

**KEPADATAN POPULASI DAN PREFERENSI MAKAN MONYET EKOR  
PANJANG (*Macaca fascicularis*) DI KAWASAN BENTENG  
INDRA PATRA SEBAGAI REFERENSI MATA  
KULIAH EKOLOGI HEWAN**

**Skripsi**

**Disusun Oleh :**

**Reza Halim**

**NIM: 281324865**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
BANDA ACEH 2019 M/1440 H**

**KEPADATAN POPULASI DAN PREFERENSI MAKAN MONYET EKOR  
PANJANG (*Macaca fascicularis*) DI KAWASAN BENTENG  
INDRA PATRA SEBAGAI REFERENSI MATA  
KULIAH EKOLOGI HEWAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh  
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pada Program Studi Pendidikan Biologi

Oleh

**REZA HALIM**  
NIM. 281324865  
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Biologi

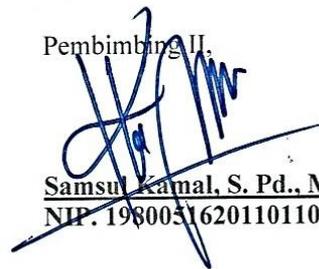
Disetujui Oleh

Pembimbing I,



Elita Agustina, S. Si., M. Si.  
NIP. 197808152009122002

Pembimbing II,



Samsul Kamal, S. Pd., M.Pd.  
NIP. 196005162011011007

**KEPADATAN POPULASI DAN PREFERENSI MAKAN MONYET EKOR  
PANJANG (*Macaca fascicularis*) DI KAWASAN BENTENG  
INDRA PATRA SEBAGAI REFERENSI MATA  
KULIAH EKOLOGI HEWAN**

**SKRIPSI**

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus  
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Program Sarjana (S-1)  
Dalam Ilmu Pendidikan Islam

Pada Hari/Tanggal

Selasa, 29 Januari 2019  
23 Jumadil Awal 1440 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



**Elita Agustina, S. Si., M. Si.**  
NIP. 197808152009122002

sekretaris,



**Najmul Falah, S. Pd. I**  
NIP. -

Penguji I,



**Samsul Kamal, S. Pd., M.Pd.**  
NIP. 198005162011011007

Penguji II,



**Zuraidah, S. Si., M. Si.**  
NIP. 197704012006042002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Darussalam, Banda Aceh



**Dr. Muslim Razali, S. H., M. Agf**  
NIP. 195903091989031001

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Juli Tri Ananda  
Nim : 140204008  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) pada Materi Fluida Statis untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI di SMAN 1 Meulaboh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan ini, saya:

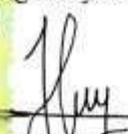
1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 14 Desember 2018

Yang menyatakan,

  
  
**Juli Tri Ananda**  
140204008

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Kepadatan Populasi dan Preferensi Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra Sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan**”. Selawat beriring salam penulis hantarkan kehadiran Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabat beliau sekalian.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Ucapan terimakasih yang tidak terhingga penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Elita Agustina, S. Si., M. Si., selaku pembimbing I dan sebagai penasehat akademik yang telah membimbing, mengarahkan dan menasehati penulis dalam segala hal persoalan akademik.
2. Bapak Samsul Kamal, S. Pd., M. Pd., selaku pembimbing II dan sebagai ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

3. Bapak Dr. Muslim Razali, S. H., M. Ag., selaku Dekan Fakultas Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
4. Bapak/Ibu Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Biologi dan asisten yang dengan penuh kesabaran, tulus dan ikhlas membekali ilmu kepada penulis.
5. Bapak Gapipuddin selaku Keuchik Gampong Ladong Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan pengambilan data penelitian skripsi.
6. Orang tua tercinta ayahanda (Zaini M. Daf) dan Ibunda (Halimah) yang tidak pernah lelah membimbing, memberikan motivasi, serta mendo'akan penulis untuk penyelesaian skripsi ini.
7. Kepada seluruh keluarga besar dari pihak Ayah dan Ibu. Terimakasih juga kepada teman-teman yang telah memberikan dukungan kepada penulis (Agus Mulizar, Muhammad Zikir Farmanda, Deny Kurniawan, Imam Ziaul Abror, Muhammad Maulizar, Rahmawati, Rahmi, Mety Aulia), yang juga telah banyak membantu dan memotivasi penulis dari awal hingga akhir dan kepada seluruh kawan-kawan seperjuangan leting PBL 2013. Serta terimakasih kepada Bang Hedriansyah. M.Pd. sebagai asisten penelitian dan juga banyak telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Akhirnya kepada Allah SWT jualah penulis berserah diri, karena tidak satupun terjadi jika tidak atas kehendak-Nya. Segala usaha telah dilakukan untuk menyempurnakan skripsi ini, namun penulis menyadari bahwa dalam keseluruhan

penulis skripsi ini, bukan mustahil ditemukan kekurangan dan kekhilafan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak, semoga karya tulis ini bisa bermanfaat. Amin Ya Rabbal ‘alamin.

Banda Aceh, 27 Juli 2018

REZA HALIM  
NIM. 281324865

## DAFTAR ISI

<b>PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN SIDANG</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT KETERANGAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Manfaat Penelitian .....	10
E. Definisi Operasional .....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Morfologi <i>Macaca fascicularis</i> .....	14
B. Klasifikasi <i>Macaca fascicularis</i> .....	17
C. Distribusi <i>Macaca fascicularis</i> .....	19
D. Habitat <i>Macaca fascicularis</i> .....	20
E. Makanan <i>Macaca fascicularis</i> .....	22
F. Preferensi Makan <i>Macaca fascicularis</i> .....	24
G. Populasi <i>Macaca fascicularis</i> .....	27
H. Kepadatan Populasi <i>Macaca fascicularis</i> .....	30
I. Status Perlindungan <i>Macaca fascicularis</i> .....	32
J. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	33
K. Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan .....	34
L. Kelayakan Modul Praktikum Sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan.....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian .....	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	38
C. Populasi dan Sempel .....	39
D. Alat Penelitian.....	40
E. Prosedur Pengumpulan Data.....	40
F. Teknik Analisis Data.....	43

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	47
1. Kepadatan Populasi <i>Macaca fascicularis</i> .....	47
2. Preferensi Makan <i>Macaca fascicularis</i> .....	51
3. Kelayakan Hasil Penelitian .....	55
B. Pembahasan.....	59
1. Kepadatan Populasi <i>Macaca fascicularis</i> .....	59
2. Preferensi Makan <i>Macaca fascicularis</i> .....	62
3. Kelayakan Hasil Penelitian .....	65
 <b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	67
B. Saran .....	67
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>72</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1 : Alat Penelitian.....	40
Tabel 4.1 : Jumlah Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Benteng Indra Patra Berdasarkan Kelompok .....	49
Tabel 4.2 : Jumlah Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Benteng Indra Patra Berdasarkan Rasio Umur.....	49
Tabel 4.3 : Preferensi Jenis Makanan Monyet Ekor Panjang Di Kawasan Benteng Indra Patra.....	52
Tabel 4.4 : Hasil Validasi Modul Praktikum Kepadatan Populasi Dan Preferensi Makan Monyet Ekor Panjang .....	57

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 : Monyet Ekor Panjang ( <i>Macaca fascicularis</i> ) .....	17
Gambar 3.1 : Peta Lokasi penelitian .....	39
Gambar 4.1 : Jumlah Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Benteng Indra Patra Berdasarkan Titik Pengamatan .....	48
Gambar 4.2 : Jumlah Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Benteng Indra Patra.....	50
Gambar 4.3 : Kelapa ( <i>Cocus nucifera</i> ).....	53
Gambar 4.4 : Jamblang ( <i>Syzygium cumini</i> ) .....	54
Gambar 4.5 : Mangga ( <i>Mangifera indica</i> ).....	54
Gambar 4.6 : Monyet Ekor Panjang Mencarai Makan di Sampah .....	55
Gambar 4.7 : Cover Modul Peraktikum.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. : Foto Dokumentasi dan Hasil Penelitian .....	72
Lampiran 2. : Penghitungan Luas Total Jalur Pengamatan dan Kepadatan Populasi Monyet Ekor Panjang ( <i>Macaca fascicularis</i> ) di Kawasan Benteng Indra Patra .....	74
Lampiran 3. : Instrumen Penilaian Uji Kelayakan Modul Praktikum Ekologi Hewan Tentang Kepadatan Populasi dan Preferensi Makan Monyet Ekor Panjang.....	75
Lampiran 4. : Surat Keputusan Dekan FTK UIN Ar-Raniry Tentang Pengangkatan Pembimbing Skripsi .....	78
Lampiran 5. : Surat Mohon Izin Pengumpulan Data Dari Dekan FTK UIN Ar-Raniry.....	79
Lampiran 6. : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	80
Lampiran 7. : Surat Bebas Penggunaan Alat Laboratorium .....	81
Lampiran 8. : Riwayat Hidup Penulis .....	82

## ABSTRAK

Kawasan Benteng Indra Patra pada dasarnya merupakan kawasan hutan sekunder yang termasuk sebagian dari habitat monyet ekor panjang. Pada tahun 2004 pemerintah membangun perumahan di Kawasan Benteng Indra Patra. Pembangunan ini berdampak hilangnya sebagian habitat monyet ekor panjang. Kondisi ini menyebabkan turunnya monyet ekor panjang ke Kawasan Benteng Indra Patra dan perumahan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kepadatan populasi dan preferensi makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra, serta kelayakan hasil penelitian kepadatan populasi dan preferensi makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra sebagai modul praktikum mata kuliah Ekologi Hewan. Metode penelitian adalah dengan cara observasi dan sensus pada kepadatan populasi dan Penentuan preferensi makanan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dilakukan dengan metode *focal animal sampling* dan wawancara. Hasil penelitian ditemukan populasi monyet ekor panjang dengan kepadatan populasi rendah 0.00792 individu/ha, dan Preferensi makan untuk monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang terdapat di Kawasan Benteng Indra yang paling banyak dikonsumsi adalah buah dan bunga. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kepadatan populasi monyet ekor panjang tidak terlepas hubungannya dengan preferensi makan yang merupakan salah satu sumber utama yang menentukan tinggi atau rendahnya suatu populasi disuatu kawasan. Pemanfaatan hasil penelitian di aplikasikan dalam bentuk modul praktikum mata kuliah Ekologi Hewan

Kata Kunci : *Populasi, Preferensi Makan, Macaca fascicularis, Ekologi Hewan*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Provinsi Aceh merupakan salah satu daerah di Indonesia yang terletak di ujung utara pulau Sumatera dan merupakan provinsi paling barat di Indonesia. Aceh termasuk ke dalam kawasan hutan hujan tropis dengan iklim lembab dan curah hujan tinggi yang memiliki beragam jenis satwa liar di dalamnya.<sup>1</sup> Salah satunya adalah monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*). Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan salah satu primata populasi terbanyak yang sering dilihat dari spesies primata lainnya.

Secara geografis, monyet ekor panjang tersebar dari kawasan Asia Tenggara hingga daratan utama Asia. Monyet ekor panjang banyak ditemukan di Indonesia, Malaysia, Filipina, Kamboja, Thailand, Vietnam, Laos, Birma dan India, terutama di pulau Nicobar. Monyet ekor panjang hidup di kawasan hutan primer dan sekunder, hutan mangrove. Pesisir pantai dan hutan di pinggiran sungai dengan ketinggian kurang lebih 2000 meter di atas permukaan laut.<sup>2</sup>

Kepadatan populasi dan persaingan dalam mendapatkan makanan juga terjadi di kehidupan liar primata. Berdasarkan jumlah kelompok dan populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di berbagai kawasan bervariasi, dan

---

<sup>1</sup> Nuribadah, "Implementasi Kebijakan dan Strategi Pelestarian Kawasan Ekosistem Lauser Provinsi Aceh Sebagai Kawasan Strategis Nasional", *Kanun Jurnal Ilmu Hukum*. Vol. 14, No. 58, 2012, hal. 466

<sup>2</sup> Muh Imam Subiarsyah, dkk "Struktur Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Pura Batu Paged Ungasan, Badung, Bali", *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*, Vol 3, No. 3, 2014, hal. 184

sangat mungkin disebabkan oleh jumlah dan jenis pakan yang tersedia. Ketersediaan pakan untuk monyet baik yang berasal dari alam maupun yang disediakan oleh manusia sangat berpengaruh untuk kelangsungan hidup monyet tersebut. Makanan dan air merupakan faktor pembatas bagi kehidupan satwa. Komposisi makanan sangat ditentukan oleh jenis satwa dan lingkungan hidup. Makanan harus tersedia bagi satwa dan jika tidak ada makanan atau jumlah kurang akan terjadi perpindahan satwa untuk mencari makanan.<sup>3</sup>

Ekologi hewan merupakan ilmu yang mengkaji secara ilmiah tentang interaksi antara hewan dan lingkungannya.<sup>4</sup> Setiap hewan yang menghuni kawasan terestrial, di pengaruhi oleh berbagai komponen lingkungan seperti struktur dan tekstur tanah, suhu, kelembaban, curah hujan, pH tanah, tumbuhan dan hewan sekitarnya.<sup>5</sup> Ekologi hewan adalah mata kuliah yang wajib diikuti oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry pada semester genap dengan bobot 3 (1) SKS.

Mata kuliah Ekologi Hewan membahas tentang dasar-dasar ekologi, permodelan ekologi, aplikasi konsep ekologi hewan, hewan dan lingkungannya, respon dan adaptasi, habitat dan relung, makanan dan hubungan makan, populasi, komunitas dan ekoenergetika. Kegiatan lain yang dilakukan adalah praktikum dan

---

<sup>3</sup> Anisa Zairina, dkk, "Pola Peyebaran Harian dan Karakteristik Tumbuhan Pakan Monyet Ekor Panjang (*macaca fascicularis R.*) di Hutan Rakyat Ambender, Pamekasan, Madura", *Jurnal J-PAL*, Vol 6, No. 1, 2015, hal. 2

<sup>4</sup> Sambas Wirakusumah. *Dasar-dasar Ekologi* (Jakarta : UI Pess, 2003), hal. 130

<sup>5</sup> M. Ali S, Samsul Kamal, *Penuntun Praktikum Ekologi Hewan*, (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, 2016), hal. 1

kuliah lapangan sebagai aplikasi pengukuran faktor biotik dan abiotik, metode pencuplikan, respon hewan dan komunitas hewan.<sup>6</sup>

Pembelajaran mata kuliah Ekologi Hewan sudah berjalan dengan baik, namun ada beberapa materi yang belum dipelajari dengan maksimal, baik dalam pelaksanaan perkuliahan di dalam ruangan maupun dalam kegiatan praktikum, materi tersebut adalah materi preferensi makan hewan terutama preferensi makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*).

