan yang belum bisa mandiri (Gittins & Rainmakers, 1980).

II.6. Jelajah Harian dan Home Range Siamang (*Symphalangus syndactylus*)

Menurut Rinaldi (1992) menyatakan *home range* merupakan areal yang dicakup oleh gabungan jelajah harian suatu kelompok. Sedangkan jelajah harian merupakan pengembaraan yang dilakukan oleh suatu kelompok dalam satu hari atau waktu aktifnya. Selanjutnya pernyataan ukuran dan kestabilan *home range* bervariasi yang berdasarkan sumber dan jenis makanan, kepadatan populasi, topografi, ukuran kelompok dan predator. Ukuran *home range* pada siamang rata-rata 28 ha.

Jelajah harian siamang sangat berpengaruh pada cuaca, ketika kondisi sedang hujan siamang akan bergerak di sekeliling pohon mencapai 30 meter serta kanopi rapat. Kelompok siamang ini mempunyai insting yang tinggi terhadap perubahan cuaca. Ketika cuaca akan hujan atau mendung siamang akan mempercepat aktivitasnya dan bergerak ke bagian hutan yang lebih aman dan biasanya tidak akan jauh dari pohon tidurnya (Haryanto, 2015).

Perilaku menjelajah satwa primata sangat kaitannya dengan ketersediaannya pakan. Memiliki kualitas habitat yang baik mampu menyediakan sumber pakan beragam walaupun luasan habitat sedikit tetapi sumber pakan tersedia dengan baik akan mampu mendukung kehidupan satwa primata. Menurut (Berliana *et al.*, 2013) menyatakan bahwa luas daerah ungko yang didapat pada lokasi penelitian di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi, Universitas Andalas ini dengan luasan rata-rata 10,9 ha, daerah jelajahnya ini lebih kecil dengan penelitian yang di lakukan oleh Supriatna dan Wahyono (2000) dengan daerah jelajah ungko di alam liar umumnya rata-rata 25•30 ha. Perbedaan luas daerah jelajah dimungkinkan karena luas daerah yang sempit sudah sangat mencukupi sumber pakan ungko di kawasan Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi. Hal ini dinyatakan oleh Collinge (1993) menyatakan bahwa luas daerah jelajah dapat disebabkan oleh ketersediaan pakan dan tempat berlindung primata.

II.7. Stasiun Penelitian Soraya

Stasiun Penelitian Soraya adalah salah satu stasiun penelitian yang dikelola oleh Forum Konservasi Leuser (FKL) yang merupakan lembaga konservasi yang mengawasi Kawasan Ekosistem Leuser (KEL) dan Hutan Aceh. Stasiun Penelitian Soraya ini bekas Hak Perusahaan Hutan (HPH) PT. ASDAL dan PT. HARGAS yang beroperasi sekitar tahun 1970. Setelah masa izin penguasaan hutan untuk dua perusahaan tersebut habis, kemudian LDP (*Leuser Development Program*) membangun Stasiun Penelitian Soraya pada tahun 1994. Akan tetapi pada tahun 2001 kegiatan penelitian di stasiun ini berhenti disebabkan oleh konflik bersenjata di Aceh. Pada tahun 2016 FKL beserta Dinas Kehutanan Provinsi Aceh bekerjasama dan membangun kembali stasiun penelitian ini.

Secara administratif Stasiun Penelitian Soraya terletak di Desa Pasir Belo, Sultan Daulat, Kota Subulussalam. Adapun secara geografis stasiun penelitian Soraya ini terletak pada koordinat 2°55'25" LU dan 97°55'25" BT. Luas area penelitian di SP Soraya seluas 6.732 ha, yang dibatasi dengan sungai Sampuran Ruam di sebelah Utara, Sungai Alas dan sungai Soraya di

sebelah Selatan dan Timur, sungai Panakasen sebelah Selatan dan terdapat gunung Dasan di sebelah Timur.

Sebagai bagian dari Kawasan Ekosistem Leuser (KEL) kawasan stasiun penelitian Soraya juga memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang sangat tinggi. Areal penelitian yang merupakan suatu dataran rendah datar dan perbukitan dengan Kisaran ketinggian 75•350 mdpl serta merupakan hutan heterogen yang dominan oleh tumbuhan dari family Dipterocarpaceae. Dengan rata•rata kisaran curah hujan per tahun 2500•3200 mm serta rata•rata kisaran kelembaban mencapai 93•96%.



BAB III METODE PENELITIAN

III.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan pada 03 April – 30 Juli 2021 di Stasiun Penelitian Soraya yang terletak pada koordinat 2°55'25" LU dan 97°55'25" BT Kawasan Ekosistem Leuser Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam.



III.2. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sebagai rancangan kegiatan penelitian sebagai berikut :

Tabel III. 1 Waktu Pelaksanaan penelitian

No	Kegiatan	Tahun 2021/2022								
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1	Observasi/ Survei awal									
2	Persiapan alat dan bahan									
3	Pembelajaran program ArcGIS dan DnrGPS									
4	Perizinan penelitian									
5	Pengumpulan data									
6	Analisis data									
7	Penyusunan laporan									

III.3. Alat dan Bahan

III.3.1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian terdiri dari GPS, teropong Bushnell, jam tangan, kamera digital, laptop, stopwatch, parang dan papan ujian.

III.3.2. Bahan

Bahan yang digunakan adalah peta Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser, Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam dan lembar pengamatan. Terdapat perangkat lunak yang digunakan dalam analisis data yaitu Arcgis 10.5 dan dnrGPS.

III.4. Objek Penelitian

III.4.1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siamang (*Symphalangus syndactylus*) yang terdapat di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser, Kec. Sultan Daulat, Kota Subulussalam.

III.4.2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siamang (*Symphalangus syndactylus*) yang terdiri dari jantan dewasa dan betina dewasa, pra dewasa dan remaja.

III.5. Jenis Data Pengamatan

III.5.1. Data Primer

Data Primer yang diperoleh dengan menggunakan metode *Focal animal sampling* yang digunakan di lapangan untuk menentukan daerah jelajah harian siamang. Adapun sampelnya kelompok atau individu siamang (*Symphalangus syndactylus*) dan untuk pemetaan digunakan pemetaannya menggunakan GPS dan ArcGIS 10.5.

III.5.2. Data Sekunder

Data Sekunder berupa gambaran umum tempat lokasi dan data mengenai siamang (*Symphalangus syndactylus*) yang didapat dari literatur studi *text book*, data hasil penelitian sebelumnya seperti jurnal, skripsi, tesis dan laporan penelitian.

III.6. Prosedur Pengambilan Data

III.6.1. Metode Pencarian Siamang

Pencarian siamang dilakukan dengan menggunakan jalur yang telah disediakan oleh pihak pengelola, adapun jarak masing-masing jalur berkisar 1,5 km hingga 5 km. Pencarian ini dilakukan apabila siamang belum dijumpai atau menghilang pada saat pengambilan data berlangsung maka untuk memudahkan mencari keberadaannya dapat dilihat dari tanda-tanda pergerakan siamang dari satu pohon ke pohon yang lainnya dan mendengarkan suara yang dihasilkan oleh siamang untuk mengidentifikasi suara akan dibantu oleh tim ahli dan menggunakan binokuler untuk melihat siamang.

III.6.2. Metode Pendekatan dan Mengikuti Siamang

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Focal animal sampling* yaitu suatu metode yang mengikuti satu individu dengan interval waktu tertentu, mulai individu siamang bangun dari pohon tidurnya hingga tidur di malam hari. Sebelum melakukan pengamatan terhadap individu siamang terlebih dahulu melakukan pendekatan dengan cara mendatangi dan menunggu siamang sebelum terbangun di pagi harinya, hal ini diulang secara rutin agar pengamat dan siamang bisa menyesuaikan diri selama 14 hari bertujuan mempermudah proses pengambilan data. Menurut Maulita (2020) menyatakan bahwa waktu pengamatan yang dilakukan untuk satu individu atau kelompok primata dilakukan selama 7 hari dalam sebulan hal ini dikarenakan untuk tetap menjaga agar primata tetap memiliki perilaku liar dan agar terhindar dari rasa stres karena tingkat perjumpaan dengan manusia yang sangat sering.

III.6.3. Menentukan Jarak Jelajah dan *Home Range* Siamang

Pemetaan jarak jelajah harian siamang dilakukan dengan menggunakan GPS (*Global Positioning System*) untuk mendapatkan data digital dalam mengamati daerah jelajah individu atau kelompok siamang. Hal ini pun dilakukan dengan durasi 3 bulan penelitian di lapangan akan tetapi hanya data lengkap yang di ambil (7 hari).

Pengambilan data untuk daerah jelajah harian siamang dengan menghidupkan *track* yang ada pada GPS secara otomatis GPS akan mencatat alur pergerakan harian siamang dimulai bangun hingga beristirahat di pohon tidurnya. Selain menghidupkan *track*, pada saat mengikuti siamang juga di perlukan titik koordinator lokasi siamang dengan membuat *waypoint* yaitu lokasi pohon tidurnya, lokasi pohon pakan, lokasi pohon bermain dan lokasi siamang setiap 60 menit. Data yang dianalisis adalah data penuh pengamatan siamang dalam 1 hari yaitu dimulai siamang bangun tidur dari pohon tidur hingga beristirahat pada sore hari atau malam hari. Untuk pergerakan siamang yang tidak penuh dalam satu hari seperti kehilangan jejak dan terlambat dalam

mengikuti siamang maka tidak dapat digunakan dalam menghitung daerah jelajah harian siamang.

III.7. Analisis Data

Data *track* yang telah tersimpan pada GPS dipindahkan ke laptop, setelah semua data individu siamang yang dilakukan selama penelitian berlangsung terkumpul, kemudian dilakukan perhitungan panjang *track* secara otomatis dengan menggunakan program pemetaan ArcGIS 10.5.

Perolehan data jelajah harian dilakukan perekaman alur pergerakan aktivitas penuh siamang target (*track*) dalam satu hari penuh. Data *day range* kemudian dikalkulasikan dengan total jarak tempuh kelompok atau individu setiap harinya, guna mengetahui rata-rata jarak harian hingga rentang jarak jelajah harian kelompok.

Untuk menghitung luas area jelajah digunakan analisis *Kernel* yang merupakan program ekstensi dari ArcGIS 10.5. Analisis *Kernel* merupakan metode analisis nonparametrik yang saat ini telah banyak digunakan untuk mengestimasi luas daerah jelajah hewan karena hasilnya lebih akurat dibandingkan dengan metode lainnya.

Metode analisis *kernel* menggunakan sebaran titik koordinat (*point*) untuk dapat menghasilkan estimasi luas daerah jelajah. *Waypoint* lokasi siamang setiap 60 menit digunakan untuk menganalisis daerah jelajah karena jarak antara titik koordinat tersebut dibuat secara konsisten berdasarkan jarak dan waktu. Daerah jelajah siamang dijelaskan secara deskriptif berdasarkan ketersediaan sumber pakan dan lainnya yang menyangkut area jelajah siamang.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1. Hasil

IV.1.1. Jarak Jelajah Harian Siamang (*daily range*) di Stasiun Penelitian Soraya

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan selama empat bulan diketahui bahwa terdapat empat kelompok siamang yang terdiri dari empat individu jantan dewasa, tiga individu betina dewasa, dua individu bayi dan satu individu pra remaja.

Tabel IV.1 Pengambilan Data Siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Stasiun Penelitian Soraya

Kelompok	Individu	Hari Ikut	Hari Penuh	Keterangan
W	Jantan dewasa	15	7	Memiliki bayi
	Betina dewasa			
	Pra remaja			
	Bayi			
X	Jantan dewasa	2	1	Memiliki bayi dan anak
	Betina dewasa			
	Bayi			
Z	Jantan dewasa	1	0	.
B	Betina dewasa	1	0	.
	Jantan dewasa			

Selama penelitian kelompok W yang ikut di mana 15 hari ikut merupakan hari yang tidak penuh untuk mengikuti, kelompok W sementara itu 7 hari merupakan hari penuh mengikuti kelompok W dari pohon tidur pagi hingga ke pohon tidur malamnya (*nest to nest*). Sedangkan kelompok X yang diikuti sebanyak 2 hari ikut, di mana tidak terdapat hari yang penuh untuk mengikuti kelompok X, sementara itu satu hari merupakan hari penuh ikut mengikuti kelompok X dari pohon tidur pagi hingga ke pohon tidur malamnya (*nest to nest*). Sementara dua kelompok lainnya Z dan B yang merupakan jantan betina serta jantan yang di ikuti selama 1 hari ikut saja tanpa hari penuh. Penelitian tentang siamang di setiap stasiun memperoleh hasil yang berbeda sesuai dengan lamanya waktu penelitian yang dilakukan.

Pengamatan dilakukan selama 7 hari agar dapat di analisis sehingga dapat di tentukan area inti (*core area*) siamang dan bisa melihat area mana saja yang sering dikunjunginya, hal ini juga menjaga agar siamang yang di jadikan target pengamatan tidak mengalami stres atau mengalami perubahan tingkah laku terhadap kehadiran manusia.

Tabel IV.2 melampirkan data dari dua stasiun yang berbeda, di Taman Wisata Alam (TWA) Bukit Kaba, Provinsi Bengkulu dilakukan penelitian Andri selama dua bulan terdapat satu kelompok siamang terdiri dari jantan dan betina dewasa, pra remaja dan bayi, sedangkan di Stasiun Penelitian Soraya di lakukan selama empat bulan terdapat empat kelompok siamang terdiri dari empat jantan dewasa, tiga betina dewasa, dua bayi dan satu pra remaja. Siamang ini memiliki jarak jelajah harian 1172 m/hari. Tabel IV.2 Hasil Penelitian Jarak jelajah Harian Siamang di Stasiun Penelitian Soraya, Aceh dan Taman Wisata Alam (TWA) Bukit Kaba, Bengkulu.

Peneliti	Lok	Bulan	Luas Wilayah Pengamatan	Kel p	Idv	Rata-Rata Jelajah Harian (M)	Lama (hari)	Sumber
Iyonnas	SP Soraya	4	22,752 Ha	1	Jantan dan betina dengan bayi	1172 m	7	(Hasil penelitian, 2021)
Andri	Taman Wisata Alam (TWA) Bukit Kaba	2	55,9 Ha	1	Jantan dan betina dengan bayi dan anak	1552 m	7	Andri, 2016

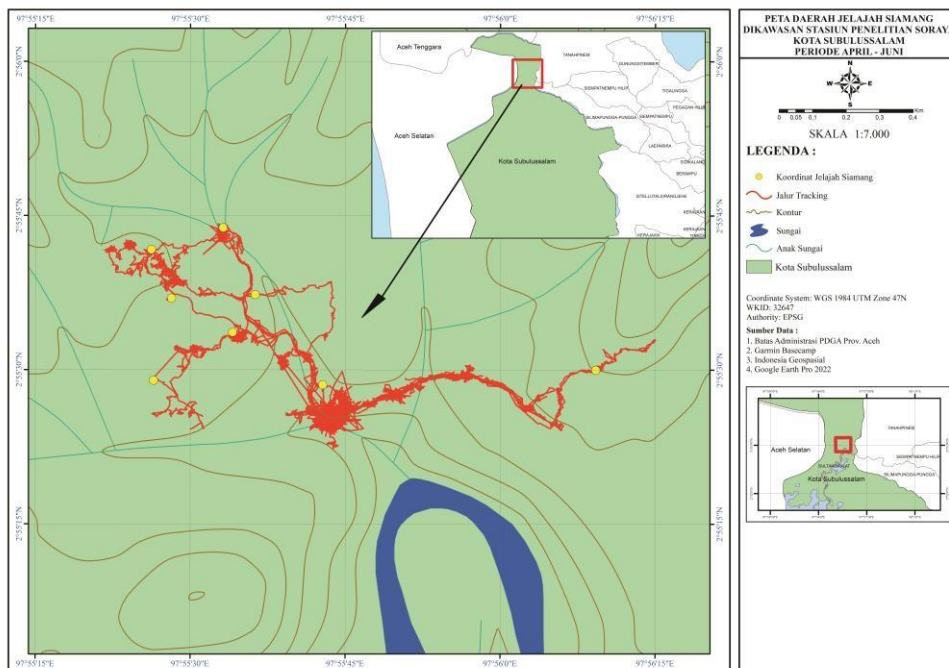
Data penelitian yang terdapat pada tabel IV.2 merupakan data pembandingan untuk penelitian yang dilakukan di Stasiun Penelitian Soraya sehingga data penelitian ini dapat di analisis dan di publikasikan. Penelitian

ini dibuktikan adanya keberadaan siamang yang menjadi objek penelitian serta memiliki daerah jelajah harian yang sebanding dengan penelitian sebelumnya maka dalam hal ini menyatakan hal ini terbukti dengan penelitian yang dilakukan oleh Andri memiliki jarak jelajah harian mencapai ± 1000 m/hari.

IV.1.2. Gambaran Peta Jelajah Siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Stasiun Penelitian Soraya

Track jelajah siamang tersaji pada gambar IV.1 track berwarna kuning merupakan *waypoint* siamang selama 60 menit sekali sekaligus merupakan titik posisi keberadaan siamang, titik yang di ambil adalah pohon tidur siamang. Dalam penelitian ini terdapat 4 kelompok siamang yang di amati, akan tetapi penelitian ini difokuskan pada satu kelompok siamang saja yaitu siamang W.

Berikut gambar *track* jelajah siamang W selama penelitian berlangsung dapat di lihat pada gambar IV.1



Gambar IV. 1 Peta Jelajah Siamang (*Symphalangus syndactylus*)
(Sumber: Penelitian, 2021)

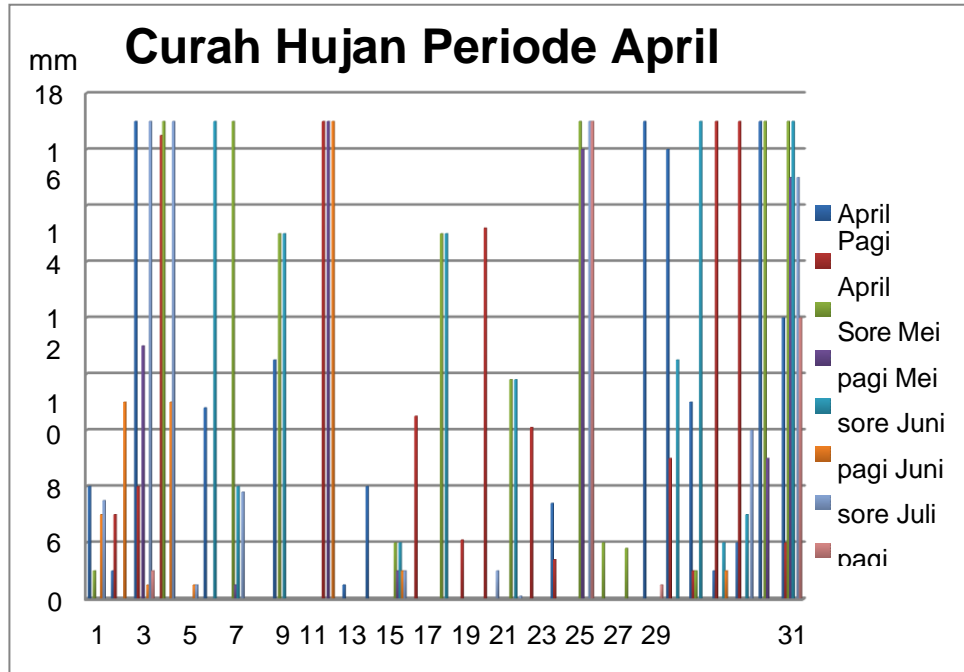
Tabel IV.3 Merupakan catatan kehadiran siamang selama penelitian di Stasiun Penelitian Soraya

Kelompok	Bulan ikut			
	April	Mei	Juni	Juli
W	√	•	√	√
X	•	√	•	•
Z	•	•	√	•
B	•	√	•	•

Berdasarkan catatan kehadiran siamang sangat sulit di jumpai dikarenakan pada saat penelitian ada beberapa faktor lingkungan seperti pada faktor cuaca atau iklim, vegetasi tumbuhan yang dijadikan sumber pakan dan predator. Hal ini ketersediaan pakan masih tersedia cukup baik di SP Soraya, akan tetapi perbedaan cuaca yang menjadikan salah satu faktor ketidakhadirannya siamang sehingga sangat sulit dijumpai pada saat cuaca sedang mendung maupun hujan. Ketika hujan siamang akan lebih memilih untuk berteduh di dahan pohon dengan ketinggian 40 meter. Ketika pagi cuaca sedang hujan maka suara siamang tidak akan terdengar sama sekali.