Praktik lapangan tentang pengamatan monyet ekor panjang oleh praktikan Program Studi Pendidikan Biologi selama ini hanya mengamati perilaku dan struktur populasi, sedangkan preferensi makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) belum pernah dilakukan di Program Studi Pendidikan Biologi UIN Ar-Raniry. Hasil wawancara dengan dosen pengasuh mata kuliah Ekologi Hewan diperoleh informasi bahwa materi preferensi penting untuk dipelajari, akan tetapi masih terdapat kekurangan referensi dalam menjalankan materi preferensi.<sup>7</sup>

Adapun ayat Al-Qur'an yang menjelaskan tentang makhluk hidup dijelaskan dalam surah *Luqman* ayat 10 :

خَلَقَ السَّمَوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا وَالْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ  
بِكُمْ وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ  
زَوْجٍ كَرِيمٍ ﴿١٠﴾

<sup>6</sup> Samsul Kamal, *Silabus Mata Kuliah Ekologi Hewan*, (Banda Aceh: FITK UIN Ar-Raniry, 2015), hal. 1

<sup>7</sup> Hasil Wawancara dengan Dosen Ekologi Hewan, April 2018

Artinya : “*Dia menciptakan langit tanpa tiang yang kamu melihatnya dan Dia meletakkan di bumi gunung-gunung supaya ia tidak goncang bersama kamu; dan Dia mengembangbiakkan di sana segala jenis binatang, dan Kami turunkan air dari langit lalu Kami tumbuhkan padanya segala pasangan yang baik.*”

Ayat di atas menyatakan: Dia menciptakan yang demikian tinggi dan besar tanpa tiang dan kamu melihatnya dengan mata kepala seperti itu, dan Dia meletakkan di permukaan bumi yang merupakan hunian kamu gunung-gunung yang sangat kukuh sehingga tertancap kuat supaya ia yakni bumi itu tidak goncang bersama kamu, kendati ia lonjong dan terus berputar; dan Dia mengembangbiakkan di sana segala jenis binatang yang berakal, menyusui, bertelur, melata dan lain-lain, dan Kami turunkan air hujan dari langit, baik yang cair maupun yang membeku, lalu Kami tumbuhkan padanya setelah percampuran tanah dengan air yang turun itu segala macam pasangan tumbuh-tumbuhan yang baik.<sup>8</sup>

Salah satu habitat monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) adalah kawasan Benteng Indra Patra Jl. Laksamana Malahayati Gampong Ladong Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar terletak antara 5° 2’– 5° 8’ Lintang Utara dan 95° 80’ – 95° 88’ Bujur Timur, Provinsi Aceh dengan luas wilayah Gampong Ladong 10 km persegi.<sup>9</sup> Benteng ini dibangun pada masa Kerajaan Lamuri yang merupakan Kerajaan Hindu Pertama di Aceh, tepatnya pada abad ke 7 Masehi. Melihat kondisi ekosistem tumbuhan pakan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang dominan di Kawasan Indra Patra Gampong Ladong adalah pohon jamblang, jambu air, mangga, dan banyak tanaman buah-buahan lain dari lahan dan perkarangan rumah milik warga setempat. Pemanfaatan lahan yang dilakukan manusia dan monyet ekor panjang pada ruang yang sama mengakibatkan kompetisi penggunaan sumber daya. Pemanfaatan oleh manusia

---

<sup>8</sup> Muhammad Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan Kesan dan Keserasian Al-Qur’an*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hal. 118

<sup>9</sup> Pemerintah Kabupaten Aceh Besar, Diskominfo Kabupaten Aceh Besar, Mei 2016

biasanya digunakan sebagai pemukiman, lahan pertanian dan perkebunan sedangkan monyet ekor panjang memanfaatkan lahan tersebut sebagai habitat untuk mencari makan dan berkembangbiak.

Berdasarkan informasi dari kepala Gampong, belum ada penelitian tentang kepadatan populasi dan preferensi makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di kawasan Benteng Indra Patra sehingga penelitian ini perlu untuk dilakukan. Hasil wawancara dengan salah satu warga setempat bahwa hewan ini sangat mengganggu dan dianggap sebagai hama yang memakan dan merusak tanaman warga, bukan hanya merusak tanaman warga, monyet ekor panjang di kompleks ini sering masuk ke dalam rumah-rumah yang ditinggal sebentar oleh pemiliknya, dengan kondisi seperti ini masyarakat setempat mulai cemas melihat kumpulan dan pertumbuhan monyet ekor panjang yang semakin hari semakin banyak. Dengan bertambahnya pemukiman dekat lereng bukit yang merupakan kawasan habitat monyet ekor panjang.<sup>10</sup>

Penyebab monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) turun ke pemukiman masyarakat untuk mencari makan yang disebabkan oleh penebangan hutan oleh masyarakat setempat untuk mencari kayu sebagai bahan bakar pembuatan batu bata yang berdampak pada berkurangnya pertumbuhan tumbuhan pakan dan kerusakan terhadap lingkungan hidup satwa liar di alam semakin menyempit, bukan hanya itu kemungkinan besar juga terjadi persaingan dalam mencari makan makhluk hidup di alam.<sup>11</sup> Melihat dari jenis-jenis dan sumber

---

<sup>10</sup> Hasil Survei di Perumahan Indra Patra, November 2016

pakan yang cenderung dimakan monyet ekor panjang di Kawasan Benteng Indra Patra kebanyakan adalah buah-buahan dari lahan masyarakat, selebihnya lagi dari pucuk daun dan serangga, tetapi dari beberapa kasus yang terjadi monyet ekor panjang ada sebahagian yang mencari makan dari sisa rumah tangga. Perubahan habitat dan ketersediaan pakan di Kawasan Benteng Indra Patra menyebabkan terjadinya perubahan konsumsi makan oleh monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*).<sup>12</sup>

Preferensi makan merupakan prioritas, pilihan, kecenderungan, dan kesukaan hewan dalam mencari atau pun memakan jenis makan yang dominan untuk mempertahankan keberlangsungan hidup monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di alam.<sup>13</sup> Akibat masih minimnya data tentang preferensi makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Indra Patra merupakan suatu permasalahan yang perlu diberi solusinya.

Kiranya dengan dilakukan penelitian ini bisa melihat bagaimana kepadatan monyet ekor panjang yang ada di Kawasan Indra Patra. Penelitian perlu dilakukan untuk menganalisis kepadatan populasi, menghitung jumlah total individu, dan menganalisis preferensi makan monyet ekor panjang di Kawasan Benteng Indra Patra. Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh mahasiswa yang berjudul tentang populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan

---

<sup>11</sup> Hasil Survei di Perumahan Indra Patra, November 2016

<sup>12</sup> Anisa Zairina, dkk “Pola Penyebaran Harian dan Karakteristik Tumbuhan Pakan Monyet Ekor Panjang (*Macaca Fascicularis R.*) di Hutan Rakyat Ambender, Pamekasan, Madura”, *Jurnal J-PALi*, Vol. 6, No. 1, 2015, hal. 2

<sup>13</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (*KBBI*), <https://kbbi.web.id>.

Seunapet Kecamatan Lembah Seulawah sebagai referensi Ekologi Hewan prodi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.<sup>14</sup> Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah bagi kegiatan pelestarian monyet ekor panjang dan sebagai referensi tambahan di ruang baca Pendidikan Biologi dalam mata kuliah Ekologi Hewan.

Penelitian populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) telah banyak dilakukan di Indonesia, namun hingga kini penelitian-penelitian tersebut cenderung dilakukan di kawasan atau daerah yang dilindungi, misalnya cagar alam atau suaka margasatwa. Melihat kondisi di Kawasan Benteng Indra Patra bahwasanya telah terjadi peningkatan populasi monyet ekor panjang yang tiap harinya semakin tumbuh dan tidak dihiraukan oleh masyarakat setempat.

Kondisi Kawasan Benteng Indra Patra Gampong Ladong juga membutuhkan perhatian terutama dari masyarakat sekitar. Perhatian ini dibutuhkan karena untuk menjaga lingkungan alam. Hal ini dapat berupa penanaman pepohonan baik yang berbuah maupun tidak berbuah untuk kepentingan makhluk hidup di Kawasan Benteng Indra Patra Gampong Ladong tersebut terutama pada monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) agar tidak mengganggu dan menjadi hama bagi masyarakat.

Penanaman pohon dan tumbuhan berbuah yang lain sangat dibutuhkan karena membantu kelangsungan hidup monyet ekor panjang dan hewan lainnya disekitar Kawasan Benteng Indra Patra tersebut. Penanaman pepohonan ini juga

---

<sup>14</sup> Hedriansyah. "Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Seunapet Kecamatan Lembah Seulawah Sebagai Referensi Ekologi Hewan" *Skripsi*. Banda Aceh: Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry (2013), hal. 1

berpengaruh positif kepada masyarakat sekitar dalam pengurangan suhu yang teralu tinggi. Begitu juga berpengaruh dengan populasi dan ketersediaan makanan bagi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) untuk bertahan hidup.<sup>15</sup>

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) sebagai objek kajian dalam permasalahan yang akan diteliti berupa kepadatan populasi dan preferensi makan *Macaca fascicularis* penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar objek kajian atau penelitian monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dan informasi untuk bahan ajar tambahan dalam praktikum mata kuliah Ekologi Hewan karena masih minimnya referensi diruang baca bagi mahasiswa/mahasiswi Program Studi Pendidikan Biologi FTK Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.<sup>16</sup>

Permasalahan yang terjadi di Kawasan Benteng Indra Patra yang berakibat kepada kelangsungan hidup monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*). Dengan munculnya masalah-masalah di atas saya selaku penulis menyusun sebuah karya ilmiah yang berjudul **“Kepadatan Populasi dan Preferensi Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra Sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan”**.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah kepadatan populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra?

---

<sup>15</sup> Anisa Zairina, dkk “Pola Penyebaran Harian dan Karakteristik Tumbuhan Pakan Monyet Ekor Panjang (*Macaca Fascicularis R.*) di Hutan Rakyat Ambender, Pamekasan, Madura”, *Jurnal J-PALi*, Vol. 6, No. 1, 2015, hal. 2

<sup>16</sup> Hasil Wawancara dengan Dosen Ekologi Hewan, Desember 2017

2. Bagaimanakah preferensi makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang terdapat di Kawasan Benteng Indra Patra?
3. Bagaimanakah kelayakan referensi mata kuliah Ekologi Hewan dari hasil penelitian kepadatan populasi dan preferensi makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra dapat dijadikan referensi mata kuliah Ekologi Hewan?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui kepadatan populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra.
2. Mengetahui preferensi makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra.
3. Kelayakan hasil penelitian kepadatan populasi dan preferensi makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra dapat sebagai referensi mata kuliah Ekologi Hewan.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Sebagai sumber informasi tentang kepadatan populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) bagi masyarakat sekitar sehingga dapat menjaga lingkungan.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah bagi kegiatan pelestarian dan perlindungan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang ada di Kawasan Benteng Indra Patra

3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan pembelajaran untuk mata kuliah Ekologi Hewan

## **E. Definisi Operasional**

### 1. Kepadatan Populasi *Macaca fascicularis*

Kepadatan populasi adalah hubungan antara jumlah individu atau makhluk hidup per satuan luas atau volume ruang yang ditempati pada waktu tertentu.<sup>17</sup> Populasi merupakan sekelompok organisme yang mempunyai spesies sama (*takson* tertentu) serta hidup yang menempati kawasan tertentu dan pada waktu tertentu. Suatu populasi memiliki sifat-sifat tertentu; seperti kepadatan (*densitas*), laju atau tingkat kelahiran (*natalitas*), laju atau tingkat kematian (*mortalitas*), sebaran umur dan sex (rasio bayi, anak, individu muda, dewasa dengan jenis kelamin betina atau jantan)<sup>18</sup>

### 2. Preferensi Makan *Macaca fascicularis*

Pengertian preferensi menurut kamus besar Indonesia adalah (hak untuk) didahulukan dan diutamakan daripada yang lain, prioritas, pilihan, kecenderungan; kesukaan.<sup>19</sup> Preferensi makan yang diamati pada penelitian ini yaitu berupa makanan sehari-hari yang dikonsumsi oleh monyet ekor panjang di Kawasan Indra Patra. Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan monyet pemakan tumbuhan dan daging (*omnivora*).

---

<sup>17</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (*KBBI*), <https://kbbi.web.id>.

<sup>18</sup> Imran SI Tobing, "Teknik Estimasi Ukuran Populasi Suatu Spesies Primata", *Vis Vitalis*, Vol. 01 No. 1, 2008, hal. 43

<sup>19</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (*KBBI*), <https://kbbi.web.id>.

### 3. Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan

Referensi adalah sumber acuan, rujukan, petunjuk. sesuatu yang digunakan pemberi informasi (pembicara) untuk menyokong atau memperkuat pernyataan dengan tegas.<sup>20</sup> Rujukan menggunakan faktual ataupun non faktual. Ekologi adalah ilmu yang mempelajari hewan dan tumbuhan di dalam lingkungan alaminya, para ahli ekologi mencari jawaban mengapa hewan dan tumbuhan tertentu cenderung bertahan hidup di tempat-tempat tertentu saja. Mereka juga meneliti syarat atau kondisi kelangsungan hidup suatu organisme.<sup>21</sup>

### 4. Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*)

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan salah satu jenis monyet yang memiliki panjang ekor kurang lebih sama dengan panjang tubuh. Panjang tubuh monyet ekor panjang berkisar antara 385-648 mm. panjang ekor pada jantan dan betina antara 400-655 mm. berat tubuh jantan dewasa sekitar 3,5-8 kg sedangkan berat tubuh rata-rata betina dewasa sekitar 3 kg. warna tubuh bervariasi, mulai dari abu-abu sampai kecoklatan, dengan bagian ventral berwarna putih.<sup>22</sup> Anak yang baru lahir berambut kehitaman. Masa kehamilan berkisar antara 153-179 hari dan umumnya hanya melahirkan satu ekor anak.<sup>23</sup>

### 5. Kelayakan Modul Sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan

---

<sup>20</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (*KBBI*), <https://kbbi.web.id>.

<sup>21</sup> Wendy Allison Dkk, *Eksiklopedia Iptek*, (Jakarta: Pt Lentera Abadi, 2007), hal. 434

<sup>22</sup> Alanindra Saputra, dkk, “Studi Perilaku Populasi Monyet Ekor Pajang (*Macaca fascicularis*) di Taman Wisata Alam Grojogan Sewu Kabupaten Karanganyar”, *Jurnal Bioskperimen*, Vol. 1, No. 1, 2015, hal. 6

<sup>23</sup> Jatna Supriatna, dkk., *Panduan Lapangan Primata Indonesia* (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2000), hal. 73

Kelayakan adalah kepantasan, kepatutan.<sup>24</sup> Kelayakan yang dimaksud dalam penelitian ini ialah penilaian kelayakan modul praktikum sebagai bahan ajar tambahan mata kuliah ekologi hewan. Analisis kelayakan modul ini mengacu pada instrument yang telah ditemukan sebelumnya. Aspek yang dianalisis yaitu komponen kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kegrafikan.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (*KBBI*), <https://kbbi.web.id>.