Dari hasil penelitian saat cuaca hujan kelompok siamang akan bersuara ketika hujan akan reda dan matahari muncul. Jarak jelajah siamang juga sangat berpengaruh ketika cuaca sedang hujan, biasanya kelompok siamang ini akan berdiam diri dibalik dedaunan menutupi dirinya dari hujan. Kelompok siamang ini juga memiliki insting yang sangat tinggi terhadap perubahan cuaca, ketika cuaca akan mendung siamang akan mempercepat aktivitasnya dan bergerak ke bagian yang lebih aman ketika hujan akan turun, biasanya tidak jauh dari pohon tidurnya.

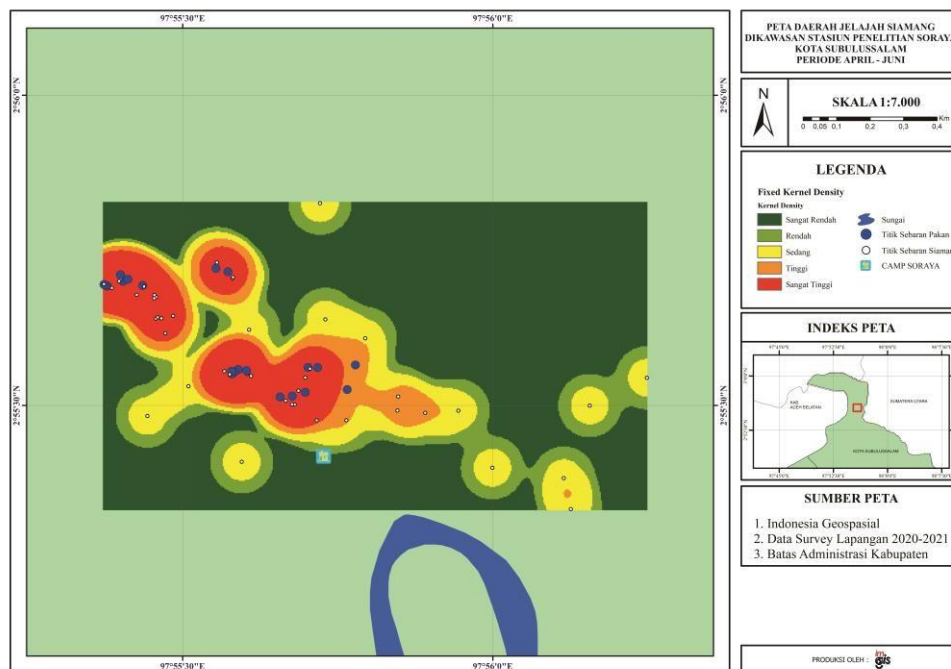
Tabel IV. 4 Merupakan curah hujan periode April hingga Juli pada Stasiun Penelitian Soraya



Terlihat pada tabel IV.4 bahwa curah hujan yang sering terjadi di SP Soraya sangat tinggi hal ini juga di intensitas keberadaan siamang yang sangat di temukan dan disebabkan oleh curah hujan yang sangat tinggi.

IV.1.3. Daerah Jelajah Siamang (*home range*) di Stasiun Penelitian Soraya

Peta area jelajah siamang dianalisis menggunakan analisis *kernel* pada gambar IV.2 dilihat bahwa terdapat kategori sangat tinggi (merah), tinggi (orange), sedang (kuning), rendah (hijau muda), sangat rendah (hijau tua) yang merupakan hasil analisis dari kelompok W. Sebaran pakan dapat dilihat pada titik bulat berwarna biru gelap, sedangkan pada titik bulat putih merupakan titik sebaran siamang.



Gambar IV.2 Home range siamang (*Symphalangus syndactylus*)
(Sumber: Penelitian, 2021)

Daerah jelajah atau *home range* siamang sangat tergantung pada ketersediaan pakan di suatu wilayah. Kelompok siamang yang telah di ikuti oleh peneliti memiliki luas area jelajah 22,752 ha yang di ikuti selama 7 hari.

Tabel IV.5 Hasil Uji Analisis Kernel Density Estimations merupakan home range Siamang di Stasiun Penelitian Soraya

Kelompok	Kernel Density Estimation		Persentase
	Densitas	Luas (ha)	
W	Sangat rendah	15.078	61%
	Rendah	4,128	21%
	Sedang	2,067	11%
	Tinggi	0,817	5%
	Sangat Tinggi	0,662	2%
TOTAL		22,752	100%

Berdasarkan hasil *Kernel Density Estimation* memiliki empat warna yang di dihasilkan. Densitas sangat rendah di tandai dengan warna hijau tua yang memiliki 15.078 ha atau 61% dari luas area jelajah secara keseluruhan,

pada warna hijau muda menunjukkan rendah dengan memiliki luas 4,128 ha atau 21% dari luas area jelajah secara keseluruhan, pada warna kuning merupakan densitas sedang yang memiliki luas hanya 0,817 ha atau 11% dari luas area jelajah secara keseluruhan, pada densitas tinggi ditandai oleh warna orange dengan tingkat densitas mencapai 0,817 atau persentase 5% dari luas area jelajah secara keseluruhan, sedangkan pada warna merah dengan tingkat densitas mencapai 0,662 atau 2% dari luas area jelajah secara keseluruhan.

Tabel IV.6 Sumber jenis pakan yang di konsumsi oleh siamang

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Family	Bagian yang dimakan
1	Rengas	<i>Gluta rengas</i>	Anacardiaceae	Bunga
2	Rengas	<i>Gluta rengas</i>	Anacardiaceae	Bunga
3	Berdarah kecil daun	<i>Knema cinerea var. sumatrana</i>	Myristicaceae	Daun muda
4	Berdarah lebar daun	<i>Knema laurina</i>	Myristicaceae	Daun muda
5	Berdarah lebar daun	<i>Knema laurina</i>	Myristicaceae	Daun muda
6	Durian hutan	<i>Durio zibethinus Merr.</i>	Bombacaceae	Buah
7	Asam king	<i>Dracontomelon dao</i>	Anacardiaceae	Daun muda
8	Bau langit	<i>Cyathocalyx sumatranus</i>	Annonaceae	Daun muda
9	Bau langit	<i>Cyathocalyx sumatranus</i>	Annonaceae	Daun muda
10	Geseng minyak	<i>Artocarpus sp</i>	Moraceae	Daun muda
11	Jambu batih	<i>Teijsmanniodendron simolicifolium Merr.</i>	Verbenaceae	Daun muda
12	Mangga hutan	<i>Semecarpus longifolius Bl.</i>	Anacardiaceae	Daun muda
13	Meranti lilin	<i>Shorea lepidota Bl.</i>	Dipterocarpaceae	Daun muda
14	Pakam	<i>Aporosa lunata</i>	Euphorbiaceae	Daun muda
15	Pakam rawan	<i>Aporosa lunata</i>	Euphorbiaceae	Daun muda
16	pakam rawan	<i>Aporosa lunata</i>	Euphorbiaceae	Daun muda
17	Pala hutan	<i>Gymnacranthera paniculata</i>	Myristicaceae	Buah
18	Rambong tampuh pinang	<i>Ficus sundaica</i>	Moraceae	Daun muda
19	Rengas	<i>Gluta rengas</i>	Anacardiaceae	Daun muda
20	Banitan lebar daun	<i>Polyalthia sp</i>		Buah

21	Akar Mayang susu	<i>Tinomisium phytorenoides</i>		Buah
22	Mangga rusa	<i>Mangifera sp</i>	Anacardiaceae	Buah

IV.2. Pembahasan

IV.2.1 Jarak Jelajah Harian Siamang (*daily range*) di Stasiun

Penelitian Soraya

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa selama penelitian kelompok W yang diikuti sebanyak 15 hari ikut, di mana 15 hari ikut merupakan hari yang tidak penuh untuk mengikuti kelompok W, sementara itu 7 hari merupakan hari penuh mengikuti kelompok W dari pohon tidur pagi hingga ke pohon tidur malamnya (*nest to nest*). Sedangkan kelompok X yang diikuti sebanyak dua hari ikut tidak penuh untuk mengikuti kelompok X, sementara itu satu hari merupakan hari penuh ikut mengikuti kelompok X dari pohon tidur pagi hingga ke pohon tidur malamnya (*nest to nest*). Sementara dua kelompok lainnya Z dan B yang merupakan jantan betina serta jantan yang di ikuti selama satu hari saja tanpa hari ikut. Penelitian tentang siamang di setiap stasiun memperoleh hasil yang berbeda sesuai dengan lamanya waktu penelitian yang dilakukan, tabel IV.2 melampirkan data dari dua stasiun yang berbeda di Taman Wisata Alam (TWA) Bukit Kaba Provinsi Bengkulu dilakukan penelitian Andri selama dua bulan terdapat satu kelompok siamang terdiri dari jantan dan betina dewasa, pra remaja dan bayi, sedangkan di Stasiun Penelitian Soraya di lakukan selama empat bulan terdapat empat kelompok siamang terdiri dari empat jantan dewasa, tiga betina dewasa, dua bayi dan satu pra remaja. Siamang ini memiliki jarak jelajah harian 1172 m/hari. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Andri, 2016) yang menyatakan bahwa jarak jelajah siamang per harinya mencapai 1.552 m maka dalam hal ini juga didasari oleh perubahan cuaca atau iklim yang tidak stabil pada Stasiun Penelitian Soraya dan pada pakannya masih sangat memadai atau banyak sehingga mempengaruhi pergerakan siamang ini.

Siamang memiliki jarak harian yang berbeda setiap harinya, dikarenakan adanya persaingan antar kelompok sehingga kelompok siamang

tidak dapat menetap pada satu tempat dan rata-rata panjang harian siamang di Stasiun Penelitian Soraya mencapai 1172 m. Namun dalam hal ini ada beberapa primata yang menunjukkan bahwa setiap harinya memiliki jalur jelajah yang sama dengan hari sebelumnya, hal ini juga dijelaskan dalam Rainmakers (1980) menyatakan bahwa setiap kelompok memiliki kecenderungan yang sama terkait perbedaan luas jelajah harian terkecil ataupun terbesar. Faktor penting yang berpengaruh adalah cuaca dan curah hujan. Ketika hujan atau mendung, owa jawa seringkali bersuara. Hal ini bertujuan untuk mengumpulkan anggota keluarga untuk bersama-sama mencari tempat perlindungan dalam pohon yang sama. Namun hal ini sedikit berbeda dengan siamang, siamang tidak akan mengeluarkan suara pada saat cuaca sedang tidak bagus atau pun sedang hujan. Pernyataan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Haryanto (2015) bahwa siamang akan memilih berteduh di dahan pohon dengan ketinggian di atas 30 m ketika hujan, sehingga jika turun hujan pada pagi hari, suara siamang tidak akan terdengar sama sekali. Dari hasil penelitian yang dilakukan siamang saat cuaca hujan siamang akan bersuara kembali pada saat hujan telah selesai. Sehingga jarak jelajah siamang sangat berpengaruh ketika kondisi cuaca sedang hujan.

Perbedaan jarak jelajah siamang juga di pengaruhi oleh ketersediaan pakan. Buah menjadi salah satu pakan favorit bagi siamang, saat ketersediaan pakan buah mulai berkurang, maka siamang akan memakan daun muda sebagai makanan tambahannya. Peta track jelajah siamang terdapat banyak pohon yang sedang berbuah seperti cempedak, durian hutan dan mangga hutan. Siamang melakukan jelajah harian berdasarkan ketersediaan sumber pakan, ketika buah yang menjadi sumber pakannya melimpah maka jarak jelajah harian siamang akan lebih pendek sementara saat ketersediaan pakan yang berkurang akan mengalami daerah jelajah yang luas. Hal ini disampaikan oleh Fiore (2004) menyatakan bahwa panjang atau pendeknya suatu jarak jelajah harian hewan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan sumber pakan yang menjadi makanan pokok hewan seperti bunga, buah dan daun muda.

IV.22 Peta Jelajah Siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Stasiun Penelitian Soraya

Peta area jelajah siamang pada gambar IV.1 menggambarkan bahwa itu jalur pergerakan siamang yang berada tidak jauh dari lokasi camp Stasiun Penelitian yang kemudian masuk ke dalam hutan. Siamang sering berada di lokasi yang sama dikarenakan di lokasi terdapat banyak pohon pakan siamang sehingga banyak menghabiskan waktu di area tersebut. Berdasarkan pengamatan selama waktu penelitian berlangsung, daerah tersebut banyak pohon yang menjadikan sumber pakan siamang, hal ini juga berdasarkan data Fenologi yang ada di Stasiun Penelitian Soraya juga menyebutkan area tersebut banyak pohon yang besar sehingga cocok dijadikan pohon sumber pakan maupun sumber aktivitas siamang.

Perjumpaan dengan kelompok siamang ini hanya terjadi sekali saja di area yang berdekatan dengan camp, perjumpaan mereka di satu pohon *long call* yaitu Rambong, pada Juni merupakan bulan di mana pohon Rambong sedang berbuah. Saat saling bertemu siamang melakukan aktivitasnya berdiam diri dan *grooming* dikarenakan cuaca sedang hujan saat itu. Hal ini disampaikan oleh Freeland (1980) ketika curah hujan rendah, infestasi parasit yang berasal dari material kotoran hewan akan mengancam populasi primata. Oleh karena itu mereka akan bergerak lebih jauh untuk menghindari dari serangan parasit. Ketika curah hujan yang tinggi maka kotoran tersebut akan tercuci bersih oleh air. Hal ini juga bisa terjadi pada siamang. Tabel 4.4 menjelaskan intensitas curah hujan yang sangat tinggi ini menjadi salah satu faktor ketidakhadirannya siamang selama peneliti melakukan pengamatan, hal ini juga menyebabkan terganggunya aktivitas pengamatan mengakibatkan jalanan susah dilalui.

Pergerakan individu jantan dan betina dewasa pada kelompok siamang di Stasiun Penelitian Soraya biasanya bergerak secara beriringan. Reichard dan Sommer (1997) menyatakan bahwa setiap kelompok Hylobatidae sering kali berada pada jarak 0-50 m. Mereka jarang berada pada jarak lebih dari 50 m, kecuali individu remaja. Hal ini mengakibatkan jarak dan luas jelajah antara

jantan dan betina dewasa kelompok siamang tersebut tidak berbeda secara signifikan.

IV23 Daerah Jelajah Siamang (*home range*) di Stasiun Penelitian

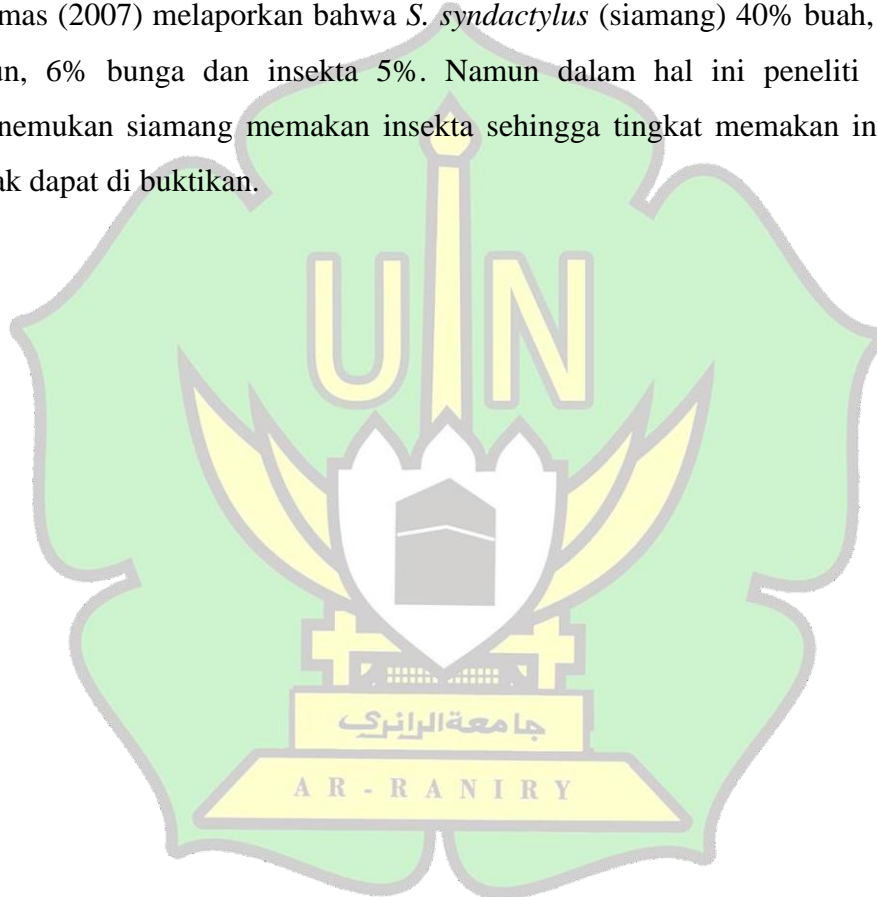
Soraya

Berdasarkan hasil *Kernel Density Estimation* memiliki empat warna yang di hasilkan. Densitas sangat rendah di tandai dengan warna hijau tua yang memiliki 15.078 ha atau 61% dari luas area jelajah secara keseluruhan, pada warna hijau muda menunjukkan rendah dengan memiliki luas 4.128 ha atau 21% dari luas area jelajah secara keseluruhan, pada warna kuning merupakan densitas sedang yang memiliki luas hanya 0.817 ha atau 11% dari luas area jelajah secara keseluruhan, pada densitas tinggi ditandai oleh warna orange dengan tingkat densitas mencapai 0.817 atau persentase 5% dari luas area jelajah secara keseluruhan, sedangkan pada warna merah dengan tingkat densitas mencapai 0,662 atau 2% dari luas area jelajah secara keseluruhan.

Selain menentukan area jelajah (*Home range*), hasil analisis *kernel density estimations* juga dapat diketahui daerah inti (*core area*) yang merupakan daerah yang sering dikunjungi oleh siamang. Siamang sering mengunjungi daerah inti dikarenakan daerah tersebut terdapat sumber pakan yang cukup tinggi. Tingginya frekuensi kunjungan siamang di daerah inti di pengaruhi oleh distribusi pakan yang besar (Jang, 2013) dapat dilihat dalam peta IV.2 merupakan distribusi pakan, titik-titik yang dihasilkan dari mengikuti siamang. Kunjungan ini juga di pengaruhi oleh keberadaan pohon pakan yang di sukai siamang. Selain pakan, keberadaan pohon tidur juga menjadi faktor penting bagi kunjungan siamang ke daerah inti. Siamang cenderung akan memilih pohon tidur yang paling tinggi di antara pohon lain di sekitarnya, kecuali cuaca hujan atau dalam keadaan terancam oleh predator.

Faktor selanjutnya adalah keadaan fenologi pohon. Siamang merupakan primata yang selektif dalam mencari pakan, terutama buah yang matang (Rainmakers, 1980). Menurut Jang (2013) menyatakan bahwa frekuensi kunjungan Hylobatidae ke suatu pohon pakan akan meningkatkan

setelah mereka menemukan bahwa pohon itu sedang berbuah. Siamang akan menggunakan kemampuan kognitif untuk mencari dan mengingat pohon pakan yang berbuah. Hal ini juga serupa dengan pernyataan Janmaat *et al.*, (2013) bahwa hal ini dilakukan karena tingkat sinkronisasi pohon pakan yang kecil. Kemampuan ini dimiliki oleh beberapa primata lainnya yang bertujuan untuk meningkatkan *fitness* dan kesuksesan mencari pakan (*foraging success*). Tabel 4.6 menjelaskan bahwa hampir keseluruhan siamang ini memakan daun mudah, maka dalam hal ini selaras dengan Dumas (2007) melaporkan bahwa *S. syndactylus* (siamang) 40% buah, 49% daun, 6% bunga dan insekta 5%. Namun dalam hal ini peneliti tidak menemukan siamang memakan insekta sehingga tingkat memakan insekta tidak dapat di buktikan.



BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah didapatkan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Siamang yang diketahui dalam penelitian ini memiliki jarak jelajah harian 1172 m/hari.
2. Setiap kelompok Hylobatidae sering kali berada pada jarak 0–50 m. Mereka jarang berada pada jarak lebih dari 50 m, kecuali individu remaja. Hal ini mengakibatkan jarak dan luas jelajah antara jantan dan betina dewasa kelompok siamang tersebut tidak berbeda secara signifikan.
3. Daerah jelajah atau *home range* siamang sangat tergantung pada ketersediaan pakan di suatu wilayah. Kelompok siamang yang telah di ikuti oleh peneliti memiliki luas area jelajah 22,752 ha yang di ikuti selama 7 hari.
4. Perbedaan jarak jelajah siamang juga di pengaruhi oleh ketersediaan pakan. Buah menjadi salah satu pakan favorit bagi siamang, saat ketersediaan pakan buah mulai berkurang, maka siamang akan memakan daun muda sebagai makanan tambahannya.

V.2 Saran

1. Penelitian dengan judul daerah jelajah siamang pada skripsi ini sangat singkat dilakukan dan juga kekurangan data, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut dengan waktu yang lebih lama dalam penelitian daerah jelajah siamang
2. Penelitian untuk mendata fenologi pakan siamang setiap bulan juga penting dilakukan, hal ini bertujuan agar keberadaan siamang bisa diketahui melalui pohon pakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andri, W. (2016). Daerah Jelajah Dan Jenis–Jenis Pakan Siamang (*Symphalangus syndactylus* Raffles, 1821) di Taman Wisata Alam Bukit Kaba, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu. *Skripsi*. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu, Bengkulu.
- Annisa, T, H., Nugroho, A, S., Kaswinami, F. (2017). Aktivitas Siamang (*Hylobates syndactylus*) di Wildlife Rescue Center Kulon Progo Yogyakarta. *Prosiding Semhas Sains Dan Entrepreneurship IV*.
- Arroyo–Rodriguez, V., Mandujano, S. (2009). Conceptualization and measurement of habitat fragmentation from the primates' Perspective. *International Journal Primatologists*. 30(3): 497-514.
- Atmanto, D, A. (2013). Peran Siamang (*Hylobates syndactylus* Raffles, 1821) Sebagai Pemencar Biji Di Resort Way Kanan Taman Nasional Way Kambas, Lampung. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Baren, O. (2002). Positional Mode Dalam Kelompok Umur Jenis Kelamin Pada Siamang (*Hylobates syndactylus*) di Way Canguk Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Lampung. *Skripsi*. Jurusan Biologi Fakultas MIPA. Universitas Lampung, Bandar Lampung
- Berliana, Y., Novarino, W., Rizaldi. (2012). Struktur Kelompok, Daerah Jelajah, dan Jenis Makanan Ungko (*Hylobates agilis*) di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi, Universitas Andalas. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. 2(1): 57•63.
- Collinge, N. C. (1993). *Introduction to Primate for food and family in far east forest*. Chicago Zoological Society, USA.

- Chivers, D.J. & J.J. Rainmakers.(1980). Long-term changes in behaviour. *Dalam: Chives, DÉJÀ* (ed.). 1980. *Malayan Forest Primates: Ten Years' Study In Tropical Rain Forest*. Plenum Press, New York.
- Chives, D.J. (2001). *The swinging singing apes: Fighting for food and family in far east forest*. Chicago Zoological Society, USA.
- Duma, Y. (2007). Kajian Habitat, Tingkah Laku, dan Populasi Kalawet (*Symphalangus 35 agilis albibarbis*) di Taman Nasional Sebangun Kalimantan Tengah. *Disertasi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fiore Di A. (2004). Diet and feeding ecology of woolly monkeys in a Western Amazonian Rain Forest. *International Journal of Primatologists*, 25(4): 767-801.
- Freeland WJ. (1980). Mangabey (*Cercocebus albigena*) movement patterns in relation to food availability and faecal contamination. *Ecology*. 61: 1297-1303.
- Fleagle J, G. (1988). *Primate Adaptation and evolution*. Academic Press. Harcourt Brace and Company, New York.
- Gron, K.J. (2008). *Primate factsheets: Siamang (Symphalangus syndactylus) taxonomy, morphology, and ecology*. Diakses tanggal 10 Januari 2021 dari: <https://primate.wisc.edu/primate-info-net/pin-factsheets/pin-factsheet-siamang/>
- Geissmann, T, Nijman V, Dallmann R. (2006). The fate of diurnal primates in Southern Sumatra. *Gibbon Journal* 2(1): 18-24.
- Hance, J. (2020, Desember 6). Siamang owa besar sumatera yang terlupakan di dunia. Diakses dari <http://www.Mongabay.co.id>.
- IUCN. 2020. IUCN Red List of Threatened Species. Diakses dari <https://www.iucnredlist.org/>

- Jang H. (2013). Visiting Behavior of Java Gibbons (*Hylobates moloch*) to Preferred Plant Species With The Use of Phonological Knowledge. *Thesis*. Korea Selatan (KR): Ewha Womans University.
- Janmaat, Karline RL, Simone DB, Boesch C. (2013). Chimpanzees use long-term spatial memory to monitor large fruit trees and remember feeding experiences across seasons. *Animal Behavior*. 86: 1183-1205.
- Kuswanda, W., Rozza T.K, Sriyanti P.B, Endang K, Dones Rinaldi dan Pratiara. (2019). *Siamang Dari Riset Menuju Konservasi*. Penerbit IPB Press, Bogor.
- Lappan, S. (2008). Male care of infants in a Siamang (*Symphalangus syndactylus*) population including socially monogamous and polyandrous groups. *Behav Ecol Sociobiology* 62(8): 1307-1317.
- Maulita, N. (2020). Pola Jelajah Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser, Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar Raniry Banda Aceh, Aceh.
- Mittermier, R.A, Valladares-Padua, C., Rylands, A.B., Eudey, A.A., Butynski, T.M., Ganzhorn, J.U., Walker, S. (2006). Primates in Peril: The Worlds 25 most endangered primates, 2004-2006. *Primates Conservation*, 20, 1-28.
- Mubarok, A. (2012). Distribusi Dan Kepadatan Simpatik Ungko (*Hylobates agilis*) dan Siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Kawasan Hutan Batang Toru, Sumatera Utara. *Skripsi*. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian, Bogor.

- Palombit RA. (1997). Inter and Intraspecific Variation in Diets of Sympatric Siamang (*Hylobates syndactylus*) and Lar Hylobatidaes (*Hylobates lar*). *Folia primatol* 68: 321-337.
- Rainmakers, J.J., Gitting, S, P. (1980) . Siamang, lar, and agile gibbons. *Journals of Mammology*. 53(1), 198-201.
- Reichard U, Sommer V. (1997). Group encounters in wild gibbons (*Hylobates lar*): agonism, affiliation and the concept of infanticide. *Behaviour*. 134: 1135- 1174.
- Rusmanto, M. (2001). Pemencaran Biji oleh Siamang (*Hylobates syndactylus*, Raffles 1821) di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Lampung, Sumatera Barat, Indonesia. *Skripsi*. S1 Biologi Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Rinaldi, D. (1992). Penggunaan Metode Triangle dan Concentration Count Dalam Penelitian Sebaran dan Populasi Gibbon (*Hylobatidae*). *Jurnal Media Konservasi*. 4(1): 9-21.
- Rowe, N. (1997). *The Pictorial Guide To The Living Primates*. Pogonias Press. East Hampton. New York.
- Rosyid, A. (2007). Perilaku Makan Siamang Dewasa (*Hylobates syndactylus* Raffles, 1821) Yang Hidup di Hutan Terganggu dan Tidak Terganggu. *Jurnal Agroland*. 14(3).237-240.
- Sari, E.M., & Haryanto, S.P. (2015). Studi kelompok siamang (*Hylobates syndactylus*) di Repong Damar Pahmungan Pesisir Barat. *Jurnal Sylva Lestari*, 3(3),85-94.
- Setia, M.T. 2003. Penyebaran Biji oleh Satwa Liar di Kawasan Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol dan Pusat Riset Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat. *Vis Vitalis*. 01:1-4

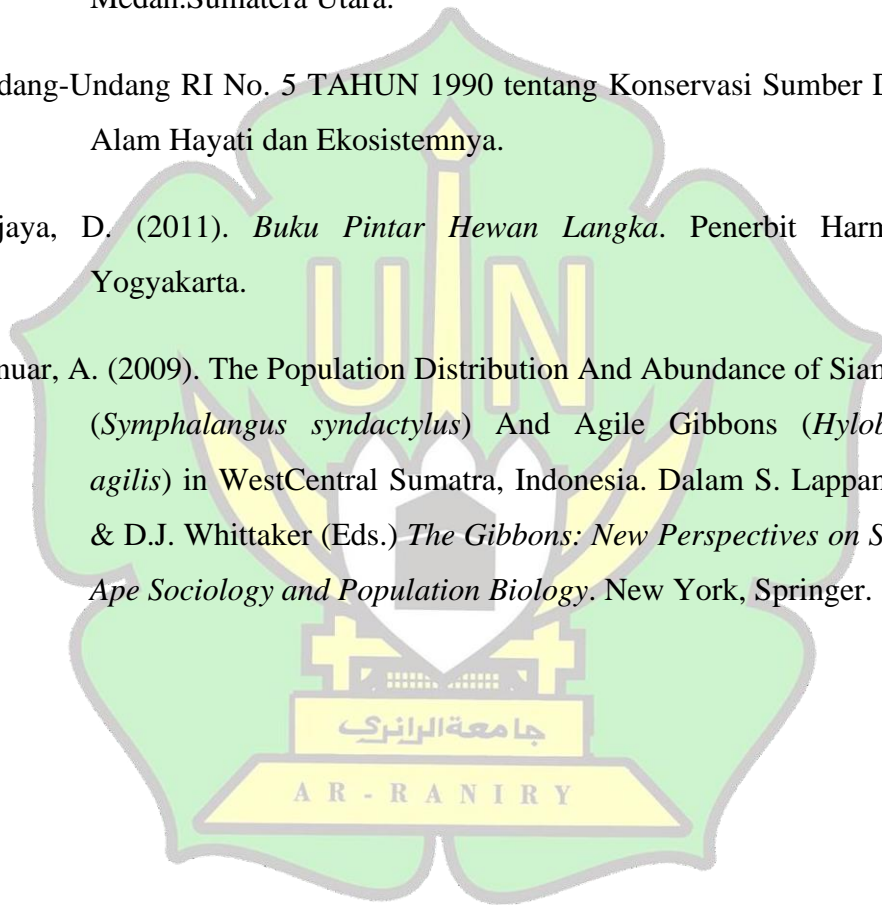
Supriatna, J dan E. H. Wahyono.(2000). *Panduan Lapangan Primata Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
https://books.google.co.id/books?id=uptshOgJKfoC&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_vpt_read#v=onepage&q&f=false di akses pada tanggal 3 Februari 2021.