<sup>25</sup> Alifah Ulfa, *Pengembangan Media Audio Visual Pada Komponen Penerapan Teknik Perlakuan Kimiawi Enzimatis di SMKN 2 Indramayu*, (Universitas Pendidikan Indonesia, 2014) hal. 25

## BAB II TINJAUAN

### PUSTAKA

#### A. Morfologi *Macaca fascicularis*

Monyet ekor panjang adalah salah satu anggota suku *Cercopithecidae* dari ordo Primata. Secara umum monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) memiliki warna tubuh bervariasi mulai dari abu-abu sampai kecoklatan. Bagian punggungnya berwarna lebih gelap dibandingkan dada dan perut. Rambut di kepala dan sekeliling wajahnya membentuk jambang yang lebat. Ekornya yang panjang ditutupi rambut yang pendek dan halus. Anatomi monyet ekor panjang yang paling umum dapat diketahui dengan adanya kantong pipi (*cheek pouch*) yang berguna untuk menyimpan makanan sementara.<sup>26</sup>

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) jantan dewasa ditandai oleh adanya skrotum, bantalan duduk menyatu dan tingkah lakunya relatif superior. Monyet betina ditandai oleh bantalan duduk kiri dan kanan terpisah, adanya vulva vagina, ambing dan puting susunya sudah menggantung (*pendulus*). Pada kelompok muda, monyet jantan badannya lebih kecil dan tingkah lakunya permisif terhadap jantan dewasa, dan betina muda yang belum menunjukkan puting susu yang menggantung. Sedangkan, monyet yang baru lahir dan monyet

---

<sup>26</sup> Alanindra Saputra, dkk. "Studi Perilaku Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Wisata Alam Grojongan Sewu Kabupaten Karanganyar". *Jurnal Bioesperimenten*, Vol. 1, No.1,(2015) hal. 5

yang masih memiliki warna hitam pada rambut kepala dikelompokkan sebagai anakan.<sup>27</sup>

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan salah satu jenis monyet yang memiliki panjang ekor kurang lebih sama dengan panjang tubuh. Panjang tubuh monyet ekor panjang berkisar antara 385-648 mm. Panjang ekor pada monyet ekor panjang jantan dan betina antara 400-655 mm. Berat tubuh jantan dewasa sekitar 3.58 kg sedangkan berat tubuh rata-rata betina dewasa sekitar 3 kg. Warna tubuh monyet ekor panjang bervariasi, mulai dari abu-abu sampai kecoklatan, dengan bagian ventral berwarna putih. Anak monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang baru lahir berambut kehitaman. Masa kehamilan berkisar antara 153-170 hari dan umumnya melahirkan hanya satu ekor anak. Monyet ekor panjang paling sering digunakan dalam percobaan biomedik. Didalam tubuhnya sering ditemukan antibodi untuk virus-virus tertentu.<sup>28</sup>

Saat dewasa monyet ekor panjang mempunyai panjang tubuh sekitar 38-55 cm ditambah ekor sepanjang 40-65 cm. Berat tubuh *Long-tailed Macaque* berkisar antara 5-9 kg untuk jantan dan 3-6 kg untuk monyet betina. Bulu Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) berwarna coklat keabu-abuan hingga coklat kemerahan dengan wajah berwarna abu-abu kecoklatan serta jambang di pipi berwarna abu-abu, terkadang terdapat jambul di atas kepala.

---

<sup>27</sup> Muh Imam Subiarsyah, dkk “Struktur Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Pura Batu Paged, Ungasan, Badung, Bali”, *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*, Vol 3, No. 3, 2014, h. 186

<sup>28</sup> Jatna Supriatna, dkk., *Panduan Lapangan Primata Indonesia* (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2000), hal. 72

Hidungnya datar dengan ujung hidung menyempit. Monyet ini memiliki gigi seri berbentuk sekop, gigi taring dan geraham untuk mengunyah makanan.<sup>29</sup>

*Macaca fascicularis* memiliki ekor yang berbentuk silindris dan muscular, serta ditutupi oleh rambut-rambut pendek. Umumnya panjang ekor tersebut berkisar antara 80-110% dari panjang kepala dan badan. Rambut pada mahkota kepala tersapu ke belakang dari arah dahi. Monyet ekor panjang muda seringkali mempunyai jambul yang tinggi, sedangkan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang lebih tua mempunyai cambang yang lebat mengelilingi muka.<sup>30</sup>

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan salah satu monyet dunia lama (*Old world Monkey*) dengan lama hidup 25-30 tahun, serta umur dewasa kelamin 4,5-6,5 tahun. Monyet ini mempunyai dua warna utama yaitu coklat keabu-abuan dan kemerah-merahan dengan berbagai variasi warna menurut musim, umur dan lokasi.

Monyet yang menghuni kawasan hutan umumnya lebih gelap dan mengkilap, sedangkan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang menghuni kawasan pantai pada umumnya berwarna lebih terang. Hal ini dipengaruhi oleh udara lembab yang mengandung garam dan sinar matahari. warna bulu monyet ekor panjang agak kecoklatan sampai abu-abu, pada bagian

---

<sup>29</sup> Muh Imam Subiarsyah, dkk “Struktur Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Pura Batu Pageh Ungasan, Badung, Bali”, *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*, Vol 3, No. 3, 2014, h. 184

<sup>30</sup> Hedriansyah, “Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Seunapet Kecamatan Lembah Seulawah Sebagai Referensi Ekologi Hewan”, *Skripsi*, Banda Aceh: UIN Ar- Raniry ( 2013), h. 12

punggung lebih gelap dibanding dengan bagian perut dan dada, rambut kepalanya pendek tertarik kebelakang dahi, rambut-rambut sekeliling wajahnya berbentuk jambang yang lebat, ekornya tertutup bulu halus. Rambut pada bagian pipi monyet jantan lebih lebat dibandingkan dengan monyet betina.<sup>31</sup> di bawah menunjukkan morfologi dari monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) Gambar 2.1



Gambar 2.1. Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*)<sup>32</sup>

## B. Klasifikasi *Macaca fascicularis*

Klasifikasi merupakan upaya pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri yang dimiliki setiap makhluk hidup termasuk hewan ke dalam kelompok tertentu, sehingga diperoleh kelompok-kelompok hewan dalam jenjang yang berbeda-beda. Terjadinya klasifikasi

---

<sup>31</sup> Rio Pranata Sembiring, "Penyebaran dan Kelimpahan Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Cagar Alam Sibolangit", *Skripsi*, Bandar Lampung: Universitas Lampung (2016), hal. 10

<sup>32</sup> Anwari Adi Nugroho, dkk, *Kajian Prilaku Kera Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) dan Lutung di Coban Rondo, Kabupaten Malang...*, hal. 36

didasarkan pada adanya keanekaragaman, keanekaragaman dapat berupa, ukuran struktur, fungsi, perawakan dan tanggapan terhadap faktor lingkungan. Keanekaragaman selalu akan bertambah, dan faktor yang mendorong pertambahan itu adalah: genetik, mutasi, adaptasi dan kompetisi.<sup>33</sup>

Tujuan dilakukannya klasifikasi untuk mendeskripsikan ciri-ciri makhluk hidup untuk membedakan tiap-tiap jenis agar mudah dikenal, mengetahui hubungan kekerabatan antar makhluk hidup serta mempelajari evolusi makhluk hidup atas dasar kekerabatannya.<sup>34</sup> Sebagai contoh, macan kumbang memiliki hubungan kekerabatan dengan kucing daripada dengan buaya karena macan kumbang dan kucing memiliki banyak persamaan ciri-ciri seperti sama-sama menyusui, bertulang belakang, berkaki empat, karnivora dan berambut. Sedangkan buaya bertelur, berkaki empat, kulit bersisik, dan melata.

Dalam sistem klasifikasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), pengelompokannya dilakukan berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri yang dimiliki setiap makhluk hidup. Makhluk hidup yang mempunyai kesamaan ciri morfologi, fisiologi, anatomi, dan tingkah laku dikelompokkan menjadi satu kelompok, dan yang mempunyai perbedaan ciri membentuk kelompok yang lain. Jika masih terdapat perbedaan-perbedaan, dikelompokkan dalam kelompok yang lebih kecil. Pemberian nama takson merupakan hal yang sangat penting dalam pengklasifikasian makhluk hidup, seperti halnya dengan monyet ekor panjang yang dikelompokkan dalam kelompok mamalia atau primate berdasarkan ciri-ciri

---

<sup>33</sup> Hasanuddin, *Botani Tumbuhan Rendah*, (Banda Aceh: Ar-Raniry Press, 2012), hal. 9

<sup>34</sup> Tri Wahyuningsih, *Modul 1 Hakikat Biologi dan Keanekaragaman Hayati*, (Jakarta: PEBI, 2011), hal. 13

yang dimiliki, berikut adalah klasifikasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*):

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Mamalia
Ordo	: Primata
Familia	: Corcopithecidae
Subfamilia	: Corepithechinidae
Tribus	: Papionini
Genus	: <i>Macaca</i>
Spesies	: <i>Macaca fascicularis</i> . <sup>35</sup>

### C. Distribusi *Macaca fascicularis*

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) mempunyai distribusi luas meliputi daratan utama dan pulau-pulau di Asia Tenggara di posisi 21° lintang utara sampai dengan 10° lintang selatan dan dari 92° sampai dengan 126° bujur timur. di tinjau dari zoogeografi maka distribusi monyet ekor panjang dibagi menjadi tiga area yaitu, area utama yang meliputi Asia Tenggara, Sumatra, Kalimantan, dan Jawa. Pulau besar ini terhubung satu sama lain sekitar 18000 tahun yang lalu, pulau-pulau kecil yang dikelilingi oleh laut dengan kedalaman 120 m terisolasi dari area utama kurang dari 18000 tahun yang lalu, dan pulau-pulau kecil yang dikelilingi oleh laut dengan kedalaman lebih dari 120 m terisolasi dari area utama sejak awal interglasial sekitar 120000 tahun yang lalu dan tidak pernah bersatu dengan area utama.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Anwari Adi Nugroho, dkk, Kajian Prilaku Kera Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) dan Lutung di Coban Rondo, Kabupaten Malang..., hal. 36

<sup>36</sup> Dondin Sajuthi, dkk, "Hewan Model Satwa Primata Volume 1 (Bogor: IPB Press, 2016), hal. 13

Penyebarannya di Indonesia mencakup sebagian besar wilayah Indonesia mulai dari Sumatera, kepulauan Lingga dan Riau, Bangka, Belitung, Banyak, Batu, Kalimantan dan pulau sekitarnya, Kepulauan Karimata, Kepulauan Anambas, Kepulauan Tambalen, Natuna, Simalur, Nias, Jawa, Bali, Matasari, Bawean, Maratua, Timor, Lombok, Sumba, Sumbawa dan Flores. Introduksi hewan ini di beberapa pulau telah membahayakan populasi hewan lainnya seperti ditemukan di pulau Kabaena (Sulawesi Tenggara) dan juga di Papua, khususnya yang kemungkinan terlepas dari perkampungan transmigrasi di dekat Jayapura.<sup>37</sup> Monyet ekor panjang dapat dijumpai di mana-mana, baik di taman maupun di hutan-hutan dekat kebun.

#### **D. Habitat *Macaca fascicularis***

Habitat adalah toleransi dalam orbit tempat suatu spesies hidup termasuk faktor lingkungan yang cocok dengan syarat hidupnya.<sup>38</sup> Suatu habitat merupakan hasil interaksi berbagai komponen berupa fisik yang terdiri dari air, tanah, topografi, iklim (makro dan mikro) serta komponen biologis yang terdiri dari manusia, vegetasi dan satwa. Komponen disuatu habitat baik fisik maupun biologis penting untuk kelangsungan hidup suatu spesies. secara spesifik, habitat *macaca fascicularis* adalah hutan primer atau skunder pada ketinggian 1000 meter di atas permukaan laut (dpl).

---

<sup>37</sup> Jatna Supriatna, dkk., *Panduan Lapangan Primata Indonesia* (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2000), hal. 71

<sup>38</sup> Sambas Wirakusumah. *Dasar-Dasar Ekologi* (Jakarta : UI Pess, 2003), hal. 130

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan salah satu spesies primata arboreal yang menggunakan kanopi pohon di hutan bagian atas sebagai tempat tinggal dan bagian mahkota pohon yang tertinggi di diantara pohon lain di sekitarnya yang paling banyak menerima sinar matahari sebagai tempat tidur dan beristirahat.<sup>39</sup> Monyet ekor panjang hidup dalam kelompok yang terdiri dari beberapa jantan dan betina. Jumlah kelompok bervariasi antara 10 ekor hingga 50 ekor. Namun di beberapa tempat satu kelompok mencapai 200 ekor. Mereka hidup pada siang hari, dan malam hari tidur pada percabangan pohon secara berkelompok dan tidak membuat sarang, sangat senang tidur di pinggir sungai.<sup>40</sup>

Habitat suatu hasil dari interaksi antara dari berbagai organisme biotik maupun abiotik. Habitat sebagai tempat organisme bertahan hidup dalam berbagai kondisi kehidupan. Beberapa yang tergolong habitat: hutan rimba, hutan kecil, sungai rawa, dan laut.<sup>41</sup> *Macaca fascicularis* ini biasanya mampu beradaptasi di segala tempat, sehingga memudahkan bagi *Macaca fascicularis* mencari makanan dan bertahan hidup.

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) ini bisa ditemukan di semua tempat seperti di hutan hujan tropis baik pada hutan primer dan sekunder mulai

---

<sup>39</sup> Muhammad Sukri, "Populasi dan Habitat Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Cagar Alam Dungus Iwul Kabupaten Bogor", *Skripsi*, Bogor: Fakultas Pertanian Bogor, (2005), hal. 1

<sup>40</sup> Edy Hnndras Wahyono, *Megenal Beberapa Primata di Provinsi Nangroe Aceh Darussalam*, (Jakarta: Conservation International Indonesia, 2005), hal. 10

<sup>41</sup> Wendy Allison dkk, *Eksiklopedia Iptek*, (Jakarta: Pt Lentera Abadi, 2007), hal. 436

dari dataran rendah sampai dataran tinggi sekitar 1.000 meter di atas permukaan laut. Pada dataran tinggi, jenis monyet ini biasanya dijumpai di daerah pertumbuhan sekunder atau pada daerah-daerah perkebunan penduduk. Seringkali juga ditemukan di hutan bakau sampai ke hutan di dekat perkampungan.<sup>42</sup> Monyet ekor panjang tergolong ke dalam salah satu spesies dari ordo primata yang aktif di siang hari, aktivitasnya dimulai dari matahari terbit hingga matahari terbenam, pada siang hari biasanya dimanfaatkan untuk bermain bersama anak-anaknya dan beristirahat. Monyet ini lebih menyukai pohon tinggi yang tumbuh di sekitar sumber air untuk tempat istirahatnya. *Macaca fascicularis* mereka menghabiskan waktu di atas tanah dan memanfaatkan tempat hidup manusia. Sebanyak 20 atau lebih spesies *Macaca* dapat beradaptasi baik, dengan beragam makanan spesies ini makanan buah dan biji serta hewan air mereka membentuk kawanan kerap berselisih.<sup>43</sup>

#### **E. Makanan *Macaca fascicularis***

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) adalah monyet pemakan segala jenis makanan (*omnivora*), namun komposisinya mengandung lebih banyak buah-buahan (60%), selebihnya berupa bunga, daun muda, biji, umbi. Monyet ekor panjang yang hidup di pinggir di rawa-rawa terkadang sering turun ke tanah pada saat air di rawa tersebut surut dan monyet ekor panjang

---

<sup>42</sup> Jatna Supriatna, dkk., *Panduan Lapangan Primata Indonesia* (Jakarta : Yayasan Obor Indonesia, 2000), hal. 73

<sup>43</sup> Ina Strandis, Dkk., *Eksiklopedia Dunia Hewan*, (Jakarta: Pt Lentera Abadi, 2010), hal. 130

berjalan menelusuri sungai untuk mencari serangga. Monyet yang hidup di daerah bakau atau pesisir, sering dijumpai memakan kepiting atau jenis *moluska* lainnya.<sup>44</sup>

Pohon pakan adalah spesies tumbuhan yang dimanfaatkan hewan sebagai sumber pakan. Bagian pohon yang dikonsumsi biasanya adalah buah, bunga dan daun muda.<sup>45</sup> Berdasarkan perilaku tersebut monyet ekor panjang memiliki fungsi ekologis, yakni sebagai penyemai biji tanaman buah yang penting bagi konservasi jenis tumbuhan. Selain itu monyet ekor panjang juga sebagai pengendali populasi serangga dengan cara memangsanya. *Macaca fascicularis* termasuk jenis satwa *omnivore*. *Macaca fascicularis* sangat bergantung pada tumbuhan, terutama buah-buahan sebagai sumber pakannya. Namun, bila tersedia dapat juga mereka makan *crustaceae* dan *moluska* serta makan serangga.<sup>46</sup> Monyet ekor (*Macaca fascicularis*) memiliki kebiasaan untuk melakukan aktivitas makan di daratan. Monyet ekor panjang lebih sering membawa makanannya berupa buah atau daun-daun dan makanannya di darat. Monyet ekor panjang juga tidak merasa canggung ketika meminta makanan kepada para pengunjung di wana wisata Coban Rondo. Pengunjung biasanya memberikan makanan berupa kacang rebus, jagung, buah-buahan dan makanan ringan. Monyet ekor panjang akan menghabiskan

---

<sup>44</sup> Jatna Supriatna, dkk., *Panduan Lapangan Primata Indonesia* (Jakarta : Yayasan Obor Indonesia, 2000), hal. 73

<sup>45</sup> Rahmuddin, *Populasi Owa Jawa (Hylobates moloh Audebert 1979 di Hutan Lindung Gunung Papandayan, Garut, Jawa Barat, Sekolah Pascasarjana, (Bogor: IPB, 2009), hal.10*

<sup>46</sup> Roonwal, Mohnot, *Primates of South Asia*, (Cambridge: Harvard University Press, 1977), hal

makanannya di daratan bersama kelompoknya sebelum akhirnya kembali ke atas pepohonan.<sup>47</sup>

Status sosial monyet ekor panjang menentukan individu yang makan lebih awal. Monyet ekor panjang yang mempunyai hierarki tertinggi selalu memakan makanan terlebih dahulu kemudian disusul dengan tingkatan dibawahnya, demikian juga pada saat istirahat, kawin, dan menghadapi bahaya. Individu yang dominan juga mempunyai akses pakan yang lebih luas. Primate yang mempunyai satu anak biasanya membawa anaknya berkeliling dalam mencari pakan. Anak yang masih kecil berpegangan erat pada rambut induknya dan bila sudah agak besar dipindah ke punggung induknya, perilaku ini bertujuan memperkenalkan cara mendapatkan makanan kepada anaknya.<sup>48</sup>

#### **F. Preferensi Makan *Macaca fascicularis***

Pengertian preferensi menurut kamus besar indonesia adalah (hak untuk) didahulukan dan diutamakan daripada yang lain, prioritas, pilihan, kecenderungan; kesukaan. Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan monyet pemakan segalanya (*omnivora*), namun komposisinya mengandung lebih banyak buah-buahan (60%) dan selebihnya berupa bunga, daun muda, biji, umbi.<sup>49</sup> Buah adalah makanan yang sangat disukai oleh monyet ekor

---

<sup>47</sup> Anwari Adi Nugroho, Sugiyarto.” Kajian Perilaku Kera Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) dan Lutung (*Tachypithecus auratus*) di Coban Rondo, Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmiah Biologi*, Vol. 3, No. 1,(juni 2015), hal. 34

<sup>48</sup> Najmul Falah. “Perilaku Makan Kera Ekor Panjang (*Macaca fascicularis* Raffles) di Kawasan Seunapit Kecamatan Lmbah Seulawah” *Skripsi*. Banda Aceh: Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry

panjang (*Macaca fascicularis*). Setiap jenis buah berbeda nilai gizinya, buah-buahan banyak mengandung sumber vitamin, terutama vitamin C (jeruk, mangga, dan apel), vitamin K (pisang), serta vitamin A (tomat). Monyet ekor panjang mengkonsumsi buah-buahan di alam dalam bentuk mentah atau segar. Hal ini mengakibatkan kandungan vitamin dalam buah-buahan tersebut relatif tidak rusak strukturnya sehingga sangat efektif untuk menunjang kesehatan dan kehidupan di alam.<sup>50</sup>

Berdasarkan waktu, monyet ekor panjang mendapatkan makan nampak dengan cara yang relatif tidak jauh berbeda antar waktu, dengan variasi antara 7,91% sampai 21,85%. Aktivitas mendapatkan makan yang mendominasi adalah dengan cara makan dari alam dengan persentase 21,85%, dari data aktivitas pagi, siang dan sore hari menunjukkan bahwa aktivitas mendapatkan makan yang mendominasi sama, yaitu aktivitas mendapatkan makan langsung dari alam (24,89; 21,14 dan 20,06%). Hal ini terjadi karena monyet banyak yang melakukan aktivitas di atas pohon untuk mencari makan seperti ketapang, akasia dan waru. Persentase aktivitas mendapatkan makan sisa yang dilakukan oleh monyet pada pagi hari lebih besar (22,04%) dibandingkan pada siang dan sore hari (17,23 dan 15,69%). Monyet akan berperilaku agresif apabila jumlah makan yang tersedia sedikit dan jumlah makan yang berlimpah akan mengurangi persaingan untuk mendapatkan makanan. Monyet ekor panjang mendapatkan makan nampak dengan cara yang relatif tidak jauh berbeda antara monyet jantan dewasa, betina

---

<sup>49</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (*KBBI*), <https://kbbi.web.id>.

<sup>50</sup> Dondin Sajuthi, dkk, "*Hewan Model Satwa Primata Volume 1* (Bogor: IPB Press, 2016), hal. 63

dewasa, jantan remaja dan betina remaja, namun perbedaan Nampak pada aktivitas mendapatkan makan anak monyet, dimana aktivitas yang mendominasi, yaitu mendapatkan makan diberi monyet lainnya.<sup>51</sup>

Keadaan ini dapat disebabkan karena anak monyet masih dalam perlindungan induknya dan aktivitas yang dilakukan tidak jauh dari tempat induknya beraktivitas. Anak monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) memiliki kesempatan untuk mendapatkan makan yang sangat rendah, karena monyet jantan dewasa cenderung menguasai makan.<sup>52</sup> Monyet ekor panjang mempunyai pola waktu makan berdasarkan hirarki. Individu yang paling dominan akan makan terlebih dahulu kemudian yang lain mengikuti sesuai hirarkinya.

Monyet yang hidup di rawa-rawa kadang turun ke tanah pada air surut dan berjalan menelusuri sungai mencari serangga. Ketersediaan jenis pakan untuk monyet baik yang berasal dari alam maupun yang disediakan oleh manusia sangat menunjang untuk kelangsungan hidup monyet tersebut. Makanan dan air merupakan faktor pembatas bagi kehidupan satwa. Komposisi makanan sangat ditentukan oleh jenis satwa dan lingkungan hidup. Makanan harus tersedia bagi satwa dan jika tidak ada makanan atau jumlah kurang akan terjadi perpindahan satwa untuk mencari makanan.<sup>53</sup>

---

<sup>51</sup> Ni Made Dewi Wahyuni, dkk. "Aktivitas Mendapatkan Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis* Raffles) di Destinasi Wisata Pura Luhur Uluwatu, Bali". *Jurnal Biologi*, Vol. 19, No.1,(2014) hal. 7

<sup>52</sup> Ni Made Dewi Wahyuni, dkk. "Aktivitas Mendapatkan Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis* Raffles) di Destinasi Wisata Pura Luhur Uluwatu, Bali". *Jurnal Biologi*, Vol. 19, No.1,(2014) hal. 9

### **G. Populasi *Macaca fascicularis***

Populasi merupakan sekelompok organisme yang mempunyai spesies sama (*takson* tertentu) serta hidup yang menempati kawasan tertentu dan pada waktu tertentu. Suatu populasi memiliki sifat-sifat tertentu; seperti kepadatan (*densitas*), laju atau tingkat kelahiran (*natalitas*), laju atau tingkat kematian (*mortalitas*), sebaran umur dan sex (rasio anak, individu muda, dewasa dengan jenis kelamin betina atau jantan), dll. Sifat-sifat ini dapat dijadikan sebagai parameter untuk mengetahui atau memahami kondisi suatu populasi secara alami maupun perubahan kondisi populasi karena adanya pengaruh perubahan lingkungan.<sup>54</sup>

Peneliti meninjau dan memperkirakan ukuran populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dalam dekade terakhir sekitar 3 juta individu di seluruh Asia Tenggara. Satu dekade sebelumnya, estimasi populasi monyet ekor panjang sekitar 5 juta ekor dan hal ini menunjukkan populasi monyet ekor panjang menurun. Selain itu, monyet ekor panjang menyebar luas dan telah terjadi penurunan populasi yang tajam. Populasi monyet ekor panjang introduksi di Papua saat ini terbatas di area kecil Jayapura/Kotaraja, Barat laut Provinsi Papua Barat dengan jumlah sekitar 60 individu dalam 5 kelompok, tidak ada monyet ekor panjang ditemukan di luar kota Jayapura. Selain itu belum ada bukti bahwa monyet ekor panjang ini menyebar ke Papua Nugini, dataran tinggi maupun

---

<sup>53</sup> Jatna Supriatna, dkk., *Panduan Lapangan Primata Indonesia* (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2000), hal. 73

<sup>54</sup> Imran SI Tobing, "Teknik Estimasi Ukuran Populasi Suatu Spesies Primata", *Vis Vitalis*, Vol. 01 No. 1, 2008, hal. 43

daerah kepala burung di Papua. Meskipun begitu beberapa laporan menyebutkan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dijadikan sebagai hewan peliharaan di Manokwari, dan Wasior. Fenomena tersebut perlu diperhatikan dan dilakukan penyadartahuan tentang lingkungan terhadap masyarakat serta strategi pemantauan monyet di Papua. Dengan berjalannya waktu, banyak hutan merupakan area penebangan juga dikonversi sebagai lahan pertanian, serta monyet ekor panjang menyukai habitat yang terganggu (*disturbed habitat*), maka hal ini dapat meningkatkan potensi monyet ekor panjang menjadi spesies invasif di hari kemudian.<sup>55</sup>

Tekanan populasi terhadap monyet ekor panjang terjadi dari dua sumber. Dibanding dengan satwa primata lain, monyet ekor panjang (*Macaaca fascicularis*) paling sering diperdagangkan dan banyak diambil dari habitat alaminya. Monyet ekor panjang juga sering memiliki konflik dengan manusia di beberapa negara di Asia Tenggara. perlunya pemantauan populasi monyet ekor panjang di alam untuk lebih mengetahui kondisi populasi monyet ekor panjang sedang berubah. Populasi monyet ekor panjang di Indonesia sangat besar dan tersebar luas.<sup>56</sup>

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) membentuk kelompok yang sering berselisih. Besar kecilnya kelompok ditentukan ada tidaknya pemangsa dan

---

<sup>55</sup> Dondin Sajuthi, dkk, “*Hewan Model Satwa Primata Volume 1* (Bogor: IPB Press, 2016), hal. 18

<sup>56</sup> Michael D. Gumert, dkk, “Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Nasional Tanjung Puting, Kalimantan Tengah” *Jurnal Primatologi Indonesia* . Vol. 9, No. 1, 2012, hal. 4

sumber makanan di alam. Kelompok yang berjumlah sedikit akan bereaksi terhadap gangguan.<sup>57</sup> Monyet ekor panjang hidup mengelompok terdiri dari banyak jantan dan banyak betina (*multi-male multi-female*) dengan sistem perkawinan tidak pilih-pilih. Jantan biasanya kawin dengan lebih dari satu betina dan sebaliknya.

Jumlah kelompok yang lebih kecil akan sedikit lebih susah dideteksi dan diamati dibandingkan kelompok yang jumlahnya lebih banyak. Kelompok yang jumlahnya lebih sedikit biasanya bersikap sangat waspada pada manusia, sehingga untuk melakukan pengamatan yang baik dan dengan jarak yang dekat sangat sulit. Oleh sebab itu dibutuhkan kelompok yang besar dalam suatu populasi agar lebih mudah mengamati monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*).<sup>58</sup>

Populasi monyet ekor panjang yang besar seringkali diasumsikan sebagai sumber terjadinya konflik sehingga dalam kebijakan pengelolaannya dapat dilakukan dengan melakukan vasektomi, translokasi atau mengekspornya dalam rangka menurunkan populasi untuk mengurangi sumber konflik. Populasi manusia yang besar juga dapat menjadi sumber terjadinya konflik, kebutuhan akan lahan baik untuk pemukiman maupun pertanian mengakibatkan terjadinya perambahan hutan yang merupakan habitat dari satwa liar.<sup>59</sup>

---

<sup>57</sup> Hedriansyah. "Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Seunapet Kecamatan Lembah Seulawah Sebagai Referensi Ekologi Hewan" *Skripsi*. Banda Aceh: Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry (2013), hal. 3

<sup>58</sup> Karimullah, Social Organization and Mating System Of *Macaca fascicularis* (Long Tailed Macaques), *International Journal of Biology*, vol 3, no. 2,(2011), hal. 23

Besarnya jumlah betina dalam kelompok memungkinkan jantan dewasa dapat mengawini dan memilih banyak betina, selain itu dapat mengurangi persaingan kawin antara individu jantan. Setiap kelompok monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), aka nada jantan dominan atau yang disebut sebagai (jantan alfa), begitu juga dengan monyet ekor panjang betina yang dominan. Jantan dominan menjadi pemimpin kelompok. Pemimpin kelompok monyet ekor panjang terlihat lebih mencolok dari anggota kelompok lainnya, dengan badan yang lebih besar dan warna rambut yang lebih gelap.<sup>60</sup>

#### **H. Kepadatan Populasi *Macaca fascicularis***

Kepadatan populasi dan persaingan dalam mendapatkan makanan juga terjadi di kehidupan liar primata. Monyet yang memiliki kantung pipi memanfaatkan kantung pipi tersebut untuk mempertahankan diri dari persaingan memperoleh makanan, mereka memakan buah-buahan sebanyak yang bisa disimpan di kedua kantung pipinya, lalu lari ke tempat yang aman untuk memakannya. Persaingan makanan juga terjadi antara monyet yang memiliki hierarki yang sama. Monyet dengan status hierarki lebih rendah harus mengalah dan mendahulukan monyet yang hirarki yang lebih tinggi untuk makan lebih dulu.

61

---

<sup>59</sup> Michael D. Gumert, dkk, "Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Nasional Tanjung Puting, Kalimantan Tengah" *Jurnal Primatologi Indonesia* . Vol. 9, No. 1, 2012, hal. 7

<sup>60</sup> Angga Pramudya, dkk, "Ukuran Kelompok Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Hutan Desa Cugung Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Gunung Rajabasa Lampung Selatan" *Jurnal Sylva Lestari*. Vol. 3, No. 3, 2015, hal. 111

Penyebaran monyet ekor panjang cukup luas mulai daratan Vietnam, Kamboja dan Thailand. Sedangkan di Indonesia tersebar mulai Sumatera, Kalimantan, Jawa, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Sumba hingga pulau timur.<sup>62</sup> Monyet ekor panjang jenis primata non-human yang sangat berhasil dimana keberhasilan ini dapat dilihat dari penyebarannya yang sangat luas dan tingkat adaptasi yang tinggi pada berbagai habitat. Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) hidup berkelompok dengan struktur sosial yang terdiri dari banyak jantan dan banyak betina.