Unit Manajemen Leuser (UML). (1997). *Laporan Tahunan Stasiun Penelitian Soraya, Ekosistem Leuser*. RMID-LDP. Medan.Sumatera Utara.

Undang-Undang RI No. 5 TAHUN 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.

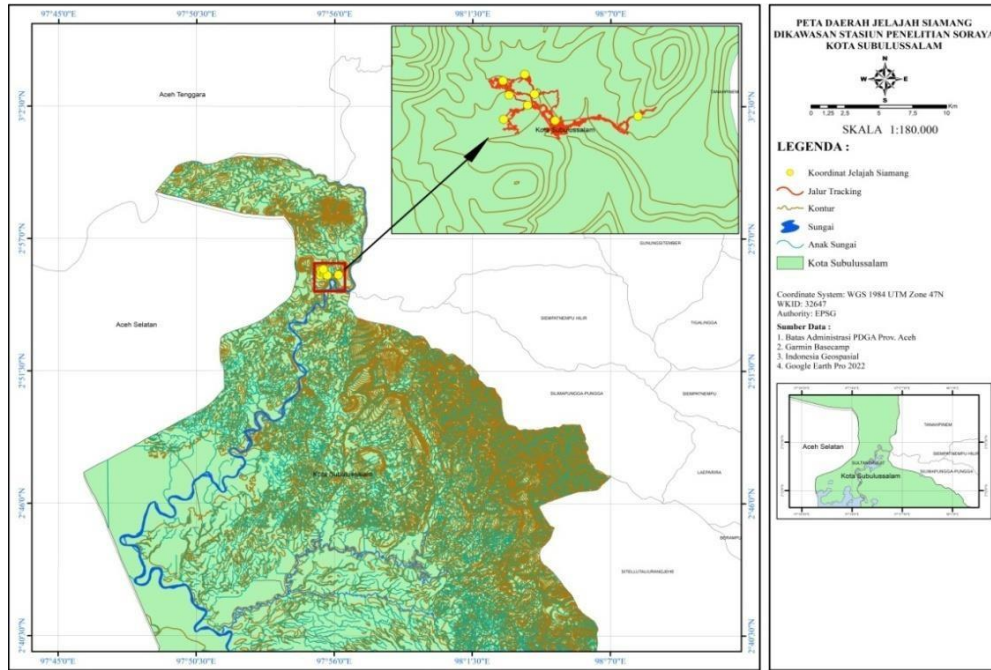
Wijaya, D. (2011). *Buku Pintar Hewan Langka*. Penerbit Harmoni, Yogyakarta.

Yanuar, A. (2009). The Population Distribution And Abundance of Siamang (*Symphalangus syndactylus*) And Agile Gibbons (*Hylobates agilis*) in WestCentral Sumatra, Indonesia. Dalam S. Lappanand, & D.J. Whittaker (Eds.) *The Gibbons: New Perspectives on Small Ape Sociology and Population Biology*. New York, Springer.

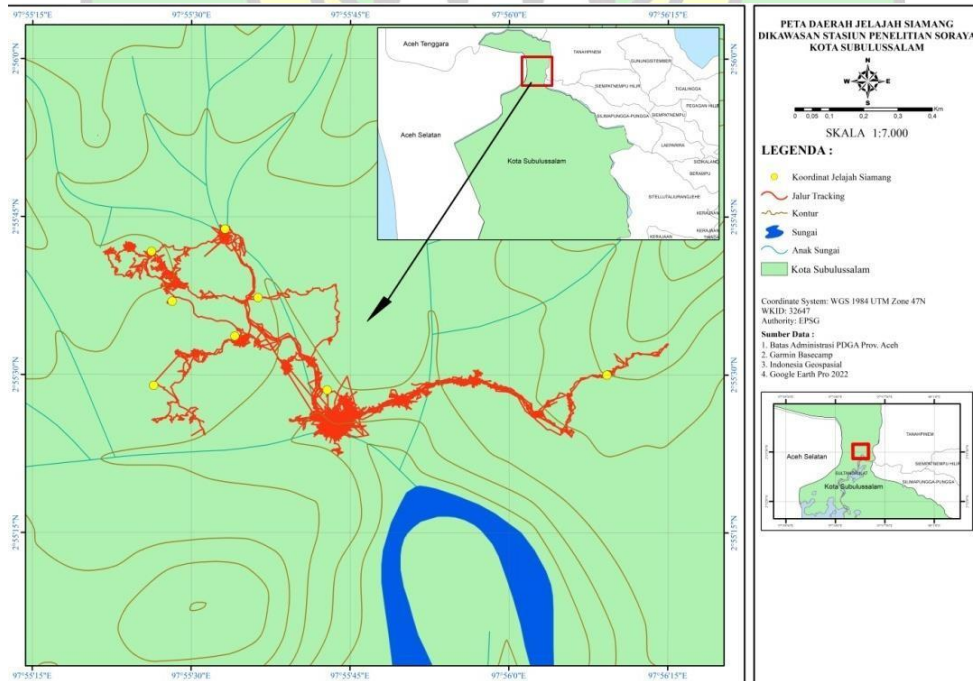


LAMPIRAN

Lampiran 1. Daerah Siamang



Lampiran 2. Area Jelajah Siamang



Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Gambar 1. Pencarian Siamang
Sumber : *dokumentasi pribadi, 2021*



Gambar 2. Pengamatan siamang
Sumber : *dokumentasi pribadi, 2021*



Gambar 3. Pengamatan siamang
Sumber : *dokumentasi pribadi, 2021*



Gambar 4. Monitoring siamang
Sumber : *dokumentasi pribadi, 2021*



Gambar 5. Kegiatan foto bersama
Sumber : *dokumentasi pribadi, 2021*

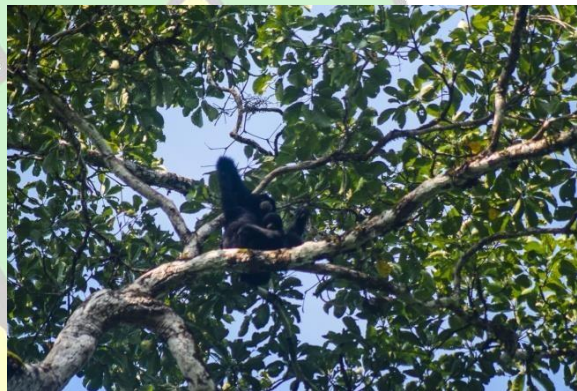
Lampiran 4. Dokumentasi Siamang



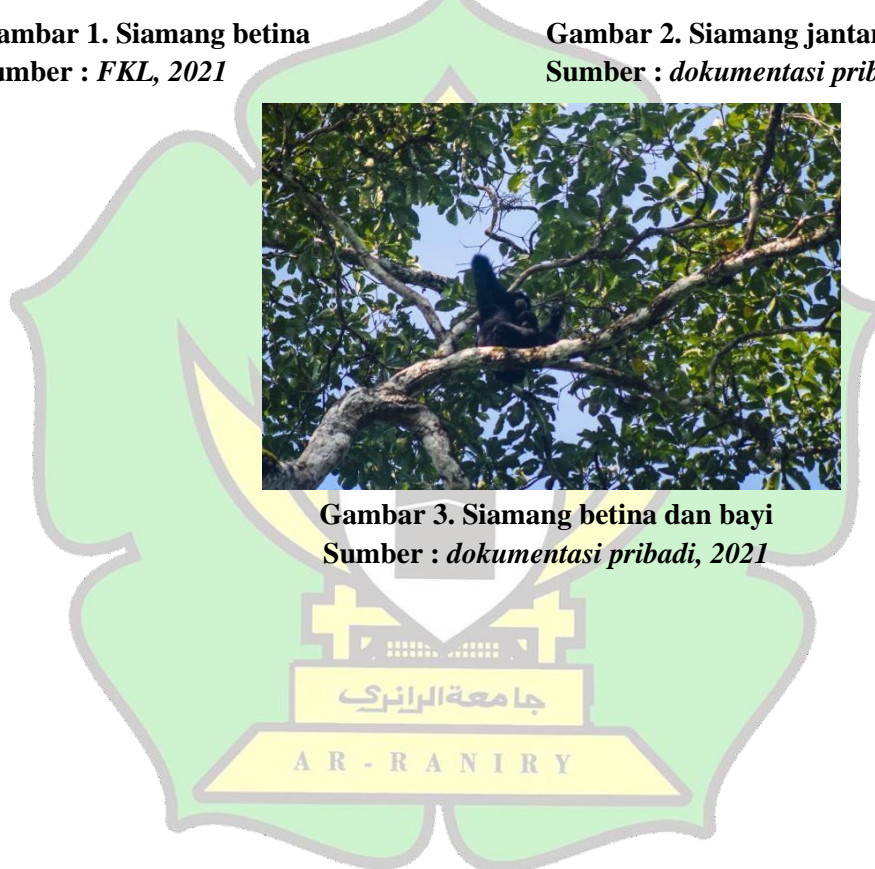
Gambar 1. Siamang betina
Sumber : *FKL, 2021*