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) termasuk jenis primata sosial yang dalam kehidupannya tidak pernah terlepas dari interaksi sosial atau hidup bersama dengan yang lain. Interaksi sosial yang dilakukan oleh monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) menimbulkan munculnya berbagai aktifitas yang berbeda antara individu dalam populasi, bahwa aktifitas sosial yang terjadi pada monyet ekor panjang diantaranya *social affiliation*, *social agonism*, dan *non-social activities* termasuk bergerak, makan, dan inaktif. Aktifitas yang terjadi dapat menunjukkan penggunaan habitat dan persebaran niche oleh masing-masing individu dalam populasi.<sup>63</sup>

## **I. Status Perlindungan *Macaca fascicularis***

---

<sup>61</sup> Amor Tresna Karyawati, "Tinjauan Umum Tingkah Laku Makan pada Hewan Primata. *Jurnal Penelitian Sains*", Vol. 15, No.1(D) 15110, hal. 47

<sup>62</sup> Jatna Supriatna, dkk., *Panduan Lapangan Primata Indonesia* (Jakarta : Yayasan Obor Indonesia, 2000), hal. 71

<sup>63</sup> Alanindra Saputra, dkk. "Studi Perilaku Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Wisata Alam Grojongan Sewu Kabupaten Karanganyar". *Jurnal Bioesperimentum*, Vol. 1, No.1,(2015) hal. 7

Menurut PP No. 7 Tahun 1999 monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan jenis satwa yang tidak dilindungi karena populasinya sangat tinggi, namun tidak menutup kemungkinan di beberapa daerah keberadaan satwa ini sudah mulai menghilang. Pengurangan habitat untuk berbagai keperluan akan mempengaruhi kelangsungan hidup primata ini, serta penangkapan langsung dari habitatnya untuk dijadikan percobaan atau peliharaan, merupakan sisi lain dari terganggunya populasi di alam.<sup>64</sup> Habitat di alam monyet ekor panjang telah kehilangan habitat lebih dari 70%. Habitat semula seluas 217.981 km<sup>2</sup>, kini hanya tinggal lebih kurang 73.371 km<sup>2</sup>, di dalam konservasi mereka menempati areal seluas 7.525 km<sup>2</sup>.<sup>65</sup> Hal ini disebabkan oleh degradasi habitat yang luar biasa. Konversi hutan menjadi lahan pertanian, pertambangan, dan illegal logging menjadi faktor terdesaknya keberadaan primata di alam termasuk monyet ekor panjang. Status monyet ekor panjang menurut CITES (*Convention of International Trade Endangered Spesies flora and Fauna*) merupakan satwa apendik II yang artinya Satwa tersebut boleh diperdagangkan dengan ukuran kuota tertentu.

## **J. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Kawasan Benteng Indra Patra Jl. Laksamana Malahayati Gampong Ladong Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar terletak antara 5° 2'–5° 8' Lintang Utara dan 95° 80' – 95° 88' Bujur Timur, provinsi Aceh dengan luas

---

<sup>64</sup> Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 *Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa Presiden Republik Indonesia*

<sup>65</sup> Jatna Supriatna, dkk., *Panduan Lapangan Primata Indonesia* (Jakarta : Yayasan Obor Indonesia, 2000), hal. 76

wilayah 2,969,00 Km<sup>2</sup> mencakup 23 Kecamatan dan 604 Gampong.<sup>66</sup> Komplek Perumahan Indra Patra Ladong dasarnya merupakan suatu kawasan yang terletak pada pesisir pantai timur Aceh. Dinamakan Komplek Perumahan Indra Patra karena perumahan ini berada di Kawasan Benteng Indra Patra. Benteng ini dibangun pada masa Kerajaan Lamuri yang merupakan Kerajaan Hindu Pertama di Aceh, tepatnya pada abad ke 7 Masehi. Masa itu Benteng Indra Patra ini dibangun dengan maksud utama untuk membendung sekaligus membentengi masyarakat kerajaan Lamuri dari gempuran meriam-meriam yang berasal dari Kapal-kapal Perang Portugis. Disamping itu, benteng ini juga dipakai sebagai tempat beribadah Umat Hindu di Aceh sebelum kedatangan pengaruh islam saat itu. Karena alasan demi pertahanan dan keamanan kerajaan, maka benteng ini dibangun ditempat yang sangat strategis, yakni di bibir pantai yang berhadapan langsung dengan Selat Malaka.

Keberadaan pembangunan komplek Indra Patra ini oleh pemerintah yaitu untuk masyarakat korban bencana tsunami di Aceh pada tahun 2004 silam, melihat kondisi tumbuhan pakan monyet ekor panjang di kawasan Indra Patra adalah tumbuhan yang mendominasi jenis tumbuhan seperti pohon jambang, dan banyak tanaman buah-buahan lain dari lahan dan perkarangan rumah milik warga setempat.<sup>67</sup>

---

<sup>66</sup> Pemerintah Kabupaten Aceh Besar, Diskominfo Kabupaten Aceh Besar, Mei 2016

<sup>67</sup> Hasil Wawancara dengan Dosen Ekologi Hewan, Desember 2017

## K. Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan

Referensi adalah sumber acuan, rujukan, petunjuk. sesuatu yang digunakan pemberi informasi (pembicara) untuk menyokong atau memperkuat pernyataan dengan tegas.<sup>68</sup> Rujukan mungkin menggunakan faktual ataupun non faktual. Rujukan faktual terdiri atas kesaksian, statistik contoh, dan objek aktual. Ekologi adalah ilmu yang mempelajari hewan dan tumbuhan di dalam lingkungan alaminya, para ahli ekologi mencari jawaban mengapa hewan dan tumbuhan tertentu cenderung bertahan hidup di tempat-tempat tertentu saja. Para peneliti juga meneliti syarat yang mempengaruhi atau kondisi menyebabkan keberlangsungan kehidupan suatu organism di tempat tertentu.<sup>69</sup>

Ekologi hewan salah satu cabang dari ekologi, yang mengkaji peri kehidupan hewan dengan komponen lingkungannya. Setiap hewan yang menghuni kawasan terestrial, di pengaruhi oleh berbagai komponen lingkungan seperti struktur dan tekstur tanah, suhu, kelembaban, curah hujan, pH tanah, tumbuhan dan hewan sekitarnya. Ekologi hewan adalah mata kuliah yang wajib diikuti oleh mahasiswa program studi pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry pada semester genap dengan bobot 3 SKS. Mata kuliah Ekologi Hewan membahas tentang populasi serta cara pengukurannya.<sup>70</sup>

---

<sup>68</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (*KBBI*), <https://kbbi.web.id>.

<sup>69</sup> Wendy Allison dkk, *Eksiklopedia Iptek*, (Jakarta: Pt Lentera Abadi, 2007), hal. 434

<sup>70</sup> M. Ali S, Samsul Kamal, *Penuntun Praktikum Ekologi Hewan*, (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, 2016), hal. 2

Pemanfaatan hasil penelitian disajikan dalam bentuk modul praktikum sebagai referensi tambahan mata kuliah Ekologi Hewan, dalam pengertian umum, modul adalah standar atau satuan pengukur. Dalam konteks pendidikan, modul ialah paket atau program belajar mengajar, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, sampai ke evaluasi terhadap dampak hasil pelaksanaan.<sup>71</sup> Yaitu suatu unit lengkap yang terdiri dari rangkaian kegiatan belajar disusun untuk membantu dalam mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Modul sebagai sebuah bahan ajar cetak yang disusun secara sistematis, dan menarik yang berisi materi, lembar kerja, dan lembar kegiatan sehingga dapat digunakan mandiri dan sesuai dengan tujuan yang disusun secara khusus. Modul dari hasil penelitian dapat dijadikan sebagai referensi tambahan.

Pembelajaran dengan modul adalah pendekatan pembelajaran mandiri yang berfokuskan penguasaan kompetensi dari bahan kajian yang dipelajari peserta didik dengan waktu tertentu sesuai dengan potensi dan kondisinya. Sistem belajar mandiri adalah cara belajar yang lebih menitikberatkan pada peran otonomi belajar peserta didik. Belajar mandiri adalah suatu proses di mana individu mengambil inisiatif dengan atau tanpa bantuan orang lain untuk mendiagnosa kebutuhan belajarnya sendiri, merumuskan/menentukan tujuan belajarnya sendiri, mengidentifikasi sumber-sumber belajar, memilih dan melaksanakan strategi belajar, dan mengevaluasi hasil belajarnya sendiri.<sup>72</sup>

---

<sup>71</sup> Rahardi. F, *Panduan Lengkap Menulis Artikel, Feature, dan Esai*, (Depok: PT Kawan Pustaka, 2006), hal. 16

#### **L. Kelayakan Modul Praktikum Sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan**

Kelayakan adalah kepantasan, kepatutan.<sup>73</sup> Kelayakan yang dimaksud dalam penelitian ini ialah penilaian kelayakan modul praktikum sebagai bahan ajar tambahan mata kuliah ekologi hewan. Analisis kelayakan modul ini mengacu pada instrument yang telah ditemukan sebelumnya. Aspek yang dianalisis yaitu komponen kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kegrafikan. Teknik pengumpulannya dibagi dua yaitu validitas. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu tes. Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Observasi pada penelitian ini digunakan untuk menilai atau mengukur kelayakan modul yang akan digunakan.<sup>74</sup>

---

<sup>72</sup> Surya Dharma, *Penulisan Modul* (Jakarta: Direktur Tenaga Kependidikan Ditjen PMPTK, 2008), hal. 6-7

<sup>73</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (*KBBI*), <https://kbbi.web.id>.

<sup>74</sup> Alifah Ulfa, *Pengembangan Media Audio Visual pada Komponen Penerapan Teknik Perlakuan Kimiawi Enzimatis di SMKN 2 Indramayu*, (Universitas Pendidikan Indonesia, 2014) hal. 27

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Rancangan Penelitian**

Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi dan sensus. Observasi dilakukan dengan melihat langsung adanya spesies monyet ekor panjang, pohon tidur sebagai pendukung dalam menentukan kelompok. Sensus dilakukan untuk mengetahui jumlah populasi dan struktur populasi monyet ekor panjang.<sup>75</sup>

Penentuan preferensi makanan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dilakukan dengan metode *focal animal sampling* dan wawancara. Metode *focal animal sampling* digunakan pada saat monyet melakukan aktivitas makan kemudian diamati makanan yang dimakan, pengamatan makan dilakukan serentak dengan pengamatan kepadatan populasi, kemudian diidentifikasi secara langsung di lapangan.<sup>76</sup>

##### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

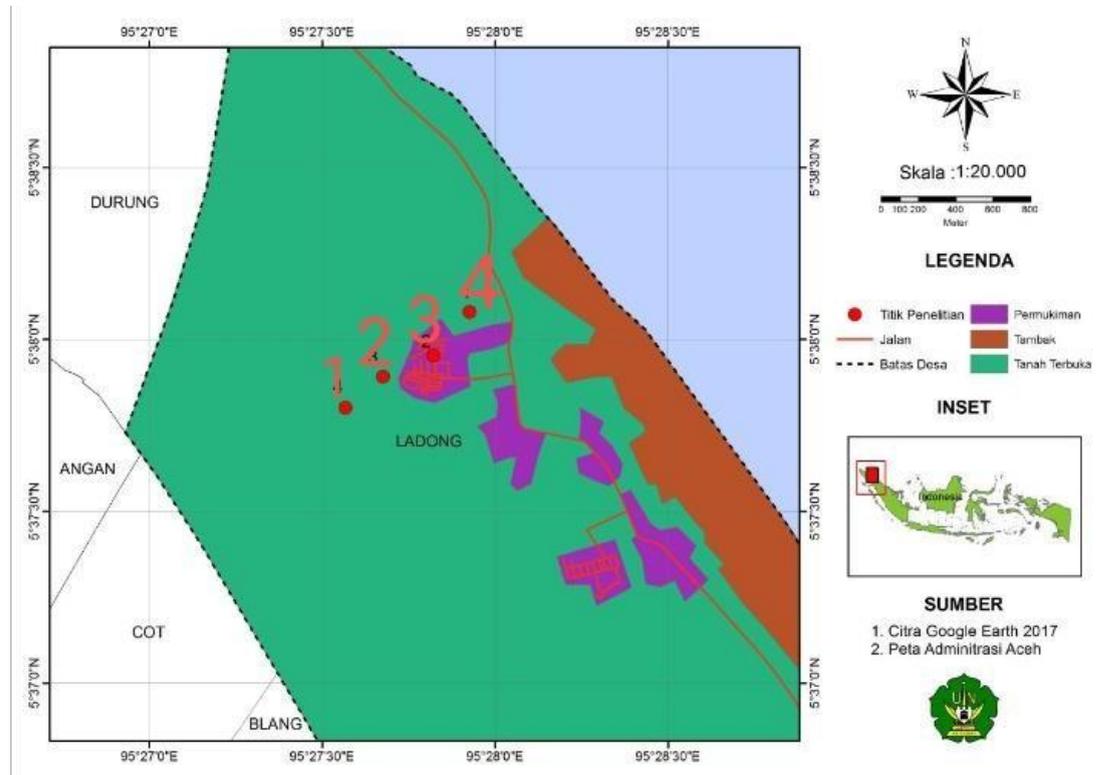
Tempat penelitian berlangsung di kawasan Benteng Indra Patra Gampong Ladong Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar yang akan ditentukan lokasi pengamatan dari populasi *Macaca fascicularis*. Waktu penelitian akan

---

<sup>75</sup> Muh Imam Subiarsyah, dkk “Struktur Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Pura Batu Pageh, Ungasan, Badung, Bali”, *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*, Vol 3, No. 3, 2014, hal. 186

<sup>76</sup> Anisa Zairina, dkk “Pola Penyebaran Harian dan Karakteristik Tumbuhan Pakan Monyet Ekor Panjang (*Macaca Fascicularis R.*) di Hutan Rakyat Ambender, Pamekasan, Madura”, *Jurnal J-PALi* , Vol. 6, No. 1, 2015, hal. 3

dilaksanakan pada bulan Maret 2018. Lokasi penelitian dapat di lihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian *Macaca fascicularis* di Kawasan Benteng Indra Patra<sup>77</sup>

### C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang digunakan kawasan *Macaca fascicularis* di kawasan Benteng Indra Patra Gampong Ladong Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar. Sampel yang digunakan adalah setiap individu *Macaca fascicularis* yang diamati dari setiap titik penelitian atau pengamatan.

<sup>77</sup> Sumber Hasil Penelitian, “Kepadatan Populasi dan Preferensi Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra” 2018.

#### D. Alat Penelitian

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian Kepadatan Populasi dan Preferensi Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra disajikan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Alat Penelitian Populasi Dan Preferensi Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*)

No	Nama Alat	Fungsi
1	Teropong	Untuk mengamati objek secara langsung dengan pembesaran tertentu
2	<i>Camera digital</i>	Untuk mengabadikan objek penelitian
3	<i>Log book</i>	Untuk mencatat kegiatan saat penelitian di lapangan
4	GPS	Untuk mengetahui titik koordinat penelitian
5	Lembaran Observasi	Sebagai tempat mencatat hasil penelitian
5	<i>Hand counter</i>	Alat untuk menghitung individu monyet ekor panjang ( <i>Macaca fascicularis</i> )
6	<i>Stop watch</i>	Digunakan untuk menghitung lama waktu dalam pengamatan
7	Meteran	Untuk mengukur jarak lokasi pengamatan

#### E. Prosedur Pengumpulan Data

Data penelitian populasi dan preferensi makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di kawasan Benteng Indra Patra diperoleh dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Kepadatan populasi *Macaca fascicularis*

Mengetahui kepadatan populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra dilakukan dengan prosedur kerja sebagai berikut; 1) Ditetapkan kawasan pengamatan populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), 2) Ditentukan titik-titik pengamatan dengan jumlah kelompok sosial monyet ekor panjang yang ada di kawasan Indra Patra dengan luas area 10 hektar, yang merupakan luas area penelitian di kawasan Indra Patra, jumlah kelompok sosial di area penelitian di Kawasan Indra Patra adalah 4 titik pengamatan, ini ditentukan berdasarkan lokasi dari kelompok monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), 3) Dilakukan pengambilan sampel pada saat monyet ekor panjang ini mulai aktif beraktivitas yakni dari jam 06:00 wib-19:30 wib, 4) Catat jumlah individu, jenis kelamin, umur dan makanan yang dimakan masing-masing individu *Macaca fascicularis* di setiap titik yang telah ditentukan, 5) Cara mengetahui jumlah populasi, sensus dilakukan dengan menghitung seluruh jumlah monyet pada masing-masing kelompok sosial menjadi empat kelompok, dan untuk mengetahui demografi, penghitungan dilakukan dengan membedakan jenis kelamin yaitu induk betina (*adult female*), induk jantan (*adult male*), muda/remaja (*sub adult*), dan anakan (*invant* dan *juvenile*). Kriteria kelas umur menggunakan kriteria Kappeler yang dimodifikasi, dimana kelas umur bayi (*infant*) dan anak (*juvenile*) disatukan dalam satu kriteria anak/bayi karena sulit untuk membedakan kedua kelas umur ini saat pengamatan di lapangan,<sup>78</sup> 6) Data populasi yang telah didapatkan dianalisis menggunakan rumus kepadatan

---

<sup>78</sup> Hedriansyah. "Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Seunapet Kecamatan Lembah Seulawah Sebagai Referensi Ekologi Hewan" *Skripsi*. Banda Aceh: Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry (2013), hal. 34

populasi, dan penelitian ini dilakukan pengulangan pengamatan dengan beberapa kali pengulangan dengan rumus  $L_{tot} = p \times l \times x \times ul$

## 2. Preferensi Makan *Macaca fascicularis*.

Menganalisis preferensi makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra dilakukan dengan prosedur kerja sebagai berikut; 1) Ditetapkan kawasan pengamatan preferensi makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), 2) Ditentukan titik-titik pengamatan dengan jumlah kelompok sosial monyet ekor panjang yang ada di Kawasan Benteng Indra Patra dengan luas area 10 hektar, yang merupakan luas area penelitian di Kawasan Benteng Indra Patra, jumlah kelompok sosial di area penelitian di Kawasan Benteng Indra Patra adalah 4 titik pengamatan, ini ditentukan berdasarkan lokasi dari kelompok monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), 3) Diakukan pengambilan sampel pada saat monyet ekor panjang ini mulai aktif beraktivitas yakni dari jam 06:00 wib-19:30 wib, 4) Catat makanan yang dimakan monyet ekor panjang di setiap titik pengamatan kemudian diidentifikasi langsung di lapangan.

## F. Teknik Analisis Data

Pengolahan data dilakukan secara deskriptif dan tabulasi yaitu data yang diberikan dalam bentuk table dan persentase, adapun teknik analisis sebagai berikut :

### 1. Analisis Kepadaatan Populasi *Macaca fascicularis*

Sensus dilakukan pada pagi hari saat monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) turun dari pohon tidurnya dan pada sore hari ketika monyet naik ke

pohon tidur. Analisis data dilakukan dengan kepadatan populasi dihitung dengan rumus kepadatan dengan formulanya adalah sebagai berikut.<sup>79</sup>

$$\text{Kepadatan} = \frac{\text{Jumlah Individu}}{\text{Luas Area}} \times \text{Konversi}$$

Pengamatan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) perlu dilakukan beberapa kali pengulangan supaya data yang didapatkan valid, yaitu menggunakan rumus:

$$L_{tot} = p \times l \times ul$$

Keterangan :

$L_{tot}$  = luas total jalur pengamatan (km<sup>2</sup>)

P = panjang jalur pengamatan (km)

L = lebar jalur (km)

Ul = jumlah ulangan (kali)<sup>80</sup>

Luas habitat ditentukan berdasarkan luas wilayah habitat yang merupakan tanah di kawasan Indra Patra. Data yang telah diperoleh dianalisis secara deskriptif mengenai jumlah kelompok sosial, jumlah populasi, struktur populasi, kepadatan populasi dan luas habitat. Struktur populasi meliputi jumlah anggota populasi, komposisi umur, rasio jantan dewasa dengan betina dewasa.

## 2. Analisis Preferensi Makan *Macaca fascicularis*.

Preferensi makan di analisis secara deskriptif yaitu dalam bentuk tabel dengan cara melihat langsung dan wawancara dengan mencatat di lembar

<sup>79</sup> Muh Imam Subiarsyah, dkk “Struktur Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Pura Batu Pageh, Ungasan, Badung, Bali”, *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*, Vol 3, No. 3, 2014, hal. 186

<sup>80</sup> M. Ali S, Samsul Kamal, *Penuntun Praktikum Ekologi Hewan*, (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, 2016), hal. 20

observasi yang telah disediakan apa yang di makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*).

### 3. Hasil uji kelayakan Penelitian Modul Ekologi Hewan.

Kontribusi hasil penelitian untuk mata kuliah Ekologi Hewan disajikan dalam bentuk modul sebagai panduan praktikum lapangan untuk mahasiswa program studi Pendidikan Biologi UIN Ar-Raniry. Berikut adalah kriteria dan skor uji kelayakan dalam pembuatan modul:

Deskripsi skor: 1=tidak valid 2=kurang valid 3=valid 4=sangat valid

81%-100% = sangat layak direkomendasikan sebagai salah satu referensi yang dapat digunakan sebagai sumber belajar

61%-80% =layak direkomendasikan dengan perbaikan ringan

41%-60% =cukup layak direkomendasikan dengan perbaikan berat

21%-40% =tidak layak untuk direkomendasikan

<21% =sangat tidak layak direkomendasikan

Berikut adalah struktur penulisan modul terbagi atas tiga bagian yaitu:

#### **a. Bagian pembukaan**

1. Judul modul perlu menarik dan memberi gambaran tentang materi yang dibahas.
2. Daftar isi menyajikan topik-topik yang di bahas
3. Peta informasi, modul perlu menyertakan peta informasi. Pada peta informasi akan diperlihatkan kaitan antara topik-topik dalam modul.

4. Daftar tujuan kompetensi, penulisan tujuan kompetensi membantu pembelajaran untuk mengetahui pengetahuan, sikap, atau keterampilan apa yang dapat dikuasai setelah menyelesaikan pelajaran.
5. Tes awal, pembelajar perlu diberi tahu keterampilan atau pengetahuan atau pengalaman awal apa saja yang diperlukan untuk dapat menguasai materi dalam modul.<sup>81</sup>

#### **b. Bagian inti**

1. Pendahuluan/tinjauan umum materi, dalam pendahuluan dapat saja disajikan peta informasi mengenai materi yang akan dibahas dan daftar tujuan kompetensi yang akan dicapai yang akan dicapai setelah mempelajari modul.
2. Hubungan dengan materi atau pelajaran yang lain, materi pada modul sebaiknya lengkap, dalam arti semua materi yang perlu dipelajari tersedia dalam modul.
3. Uraian materi merupakan penjelasan secara terperinci tentang materi pembelajaran yang disampaikan dalam modul.
4. Penugasan dalam modul perlu untuk menegaskan kompetensi apa yang diharapkan setelah mempelajari modul.
5. Rangkuman merupakan bagian dalam modul yang menelaah hal-hal pokok dalam modul yang telah di bahas.

#### **c. Bagian penutup**

---

<sup>81</sup> Surya Dharma, *Penulisan Modul* (Jakarta: Direktur Tenaga Kependidikan Ditjen PMPTK, 2008), hal. 21-22

1. Glossary berisikan definisi-definisi konsep yang dibahas dalam modul. Definisi tersebut dibuat ringkas dengan tujuan untuk mengingat kembali konsep yang telah dipelajari.
2. Tes akhir merupakan latihan yang dapat pembelajar kerjakan setelah mempelajari suatu bagian dalam modul.
3. Indeks memuat istilah-istilah penting dalam modul serta halaman di mana istilah tersebut ditemukan.<sup>82</sup>

---

<sup>82</sup> Surya Dharma, *Penulisan Modul* (Jakarta: Direktur Tenaga Kependidikan Ditjen PMPTK, 2008), hal. 25-26

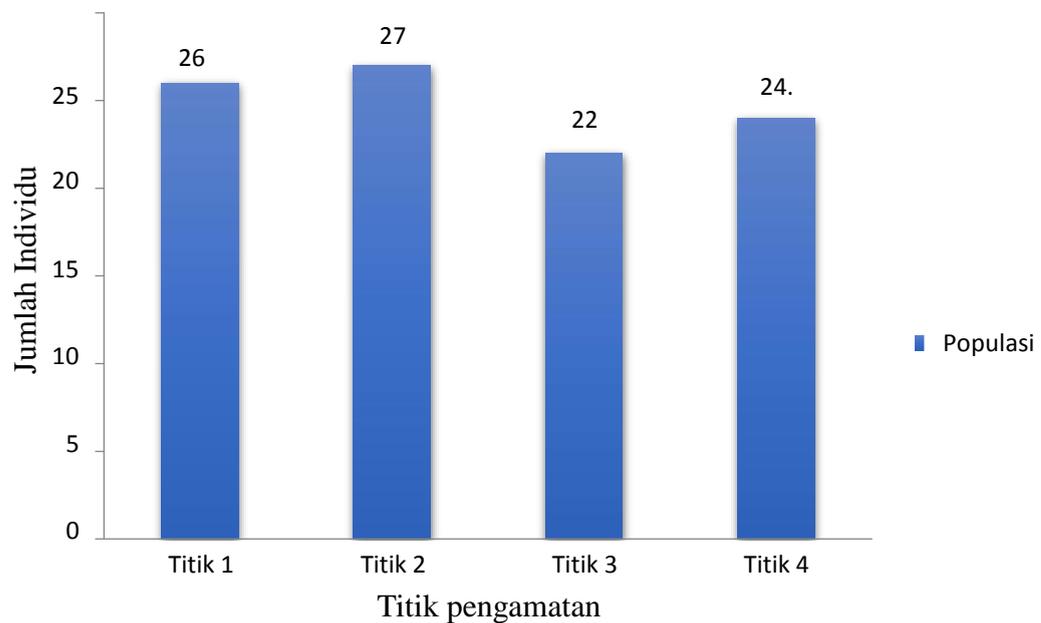
## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil penelitian

##### 1. Kepadatan Populasi *Macaca fascicularis* di Kawasan Benteng Indra Patra

Berdasarkan hasil penelitian kepadatan populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra, diketahui jumlah populasi sebanyak 99 individu. Di setiap lokasi titik pengamatan memiliki kondisi fisik alam yang berbeda-beda diantaranya ditemukan pada titik 1 merupakan daerah yang terdapat di perbukitan dekat sumber air dan bebatuan dengan pepohonan dan semak belukar di lokasi ini ditemukan monyet ekor panjang sebanyak 26 individu, pada titik 2 lokasi berada di bukit yang berbatasan langsung dengan rumah-rumah penduduk yang ditemukan jumlah monyet ekor panjang sebanyak 27 individu, pada titik 3 yaitu lokasi yang berada disekitar perumahan dan perkebunan masyarakat ditemukan sebanyak 22 individu, sedangkan di lokasi titik 4 yaitu kawasan yang dekat dengan pesisir pantai dan hutan mangrove di titik ini masyarakat sering membuang sampah/limbah rumah tangga pada lokasi ini ditemukan monyet ekor panjang sebanyak 24 individu. Jumlah populasi monyet ekor panjang berdasarkan titik pengamatan dapat dilihat pada Gambar 4. 1.



Gambar 4. 1. Jumlah Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Benteng Indra Patra Berdasarkan Titik Pengamatan

Dilihat dari hasil pengamatan jumlah populasi monyet ekor panjang di Kawasan Benteng Indra Patra berdasarkan titik terdapat jumlah individu terbanyak pada titik 2 sebanyak 27 individu, yang kemudian disusul oleh titik 1 sebanyak 26 individu, titik 4 sebanyak 24 individu dan jumlah terendah pada titik 3 berjumlah 22 individu.

Berdasarkan kelompok jumlah monyet ekor panjang di Kawasan Benteng Indra Patra bervariasi pada setiap titik pengamatan. Berikut adalah jumlah berdasarkan kelompok dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel. 4. 1. Jumlah Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Benteng Indra Patra Berdasarkan Kelompok

Lokasi Titik Pengamatan	Jumlah Individu				Jumlah
	Anakan	Muda	Jantan Dewasa	Betina	
1	3	9	6	8	26
2	2	11	6	8	27
3	2	9	4	7	22
4	2	10	4	8	24
<b>jumlah</b>	<b>9</b>	<b>39</b>	<b>20</b>	<b>31</b>	<b>99</b>
<b>total Jumlah</b>			<b>99</b>		

Sumber: Data Hasil Penelitian Juli 2018

Berdasarkan Tabel 4.1 jumlah populasi monyet ekor panjang di Kawasan Benteng Indra Patra berdasarkan kelompok ditemukan sebanyak 99 individu, titik 1 sebanyak 26 individu, pada titik 2 ditemukan 27 individu, titik 3 ditemukan 22 individu, titik 4 ditemukan 24 individu.

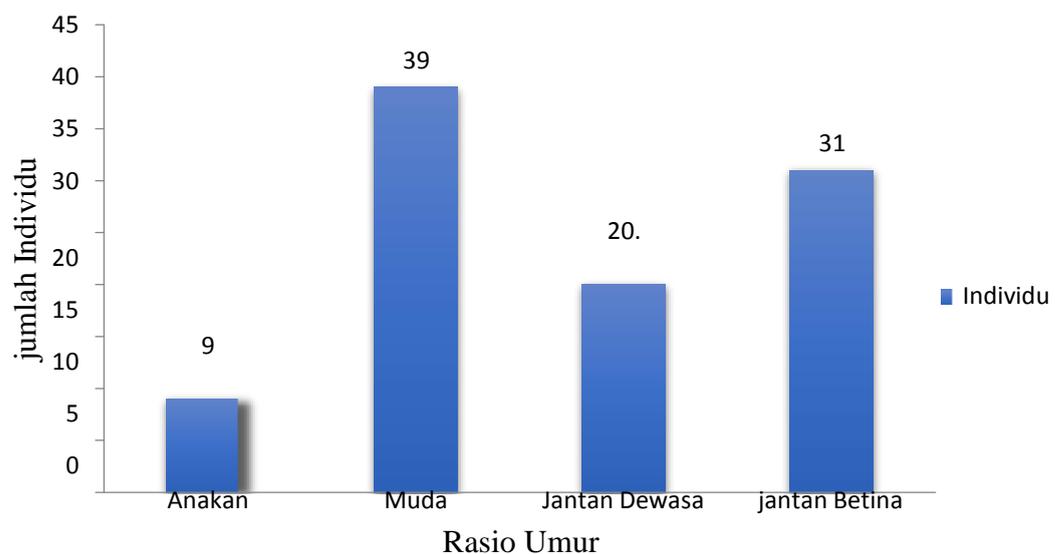
Pengamatan jumlah populasi monyet ekor panjang di kawasan benteng indra patra yang ditemukan berdasarkan persentase dan rasio mulai dari anakan, muda, jantan dewasa, dan betina dewasa dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel. 4. 2. Jumlah Individu Monyet Ekor Panjang di Kawasan Benteng Indra Patra Berdasarkan Rasio Umur

Rasio umur	Jumlah individu	Jumlah (%)
<b>Anakan</b>	9	0.09%
<b>Muda</b>	39	0.39%
<b>Jantan dewasa</b>	20	0.20%
<b>Betina dewasa</b>	31	0.31%
<b>Jumlah</b>	<b>99</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan Tabel 4.2 jumlah populasi monyet ekor panjang di Kawasan Benteng Indra Patra berdasarkan jumlah persentase rasio umur, anakan 0.09%, monyet muda 0.39%, jantan dewasa 0.20%, dan betina dewasa 0.31%, sehingga keseluruhan jumlah persentase mencapai 100%.