Gambar 2. Siamang jantan
Sumber : *dokumentasi pribadi, 2021*



Gambar 3. Siamang betina dan bayi
Sumber : *dokumentasi pribadi, 2021*



Lampiran 5. Daftar Pohon Yang Digunakan Siamang (*Symphalangus syndactylus*)

No	Jenis Pohon		Famili	T	Fungsi
	Nama Lokal	Nama Ilmiah			
1	Asam king	<i>Dracontomelon dao</i>	Anacardiaceae	30	Istirahat dan makan
2	Bau langit	<i>Cyathocalyx sumatranus</i>	Annonaceae	25	Istirahat dan makan
3	Bau langit	<i>Cyathocalyx sumatranus</i>	Annonaceae	35	Istirahat dan makan
4	Berdarah Kecil Daun	<i>Knema cinerea var.sumatrana</i>	Myristicaceae	30	Beraktivitas
5	Berdarah Kecil Daun	<i>Knema cinerea var.sumatrana</i>	Myristicaceae	24	Long call
6	Berdarah Kecil Daun	<i>Knema cinerea var.sumatrana</i>	Myristicaceae	20	Makan
7	Berdarah Lebar Daun	<i>Knema laurina</i>	Myristicaceae	30	Makan
8	Berdarah Lebar Daun	<i>Knema laurina</i>	Myristicaceae	30	Makan
9	Bintangur Merak	-	-	40	Beraktivitas
10	Cempedak	<i>Artocarpus kemando</i> Miq.	Moraceae	30	Istirahat dan makan
11	Damli	-	-	35	Beraktivitas
12	Durian hutan	<i>Durio zibethinus</i> Merr.	Bombacaceae	30	Makan
13	Gelinggang merak besar	<i>Dysoxylum sp</i>	Meliaceae	45	Beraktivitas
14	Gelinggang Merak Besar	<i>Dysoxylum sp</i>	Meliaceae	40	Beraktivitas
15	Gerupel Rawan	<i>Trigonostemon serratus</i> Blume	Euphorbiaceae	35	Beraktivitas
16	Gerupel Rawan	<i>Trigonostemon serratus</i> Blume	Euphorbiaceae	34	Beraktivitas
17	Geseng minyak	<i>Artocarpus sp</i>	Moraceae	30	Istirahat dan makan
18	Jambu batih	<i>Teijsmanniodendron simolicifolium</i> Merr.	Verbenaceae	35	Istirahat dan makan
19	Jambu gunung	<i>Ixora sp.</i>	Rubiaceae	45	Istirahat
20	Kayu kelat	-	-	30	Istirahat
21	kayu Mayang	<i>Madhuca cuneata</i>	Sapotaceae	30	Pohon tidur
22	Keruing	<i>Dipterocarpus grandiflorus</i>	Dipterocarpaceae	40	Istirahat
23	Mangga hutan	<i>Semecarpus longifolius</i> Bl.	Anacardiaceae	35	Istirahat dan makan
24	Medang biasa	<i>Shorea lepidota</i>	Dipterocarpaceae	40	Beraktivitas
25	Medang sawo	<i>Alseodaphne sp.</i>	Lauraceae	30	Beraktivitas
26	Medang sawo	<i>Alseodaphne sp.</i>	Lauraceae	30	Beraktivitas
27	Medang sawo	<i>Alseodaphne sp.</i>	Lauraceae	30	Istirahat
28	Medang sawo	<i>Alseodaphne sp.</i>	Lauraceae	45	Long call
29	Medang siron	<i>Endospermum cf. diadenum</i>	Euphorbiaceae	40	Istirahat
30	Medang Siron	<i>Endospermum cf. diadenum</i>	Euphorbiaceae	35	Istirahat
31	Meranti	<i>Shorea leprosula</i>	Dipterocarpaceae	25	Beraktivitas

		<i>Miq.</i>	ae		
32	Meranti lilin	<i>Shorea lepidota Bl.</i>	Dipterocarpaceae	45	Beraktivitas
33	Meranti Lilin	<i>Shorea lepidota Bl.</i>	Dipterocarpaceae	35	Beraktivitas
34	Meranti Lilin	<i>Shorea lepidota Bl.</i>	Dipterocarpaceae	35	Istirahat dan makan
35	Merbau	<i>Intsia bijuga</i>	Fabaceae	40	Pohon tidur
36	Pakam	<i>Aporosa lunata</i>	Euphorbiaceae	36	Pakan
37	Pakam rawan	<i>Aporosa lunata</i>	Euphorbiaceae	25	Makan
38	Pakam rawan	<i>Aporosa lunata</i>	Euphorbiaceae	30	Beraktivitas
39	Pakam rawan	<i>Aporosa lunata</i>	Euphorbiaceae	25	Beraktivitas
40	pakam rawan	<i>Aporosa lunata</i>	Euphorbiaceae	30	Makan
41	Pala hutan	<i>Gymnacranthera paniculata</i>	Myristicaceae	35	Makan
42	Pepening	<i>Dipterocarpus sp</i>	Dipterocarpaceae	50	Beraktivitas
43	Pepening	<i>Dipterocarpus sp</i>	Dipterocarpaceae	40	Istirahat
44	Pepening	<i>Dipterocarpus sp</i>	Dipterocarpaceae	40	Beraktivitas
45	Puin gunung	<i>Dipterocarpus sp</i>	Dipterocarpaceae	25	Beraktivitas
46	Rambung	<i>Ficus sundaica</i>	Moraceae	45	Long call
47	Rambung tampuk pinang	<i>Ficus sundaica</i>	Moraceae	30	Makan
48	Rengas	<i>Gluta rengas</i>	Anacardiaceae	25	Makan
49	Setur padi	<i>Aglaia korthalsii</i> <i>Miq.</i>	Meliaceae	30	Istirahat
50	Terap	<i>Artocarpus elasticus</i> <i>Bl.</i>	Moraceae	35	Istirahat
51	Terap	<i>Artocarpus elasticus</i> <i>Bl.</i>	Moraceae	30	Istirahat
52	Tuhi	<i>Strombosia javanica</i>	Olaceae	35	Beraktivitas

Lampiran 6. Daftar Buah Pakan Siamang (*Symphalangus syndactylus*)

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Gambar
1	Bebesi		

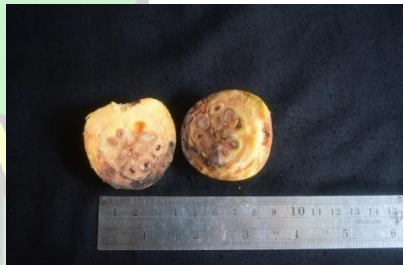
2 Banitan lebar daun *Polyalthia sp.*



3 Akar Mayang susu *Tinomiscium phytocrenoides*



4 Akar dadih *Chilacarpus densiflorus* BI



5 Mangga rusa *Mangifera sp*



6 Akar busung -



7 Gelanggang merah besar *Dysoxylum arborescens* Miq.



8 Gelanggang merah kecil *Dysoxylum arborescens* Miq.



9 Durian hutan *Durio zibethinus* Merr.



10 Jambu kepal *Barringtonia spec.*



11 Pala hutan *Gymnacranthera paniculata*



12 Petai hutan *Parkia speciosa*



13 Puntet gajah -



14 Markisa hutan *Passiflora foetida*
Linnaeus, 1753



15 Durian cangkok -



16 Kuli batu gunung *Polyalthia sumatrana* Miq.

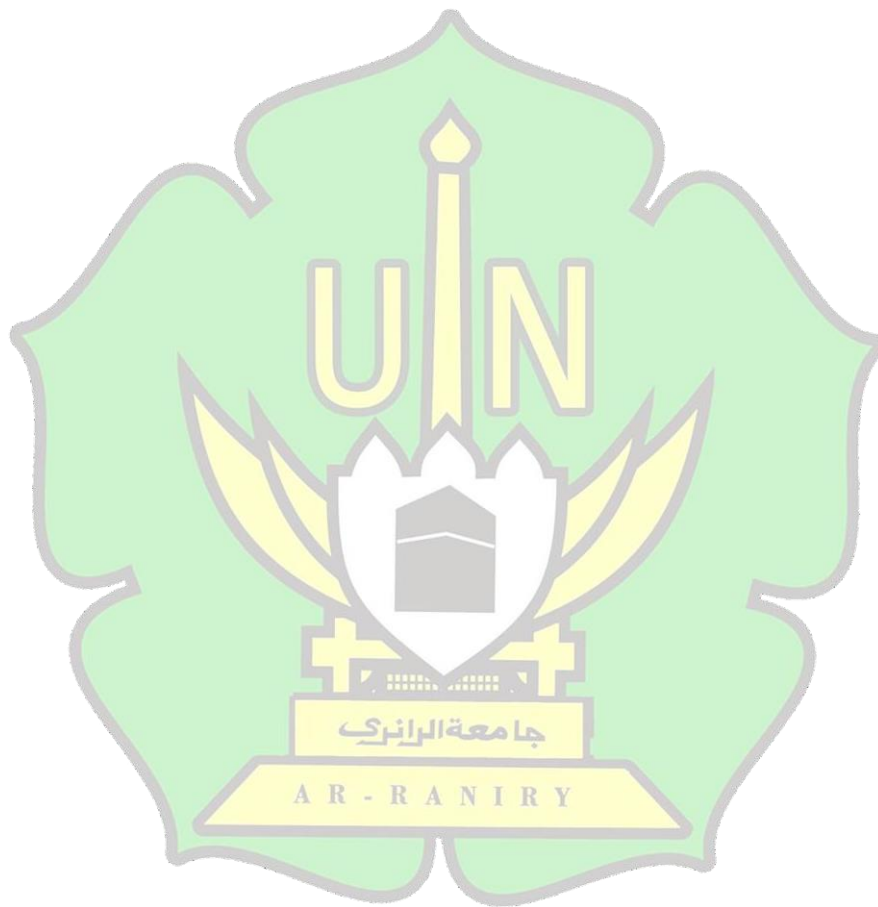


17 Simpur rawan *Dillenia indica* L



18 Rambe kekura
putih

*Baccaurea
sumatrana*



Lampiran 7. Surat Lulus Beasiswa Penelitian



YAYASAN FORUM KONSERVASI LEUSER
Leuser Conservation Training Center
Jl. Tanggul Kr. Aceh No. 11 Lt. I
Pango Deah, Ulee Kareng, Banda Aceh - 23119
Email : forumleuser@gmail.com

Banda Aceh, 25 Januari 2021

No : 065/SRP/FKL/I/2021
Lamp : -
Perihal : **Beasiswa Penelitian**

Kepada Yth.
Iyonnas Al Hayati

di
Banda Aceh

Dengan hormat,

Dengan surat ini kami sampaikan bahwa Yayasan Forum Konservasi Leuser (FKL) menyetujui Proposal Penelitian Skripsi dengan Judul "**Daerah Jelajah Siamang (*Symphalangus syndactylus*) di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser, Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam**". Besar biaya yang disetujui adalah sebesar Rp 7.200.000,- (Tujuh juta dua ratus ribu rupiah).