Hasil pengamatan jumlah populasi monyet ekor panjang di Kawasan Benteng Indra Patra dalam bentuk grafik yang ditemukan berdasarkan jenis kelamin dan umur mulai dari anakan, muda, jantan dewasa, dan betina dewasa dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4. 2. Jumlah Individu Monyet Ekor Panjang di Kawasan Benteng Indra Patra

Berdasarkan Gambar 4.2 jumlah individu monyet ekor panjang di Kawasan Benteng Indra Patra berdasarkan rasio umur, monyet ekor panjang anakan sebanyak 9 individu, monyet ekor panjang muda ditemukan 39 individu,

monyet ekor panjang jantan dewasa ditemukan 20 individu, dan monyet ekor panjang betina dewasa ditemukan 31 individu.

Jumlah monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra berjumlah 99 individu dengan luas total titik pengamatan 10 hektar. Dilihat dari hasil penghitungan populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra adalah dengan luas daerah tersebut perhektar dapat di temukan hasil populasi monyet ekor panjang dengan kepadatan populasi 0.00792 individu/ha di Kawasan Benteng Indra Patra tersebut.

## 2. Preferensi Makan *Macaca fascicularis* di Kawasan Benteng Indra Patra

Berdasarkan hasil pengamatan preferensi jenis makanan monyet ekor panjang di Kawasan Benteng Indra Patra ditemukan beberapa sumber pakan dapat di lihat pada Tabel 4. 3.

Tabel 4. 3. Preferensi Jenis Makanan Monyet Ekor Panjang di Kawasan Benteng Indra Patra

<b>Titik pengamatan</b>	<b>Nama</b>	<b>Nama Latin</b>	<b>Bagian yang dimakan</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Burni	<i>Ardisia</i> sp.	Buah
	Kesambih	<i>Schleichera oleosa</i>	Buah
	Kelapa	<i>Cocus nucifera</i>	Bunga/buah
	Polai	<i>Alstonia scholaris</i>	Bunga
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	Jamblang	<i>Syzygium cumini</i>	Bunga/buah
	Buah ara	<i>Ficus carica</i> L	Buah
2	Jamblang	<i>Syzygium cumini</i>	Bunga/buah
	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	Buah
	Kendal	<i>Cordia gantamensis</i>	Bunga/buah
	Kesambih	<i>Schleichera oleosa</i>	Buah

	Ciri	<i>Muntingia calabura</i>	Buah
	Jarak pagar	<i>Jatropha curcas</i>	Buah
3	Ciri	<i>Muntingia calabura</i>	Buah
	jambu biji	<i>Psidium guajava</i>	Buah
	Jarak pagar	<i>Jatropha curcas</i>	Buah
	Jamblang	<i>Syzygium cumini</i>	Bunga/buah
	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	Buah
	Jagung	<i>Zea mays</i>	Buah
	Pisang	<i>Musa paradisiaca</i>	Buah
	talas	<i>Colocasia esculenta</i>	Umbi-umbian
	Papaya	<i>Carica papaya</i>	Buah
	singkong	<i>Manihot utilissima</i>	Umbi-umbian
	Sawo	<i>Manilkara zapota</i>	Buah
	Jambu air	<i>syzygium aqueum</i>	Buah
	sampah	-	-
4	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	Buah
	Jagung	<i>Zea mays</i>	Buah
	Pisang	<i>Musa paradisiaca</i>	Buah
	Papaya	<i>Carica papaya</i>	Buah
	Jambu air	<i>syzygium aqueum</i>	Buah
	beringin	<i>Ficus sp.</i>	Buah
	Jamblang	<i>Syzygium cumini</i>	Bunga/buah
	pandan	<i>Pandanus sp</i>	Buah
	mangrove	<i>Rhizophora</i>	Bunga/buah
	sampah	-	-

Sumber: Data Hasil Penelitian Juli 2018

Berdasarkan jenis makanan pada Tabel 4.3 semua jenis makanan monyet ekor panjang di atas ditemukan di lokasi penelitian hanya saja sebagian yang berbuah seperti kelapa (*Cocos nucifera*), mangga (*Mangifera indica*), pepaya (*Carica papaya*), tapi yang lebih banyak ketersediaannya adalah jamblang (*Syzygium cumini*).

Terdapat beberapa jenis tumbuhan yang menjadi pilihan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) sebagai pakannya. Diantaranya terdapat sekitar 20 tumbuhan yang teridentifikasi dan diketahui dipilih oleh monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) sebagai pakannya, diketahui pada titik 1 jenis tumbuhan tersebut antara lain beberapa jenis tumbuhan semak dengan beberapa pohon

seperti burni (*Ardisia* sp.), kesambi (*Schleichera oleosa*), kelapa (*Cocus nucifera*) dan polai (*Alstonia scholaris*), buah ara (*Ficus carica* L.) tumbuhan terkait di tunjukkan pada Gambar 4. 3.



Gambar 4. 3. Kelapa (*Cocus nucifera*)

Diketahui vegetasi di lokasi titik 2 beberapa jenis tumbuhan hutan dengan buah yang sering menjadi makanan monyet ekor panjang seperti jamblang (*Syzygium cumini*), mangga (*Mangifera indica*), kendal (*Cordia gantamensis*), kesambih (*Schleichera oleosa*), ciri (*Muntingia calabura*), jarak pagar (*Jatropha curcas*). Pada waktu pengamatan, dari jenis tersebut yang sedang berbuah adalah kendal (*Cordia gantamensis*), kersen (*Muntingia calabura*), jarak pagar (*Jatropha curcas*). tumbuhan terkait di tunjukkan pada Gambar 4. 4.



Gambar 4. 4. Jamblang (*Syzygium cumini*)

Vegetasi pada lokasi titik 3 beberapa jenis tumbuhan pakan monyet ekor panjang di antaranya ciri (*Muntingia calabura*), jambu biji (*Psidium guajava*) jarak pagar (*Jatropha curcas*), jamblang (*Syzygium cumini*), mangga (*Mangifera indica*), jagung (*Zea mays*), pisang (*Musa paradisiaca*), talas (*Colocasia esculenta*), pepaya (*Carica papaya*), singkong (*Manihot utilissima*), sawo (*Manilkara zapota*), jambu air (*syzygium aqueum*). tumbuhan terkait di tunjukkan pada Gambar 4. 5.



Gambar 4. 5. Mangga (*Mangifera indica*)

Vegetasi pada lokasi titik 4 beberapa jenis tumbuhan pakan monyet ekor panjang di antaranya mangga (*Mangifera indica*), jagung (*Zea mays*), pisang (*Musa paradisiaca*), pepaya (*Carica papaya*), singkong (*Manihot utilissima*), jambu air (*syzygium aqueum*), beringin (*Ficus sp.*), pandan (*Pandanus sp*), mangrove (*Rhizophora*) bunga-bunga, kulit pohon (beberapa jenis liana, *Aglaia* dan *Pometia pinnata*), ada juga beberapa memakan hewan invertebrate seperti belalang, serangga dan sampah dari pembuangan masyarakat. tumbuhan terkait di tunjukkan pada Gambar 4. 6.



Gambar 4. 6. Monyet ekor panjang mencari makan di sampah.

### 3. Kelayakan Hasil Penelitian di Kawasan Benteng Indra Patra sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan

Kontribusi hasil penelitian disajikan dalam bentuk modul praktikum mata kuliah Ekologi Hewan di tunjukkan pada Gambar 4. 7.



Gambar 4. 7. Modul Praktikum

Modul praktikum pada Gambar 4.7 membahas tentang teori-teori yang berkaitan dengan kepadatan populasi dan preferensi makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dan cara-cara dalam melakukan praktikum ekologi hewan di lapangan khususnya pengamatan monyet ekor panjang.

Kelayakan modul praktikum kepadatan populasi dan preferensi makan monyet ekor panjang sebagai referensi mata kuliah Ekologi Hewan dilakukan dengan validasi. Kelayakan modul praktikum ini dapat dilihat dari hasil uji validasi yang dilakukan oleh ahli materi. Berikut adalah hasil dari uji kelayakan modul praktikum dapat di lihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Validasi Modul Praktikum Kepadatan Populasi Dan Preferensi Makan Monyet Ekor Panjang

Sub komponen	Unsur yang di nilai	Skor	
		Validator 1	Validator 2
1	2	3	4
<b>Komponen kelayakan isi</b>			
Cakupan materi	1. Keluasan materi sesuai dengan penyusunan modul	3	3
	2. Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusun modul	3	3
	3. Kejelasan materi	4	3
Keakuratan materi	4. Keakuratan fakta dan data	4	3
	5. Keakuratan konsep atau teori	4	3
Kemutakhiran materi	6. Kesesuaian materi dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini	3	3
<b>Komponen kelayakan penyajian</b>			
Teknik penyajian	7. Konsistensi sistematika sajian	3	3

	8. Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep	4	3
Pendukung penyajian materi	9. Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	4	3
	10. Ketepatan pengetikan	3	3
	<b>Komponen kelayakan kegrafikan</b>		
Artistik dan estetika	11. Komposisi modul sesuai dengan penyusunan modul	4	3
	12. Penggunaan teks	4	3
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	13. Kemenarikan layout dan tata letak	4	3
Pendukung penyajian materi	14. Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca	3	3
	15. Produk bersifat informatif kepada pembaca	4	3
	16. Secara keseluruhan produk modul ini menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca	3	3
	<b>Komponen pengembangan</b>		
Teknik penyajian	17. Konsistensi sistem sajian dalam laboratorium	3	3
	18. Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep	3	3
	19. Koherensi substansi antar komponen isi	3	3
	20. Keseimbangan substansi antar bab	3	2
Pendukung penyajian materi	21. Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	3	2

	2. Adanya rujukan atau sumber acuan	3	3
Total skor		75	64
Rata-rata		69.5	

Sumber validator

Hasil rata-rata dari kedua validator diformulasikan ke dalam rumus K (penduga Nilai Kelayakan). Berdasarkan hasil uji kelayakan, menunjukkan bahwa hasil uji kelayakan modul praktikum oleh validator didapatkan skor total 78,97. Nilai tersebut didapatkan setelah mencari nilai rata-rata dari dua validator, dengan demikian modul praktikum kepadatan populasi dan preferensi makan monyet ekor panjang layak direkomendasikan sebagai salah satu modul praktikum Ekologi Hewan.

## B. Pembahasan

### 1. Kepadatan Populasi *Macaca fascicularis* di Kawasan Benteng Indra Patra

Berdasarkan dari hasil pengamatan jumlah populasi monyet ekor panjang di Kawasan Benteng Indra Patra jumlah populasi sebanyak 99 individu. Berdasarkan lokasi titik terdapat jumlah individu terbanyak pada titik 2 sebanyak 27 individu, yang kemudian disusul oleh titik 1 sebanyak 26 individu, titik 4 sebanyak 24 individu dan jumlah terendah pada titik 3 berjumlah 22 individu.

Monyet ekor panjang di Kawasan Benteng Indra Patra berdasarkan rasio umur, anakan sebanyak 9 individu, muda ditemukan 39 individu, jantan dewasa ditemukan 20 individu, dan betina dewasa ditemukan 31 individu. Dapat

disimpulkan monyet ekor panjang muda lebih mendominasi di Kawasan Benteng Indra Patra.

Diketahui bahwa pada pagi hari sekitar pukul 06.00 WIB sampai pukul 06.20 WIB satwa primata berada di daerah sekitar titik 1 ditemukan sebanyak 26 individu monyet ekor panjang, yaitu daerah yang terdapat di perbukitan dekat sumber air dan bebatuan dengan pepohonan dan semak belukar. Lokasi ini diperkirakan sebagai tempat tidur atau tempat bersarang satwa primate. Pada titik 1 monyet ekor panjang mendominasi memakan makanan dari pohon jamblang (*Syzygium cumini*)

Sekitar pukul 06.25 WIB sampai sekitar pukul 6.35 WIB monyet ekor panjang berada di sekitar lokasi pengamatan titik 2 ditemukan sebanyak 27 individu monyet ekor panjang, yang merupakan bukit yang berbatasan langsung dengan rumah-rumah penduduk monyet ekor panjang pada titik ini lebih memilih makanan dari pohon kelapa (*Cocus nucifera*), mangga (*Mangifera indica*) dan jamblang (*Syzygium cumini*). Pukul 12.00 WIB sampai 12.30 WIB berada di lokasi pengamatan titik 3 ditemukan sebanyak 22 individu monyet ekor panjang, yaitu lokasi yang berada di perumahan masyarakat di titik ini monyet ekor panjang memilih makanan dari pohon ciri (*Muntingia calabura*), jambu biji (*Psidium guajava*) jarak pagar (*Jatropha curcas*), jamblang (*Syzygium cumini*), mangga (*Mangifera indica*), jagung (*Zea mays*), pisang (*Musa paradisiaca*), talas (*Colocasia esculenta*), pepaya (*Carica papaya*), singkong (*Manihot utilissima*), sawo (*Manilkara zapota*), jambu air (*syzygium aqueum*). Pengamatan pada pukul 17.40 WIB sampai 18.00 WIB berada di titik 4 ditemukan sebanyak 24 individu

monyet ekor panjang, merupakan kawasan dekat pesisir pantai dan hutan mangrove. Di lokasi ini primata banyak melakukan aktivitas makan dari tanaman sekitar seperti mangga (*Mangifera indica*), jagung (*Zea mays*), pisang (*Musa paradisiaca*), pepaya (*Carica papaya*), singkong (*Manihot utilissima*), jambu air (*Syzygium aqueum*), beringin (*Ficus* sp.), pandan (*Pandanus* sp), mangrove (*Rhizophora*).

Perilaku makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) adalah dengan makan buah-buahan dan bagian tumbuhan yang lain di atas pohon, namun terkadang secara teratur turun ke tanah untuk makan di waktu lain. Beberapa pohon sering pula digunakan sebagai tempat bermain memanjat dan bergelantungan. Keberagaman perilaku makan monyet ekor panjang ini kemungkinan bergantung pada ketersediaan makanan di dalam daerah jelajah maupun kesukaannya pada musim tumbuhan pakan tertentu. Monyet yang memiliki kantung pipi memanfaatkan kantung pipi tersebut untuk mempertahankan diri dari persaingan memperoleh makanan, mereka memakan buah-buahan sebanyak yang bisa disimpan di kedua kantung pipinya, lalu lari ke tempat yang aman untuk memakannya. Persaingan makanan juga terjadi antara monyet yang memiliki hierarki yang sama. Monyet dengan status hierarki lebih rendah harus mengalah dan mendahulukan monyet yang hirarki yang lebih tinggi untuk makan lebih dulu.<sup>83</sup>

---

<sup>83</sup> Amor Tresna Karyawati, "Tinjauan Umum Tingkah Laku Makan pada Hewan Primata. *Jurnal Penelitian Sains*", Vol. 15, No.1(D) 15110, hal. 47

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) hampir dijumpai pada setiap titik pengamatan. Dari hasil pengamatan dan penghitungan dengan menggunakan metode observasi dan sensus terkonsentrasi yaitu mengamati dan menghitung populasi satwa liar pada saat sedang berkumpul atau berkelompok di tempat-tempat yang sering dikunjungi satwa atau pada tempat-tempat yang sering dijadikan tempat beristirahat dan bermain didapatkan jumlah individu yang bervariasi setiap harinya. Rata-rata jumlah individu yang ditemukan pada titik 1, 2, 3, dan 4 berkisar antara 22 dan 27 individu.