Biaya penelitian ini diberikan dengan mengikuti hal – hal berikut:

1. Mengurus surat izin pada instansi terkait.
2. Biaya penelitian akan di transfer secara bertahap; Tahap I sebesar 70% (ketika memulai penelitian), Tahap II sebesar 15% (setelah menyerahkan laporan hasil sementara), Tahap III sebesar 15% (setelah menyerahkan satu eks cetakan skripsi yang sudah disahkan).
3. Mendatangi surat perjanjian penerimaan beasiswa.
4. Melakukan penelitian di lapangan minimal selama 3 bulan (90 hari).
5. Laporan keuangan melampirkan kwitansi/bon asli sesuai item yang tercantum dalam RAB proposal penelitian.

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,
Yayasan Forum Konservasi Leuser
Direktur,

Muhammad Isa

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

Lampiran 8. Surat Keterangan Pembimbing Skripsi



SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor: B-125/Un.08/FST/KP.07.6/03/2021

TENTANG

**PENETAPAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa Prodi Biologi pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry, maka dipandang perlu menunjuk pembimbing dimaksud;
b. bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk ditetapkan sebagai pembimbing skripsi mahasiswa.

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
5. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013 Tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
6. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Keputusan Menteri Agama Nomor 21 Tahun 2015 Tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015 Tentang Pemberian Kuasa dan Pendelegasian Wewenang Kepada Para Dekan dan Direktur Program Pascasarjana dalam Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 80 Tahun 2020 Tentang Satuan Biaya Khusus Tahun Anggaran 2021 di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal/ Skripsi Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh tanggal 25 Februari 2021.

MEMUTUSKAN

Menetapkan Kesatu : Menunjuk Saudara:
1. **Muslich Hidayat, M. Si** Sebagai Pembimbing I
2. **Ilham Zulfahmi, M. Si** Sebagai Pembimbing II

Untuk membimbing Skripsi:

Nama : **Iyonna Al Hayati**

NIM : **170703041**

Prodi : **Biologi**

Judul Skripsi : **Daerah Jelajah Siamang (*Symphalangus syndactylus*) Di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser, Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam**

Kedua : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2021/2022 dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

Ditetapkan di Banda Aceh
Pada Tanggal 23 Maret 2021
Dekan



Yembusan:

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

Lampiran 9. Surat Rekomendasi Penelitian Dari FKL



FORUM KONSERVASI LEUSER
Leuser Conservation Training Center
Jl. Tanggul Kr. Aceh No. 11 Lt. I, Pango Deah
Ulee Kareng, Banda Aceh - 23119
Email: forumleuser@gmail.com

Banda Aceh, 16 Maret 2021

No : 148/RST/FKL/III/2021
Lamp : -
Perihal: **Rekomendasi Penelitian di
Stasiun Penelitian Soraya**

Kepada Yth.
**Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan
Kehutanan (DLHK) Aceh**
di
Banda Aceh

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat dari Ketua Prodi Biologi Fakultas Sains & Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Nomor: B-110/Un.08/Bio-FST/PP.00.9/03/2021 kepada kami, tentang rencana penelitian oleh dosen dan mahasiswa yang akan dilaksanakan pada tanggal 17 Maret s/d 23 Juni 2021 di Stasiun Penelitian Soraya, Kota Subulussalam, Provinsi Aceh atas nama sebagai berikut:

No.	Nama	NIP/NIM	Jabatan
1.	Muslich Hidayat, M. Si		Dosen Prodi Biologi
2.	Muhammad Ikhsan		Asisten Dosen Prodi Biologi
3.	Angga Syatriandi	170703062	Mahasiswa
4.	Dardi Barwi	170703013	Mahasiswa
5.	Iyyona Al Hayati	170703041	Mahasiswi
6.	Nurma Yuliza	170703073	Mahasiswi
7.	Sherly Nuzulianza	160703078	Mahasiswi

Kami sangat mendukung kegiatan penelitian tersebut di atas dan fasilitas yang ada di Stasiun Penelitian Soraya dapat dipergunakan untuk menunjang penelitian tersebut.

Demikian, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

FORUM KONSERVASI LEUSER

Direktur,

MUBAMMAD ISA

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

Lampiran 10. Surat Rekomendasi Izin Penelitian Dari KPH



PEMERINTAH ACEH
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN WILAYAH VI

Jl. Teuku Umar Nomor, Desa Jontor Kec. Penanggalan SUBULUSSALAM

Subulussalam, 18 Maret 2021

Nomor : 095/107/2021
Lampiran : -
Perihal : Rekomendasi Izin Masuk Kawasan
Stasiun Penelitian Soraya

Kepada Yth,
Kepala Dinas Lingkungan Hidup
dan Kehutanan Aceh

di
Banda Aceh

1. Sehubungan dengan Surat Fakultas Sain & Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Nomor : B - 110 / Un.08/Bio-FST/PP.00.9/03/2021 tanggal, 5 Maret 2021 perihal Izin Rekomendasi Penelitian dengan ini disampaikan sebagai berikut.

No	Nama/NIP/NIM	Jabatan
1	Muslich Hidayat, Ssi, M.Si	Dosen Prodi Biologi
2	Muhammad Ikhsan	Asisten Dosen Prodi Biologi
3	Angga Syatriandi 170703062	Mahasiswa
4	Dardi Barwi 170703013	Mahasiswa
5	Iyyana Al Hayati 170703041	Mahasiswa
6	Nurma Yuliza 170703073	Mahasiswa
7	Sherly Nuzulianza 1608104010021	Mahasiswa

2. Pada prinsipnya kami tidak keberatan yang nama tersebut diatas melaksanakan Penelitian di Stasiun Penelitian Soraya Subulussalam, dengan ketentuan sebagai berikut :
- Segala resiko yang terjadi dan timbul selama berada dilokasi penelitian tidak menjadi tanggung jawab Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Wilayah VI Subulussalam,
 - Mengikuti protokol kesehatan terkait Covid19.
 - Tidak diizinkan mengambil dan mengangkut tumbuhan dan satwa liar dari dalam kawasan hutan.
 - Menjaga ketentraman dan adat istiadat setempat.
 - Rekomendasi penelitian ini berlaku lebih kurang 3 (tiga) bulan dari tanggal, 17 Maret s/d 23 Juni 2021.
 - Hasil laporan penelitian tersebut dapat disampaikan kepada Kepala Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Wilayah VI Subulussalam.
 - Demikian disampaikan untuk dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya dan terima kasih.

AR - RANIRY

KEPALA KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN
WILAYAH VI
UPTD KPH
WILAYAH VI
IRWANDI, SP. MP
PEMBINA
NIP. 19750622 200112 1 001

Tembusan :

- Direktur Konservasi Leuser (FKL) di Banda Aceh.
- Ketua Prodi Biologi Fakultas Sain & Teknologi Universitas Islam Negeri.
- Yang bersangkutan
- Arsip

Lampiran 11. Surat Izin Memasuki Wilayah Penelitian



PEMERINTAH ACEH DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN

Jalan Jenderal Sudirman Nomor 21 Banda Aceh Kode Pos 23239
Telepon (0651) 42277 - 44180, Faksimil 43628
Email : dlhk@acehprov.go.id Website : <http://dlhk.acehprov.go.id>

Banda Aceh, 18 Maret 2021
4 Sya'ban 1442 H

Nomor : 070/1251-V
Lampiran :
Perihal : **Permohonan Izin Memasuki Wilayah Penelitian**

Yang terhormat,
Kepala Prodi Biologi Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
di - Banda Aceh

- Sehubungan dengan surat Saudara Nomor B-110/Un.08/Bio-FST/PP.00.9/02/2021 tanggal 5 Maret 2021 perihal pada pokok surat serta memperhatikan rekomendasi Kepala Kesatuan Pengelolaan Hutan Wilayah VI No. 095/107/2021 tanggal 18 Maret 2021 dan rekomendasi Direktur Forum Konservasi Leuser No. 148/RST/FKL/III/2021 tanggal 16 Maret 2021, para prinsipnya izin penelitian di Stasiun Penelitian Soraya dapat diberikan kepada :

No	Nama	Keterangan
1	Angga Syatriandi	Mahasiswa
2	Dardi Barwi	Mahasiswa
3	Iyyonas Al Hayati	Mahasiswa
4	Nurma Yuliza	Mahasiswa
5	Sherly Nuzulianza	Mahasiswa
6	Muchlish Hidayat, M.Si	Dosen Prodi Biologi
7	Muhammad Ikhsan	Asisten Dosen Prodi Biologi

- Kegiatan penelitian sebagaimana dimaksud dilakukan dengan ketentuan :
 - Segala resiko yang terjadi dan timbul selama berada di lokasi penelitian tidak menjadi tanggung jawab Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Aceh;
 - Mengikuti protokol kesehatan terkait Covid-19;
 - Tidak diizinkan mengambil dan mengangkut tumbuhan dan satwa liar dari kawasan hutan;
 - Tidak melanggar adat istiadat setempat;
 - Hasil penelitian agar disampaikan kepada KPH bersangkutan dan ditembuskan kepada kami.
- Izin penelitian diberikan terhitung sejak diterbitkan surat izin ini sampai tanggal 23 Juni 2021.
- Demikian disampaikan dan terima kasih.

KEPALA DINAS LINGKUNGAN HIDUP
DAN KEHUTANAN,

A. HANAN, SP, MM
Pembina Utama Muda
NIP. 196607051991031006

Tembusan :

- Kepala KPH Wilayah VI Aceh;
- Ketua FKL.

Seksi KSDA 2021