## **2. Preferensi Makan *Macaca fascicularis* di Kawasan Benteng Indra Patra**

Berdasarkan dari pengamatan terdapat beberapa jenis tumbuhan yang menjadi pilihan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) sebagai pakannya. Diantaranya terdapat sekitar 20 tumbuhan yang teridentifikasi dan diketahui dipilih oleh monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) sebagai pakannya. Sumber makanan untuk monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang terdapat di kawasan Benteng Indra Patra jenisnya tergantung pada musim dan bervariasi setiap musimnya. Sumber makanan yang paling banyak adalah buah mangga (*Mangifera indica*), Kelapa (*Cocos nucifera*) dan jambang (*Syzygium cumini*) yang paling melimpah karena hampir pada semua titik pengamatan tumbuhan jambang ditemukan. Selama musim ini monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) mendapatkan makanan dalam jumlah dan variasi yang sangat banyak. Akan tetapi pada saat penelitian monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di kawasan Benteng Indra Patra ada beberapa individu juga mencari makan di tempat pembuangan sampah dari masyarakat setempat.

Hampir seluruh aspek biologis satwa terkait apa yang dimakannya. Spesies dengan sumber pakan yang tersebar serta langka bisa lebih terancam keberadaannya jika pasokan pakan tersebut terganggu. Hal yang sama juga berlaku bagi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), kecuali spesies tersebut menduduki wilayah jelajah yang lebih kecil dibandingkan dengan spesies generalis.<sup>84</sup>

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) diketahui memakan beberapa bagian dari jenis-jenis tumbuhan tersebut antara lain buah, bunga dan daun. Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) terlihat selektif dalam memilih spesies buah yang dimakannya, monyet ekor panjang yg terdapat di kawasan Benteng Indra Patra pada saat beberapa hari dilakukan penelitian bahwa preferensi makan monyet ekor panjang di kawasan ini lebih banyak mengkonsumsi buah jambang (*Syzygium cumini*) pada dasarnya jenis makanan monyet ekor panjang disini bervariasi berdasarkan musiman buah-buahan maupun tanaman yang lainnya.

Kawasan habitat *Macaca fascicularis* di hutan ini berdekatan dengan kawasan lahan perkebunan dan penduduk. Terkadang kelompok primata ini mengambil tumbuhan budidaya yang tumbuh di sekitar tempat tinggal penduduk pada saat persediaan sumber makanan yang ada di dalam hutan berkurang khususnya selama musim kering ketika hanya sedikit jenis yang berbuah. Dari hasil pengamatan dan wawancara dengan warga sekitar didapatkan sekitar 27

---

<sup>84</sup> Anisa Zairina, dkk “Pola Penyebaran Harian dan Karakteristik Tumbuhan Pakan Monyet Ekor Panjang (*Macaca Fascicularis R.*) di Hutan Rakyat Ambender, Pamekasan, Madura”, *Jurnal J-PALi* , Vol. 6, No. 1, 2015, hal. 8

jenis tumbuhan budidaya yang sering dimakan oleh monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*). Beberapa jenis tumbuhan yang paling sering diambil antara lain mangga (*Mangifera indica*), jagung (*Zea mays*), pisang (*Musa paradisiaca*), talas (*Colocasia esculenta*), pepaya (*Carica papaya*), kelapa (*Cocos nucifera*), sawo (*Manilkara zapota*), dan singkong (*Manihot utilissima*).<sup>85</sup>

Kelompok monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) sering kali mengambil hasil panen, berupa sayur-sayuran dan buah-buahan misalnya, singkong, jagung, kacang-kacangan, pepaya, pisang, mangga, kelapa muda, sukun, dan nangka. Di dalam kelompok-kelompok hutan primer, *Macaca fascicularis* memilih buah dari jenis Moraceae dan Rutaceae sebagai makanan favorit. Buah polong dan biji-bijian merupakan makanan utama bagi kelompok *Macaca fascicularis* di daerah hutan sekunder. Jenis ini belum berbuah pada saat penelitian dilakukan, tetapi dapat diasumsikan bahwa jenis ini dapat dimakan, dan buah-buahan yang manis ini dapat merupakan makanan penting bagi monyet ekor panjang selama musim berbuahnya. Berdasarkan hasil wawancara, jenis-jenis tumbuhan yang lain juga merupakan tumbuhan pakan namun saat pengamatan tumbuhan tersebut tidak sedang berbuah. Hal ini disebabkan karena ada banyak tanaman musiman yang mungkin saja bisa dimakan oleh monyet tetapi belum dipastikan saat penelitian ini dilaksanakan.

Makanan yang dimakan oleh monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) konsisten dengan daerah asal dan habitat lain yang ditempatinya. Makanan *Macaca fascicularis* terdiri atas buah-buahan, khususnya buah beringin (*Ficus sp.*)

---

<sup>85</sup> Itis, Integrated Taxonomic Information System, (serial Online) <https://www.itis.gov/> (diakses tanggal 20 Juli 2018)

dan buah lainnya yang berasal dari pohon-pohon lain, tunas daun-daun muda, misalnya *Pandanus* sp, bunga-bunga, ubi-ubian seperti singkong, kulit pohon (beberapa jenis liana, *Aglaia* dan *Pometia pinnata*), dan juga hewan invertebrate (belalang, dan serangga sagu). Makanan utama *Macaca fascicularis* adalah buah, tetapi sangat fleksibel, sebagai contoh, setelah terjadi kebakaran hutan yang menghancurkan tumbuhan sumber makanannya, spesies ini kemudian beralih memakan serangga, dan jenis makanan lain selain tumbuhan pakan alaminya.<sup>86</sup>

### **3. Kelayakan Hasil Penelitian di Kawasan Benteng Indra Patra sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan**

Pembelajaran menggunakan modul bermanfaat untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran tanpa harus melalui tatap muka secara teratur karena kondisi geografis, sosial ekonomi, dan situasi masyarakat. Menentukan dan menetapkan waktu belajar yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan belajar peserta didik. Mengetahui secara tegas pencapaian kompetensi peserta didik secara bertahap melalui kriteria yang telah ditetapkan dalam modul. Mengetahui kelemahan atau kompetensi yang belum dicapai peserta didik berdasarkan kriteria yang ditetapkan dalam modul sehingga tutor dapat memutuskan dan membantu peserta didik untuk memperbaiki belajarnya.<sup>87</sup>

Berdasarkan hasil uji kelayakan dari setiap komponen yang dinilai oleh dua validator mendapatkan skor rata-rata 2, 3, dan 4. Pertama pada komponen

---

<sup>86</sup> Anisa Zairina, dkk “Pola Penyebaran Harian dan Karakteristik Tumbuhan Pakan Monyet Ekor Panjang (*Macaca Fascicularis R.*) di Hutan Rakyat Ambender, Pamekasan, Madura”, *Jurnal J-PALi*, Vol. 6, No. 1, 2015, hal. 9

<sup>87</sup> Surya Dharma, *Penulisan Modul* (Jakarta: Direktur Tenaga Kependidikan Ditjen PMPTK, 2008), hal. 6-7

kelayakan isi yang mencakup keluasan materi sesuai dengan penyusunan modul, kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusunan modul, kejelasan materi, keakuratan fakta dan data, keakuratan konsep atau teori, dan kesesuaian materi dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat rata-rata mendapat skor 3 dan 4 dengan jumlah total skor 39. Kedua pada komponen kelayakan penyajian yang mencakup konsistensi sistematika sajian, kelogisan penyajian dan keruntutan konsep, kesesuaian dan ketetapan ilustrasi dengan materi, dan ketetapan penyetakan mendapat rata-rata skor 3 dan 4 dengan jumlah total skor 26. Ketiga yaitu pada komponen kelayakan kegrafikan yang mencakup komposisi modul sesuai dengan penyusunan modul, penggunaan teks, kemenarikan layout dan tata letak, produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca, produk bersifat informatif kepada pembaca, dan secara keseluruhan produk modul ini menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca mendapat rata-rata skor 3 dan 4 dengan jumlah total skor 40. Keempat komponen pengembangan yang mencakup konsistensi sistem sajian dalam laboratorium, kelogisan penyajian dan keruntutan konsep, koherensi substansi antar komponen isi, keseimbangan substansi antar bab, kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi, dan adanya rujukan atau sumber acuan mendapat rata-rata skor 2, 3, dan 4 dengan jumlah total skor 34. Hasil uji kelayakan tersebut terdapat skor nilai rendah pada komponen pengembangan dengan skor 2.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian di Kawasan Benteng Indra Patra dapat disimpulkan bahwa :

1. Kepadatan populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra termasuk rendah mencapai 0.00792 individu/ha.
2. Makanan yang dikonsumsi oleh monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra adalah buah dan bunga. Sumber makanan yang paling banyak dikonsumsi adalah buah Jamblang (*Syzygium cumini*).
3. Kelayakan hasil referensi mata kuliah Ekologi Hewan sebagai modul praktikum dinyatakan layak digunakan.

#### **B. Saran**

1. Perlu dilakukan tindakan kontrol terhadap penghitungan jumlah individu dan kepadatan populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra untuk mengurangi data yang bias.
2. Penelitian tentang perilaku makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) perlu dilakukan kedepannya untuk penelitian lebih akurat lagi khususnya dalam mengkaji makanan monyet ekor panjang.

3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang komponen uji kelayakan dari skor yang kurang, dan penelitian selanjutnya diharapkan dapat membuat hasil penelitian dalam bentuk yang berbeda seperti video dengan menggunakan kamera trap.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwari Adi Nugroho, dkk. (2015). “Kajian Prilaku Kera Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) dan Lutung di Coban Rondo, Kabupaten Malang”. *Jurnal Biogenesis*, Vol. 3, No. 1.
- Angga Pramudya, dkk, (2015). “Ukuran Kelompok Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Hutan Desa Cugung Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Gunung Rajabasa Lampung Selatan”*Jurnal Sylva Lestari*. Vol. 3, No. 3.
- Alifah Ulfa, (2014) *pengembangan media audio visual pada komponen penerapan teknik perlakuan kimiawi enzimatis di SMKN 2 Indramayu*, Universitas Pendidikan Indonesia
- Dondin Sajuthi, dkk, (2016), “*Hewan Model Satwa Primata Volume 1*. Bogor: IPB Press
- Fakhri, Khasan dkk. (2012). “Studi Awal populasi Dan Distribusi *Macaca fascicularis raffles* Di Cagar Alam Ulolanang”. *Unnes Journal Of Life Science*, Vol. 1, No. 2.
- Hedriansyah. (2013). “Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Seunapet Kecamatan Lembah Seulawah Sebagai Referensi Ekologi Hewan”. *Skripsi*, Banda Aceh: UIN Ar- Raniry.
- Hasanuddin. (2012). *Botani Tumbuhan Rendah*. Banda Aceh: Ar-Raniry Press.
- Ibrahim. (2001) “*Penulisan Naskah Media TV/Video Pembelajaran*”, Malang: Departemen Pendidikan Nasional Umum Fakultas Ilmu Pendidikan Jurusan Teknologi Pendidikan.
- Jhonson, J. (2015). *Mammalia*. Jakarta : Erlangga.
- Karimullah. (2011). “Social Organization and Mating Sytem Of *Macaca fascicularis (long tailed macaques)*”, *International Journal of Biology*. Vol. 3, No. 2.
- Karyawati, Amor Tresna. (2010). “Tinjauan Umum Tingkah Laku Makan pada Hewan Primata”. *Jurnal Penelitian Sains*, Vol. 15, No.1.
- Kamal, Samsul. (2015). *Silabus Mata Kuliah Ekologi Hewan*. Banda Aceh: FITK UIN Ar-Raniry.

- Michael D. Gumert, dkk. (2012). "Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Nasional Tanjung Puting, Kalimantan Tengah", *Jurnal Primatologi Indonesia* . Vol. 9, No. 1.
- Muhammad Quraish Shihab. (2002). *Tafsir Al- Mishbah Pesan Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta: Lentera Hati.
- M. Ali S, Samsul Kamal. (2016). *Penuntun Praktikum Ekologi Hewan*. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Najmul Falah. "Perilaku Makan Kera Ekor Panjang (*Macaca fascicularis* Raffles) Di Kawasan Seunapit Kecamatan Lmbah Seulawah" *Skripsi*. Banda Aceh: Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry
- Nuribadah. (2012). "Implementasi Kebijakan Dan Strategi Pelestarian Kawasan Ekosistem Lauser Provinsi Aceh Sebagai Kawasan Strategis Nasional", *Kanun Jurnal Ilmu Hukum*. Vol. 14, No. 58.
- Ni Made Dewi Wahyuni, dkk. (2014). "Aktivitas Mendapatkan Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Destinasi Wisata Pura Luhur Uluwatu, Bali", *Jurnal Biologi*. Vol. 19, No. 1.
- Roonwal, Mohnot. (1977). *Primates of South Asia*. Cambridge: Harvard University Press.
- Rahardi. F. (2006) . *Panduan Lengkap Menulis Artikel, Feature, dan Esai*, Depok: PT Kawan Pustaka.
- Rahmuddin. (2009). *Populasi Owa Jawa (*Hylobates molojh* Audebert 1979 di Hutan Lindung Gunung Papandayan*. Garut, Jawa Barat. Sekolah pascasarjana, Bogor: IPB.
- Surya Dharma. (2008). *Penulisan Modul*. Jakarta: Direktur Tenaga Kependidikan Ditjen PMPTK
- Supriatna, Jatna dkk. (2000). *Panduan Lapangan Primata Indonesia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Saputra, Alanindra dkk. (2015). "Studi Perilaku Populasi Monyet Ekor Pajang (*Macaca fascicularis*) Di Taman Wisata Alam Grojogan Sewu Kabupaten Karanganyar". *Jurnal Bioskperimen*, Vol. 1, No. 1.
- Subiarsyah, Imam dkk. (2014). "Struktur Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Pura Batu Pageh Ungasan, Badung, Bali", *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*, Vol 3, No. 3.

- Sembiring, Rio Pranata. (2016). "Penyebaran Dan Kelimpahan Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Cagar Alam Sibolangit". *Skripsi*, Bandar Lampung.
- Sajuthi, Dondin, dkk. (2016) "*Hewan Model Satwa Primate Volume 1*. Bogor :IPB Press
- Sukri Muhammad. (2005). "Populasi Dan Habitat Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Di Cagar Alam Dungus Iwul Kabupaten Bogor", *Skripsi*, Bogor: Fakultas Pertanian Bogor.
- Strandis, Ina dkk. (2010). *Eksiklopedia Dunia Hewan*. Jakarta: PT Lentera Abadi.
- Sl Tobing, Imran. (2008). "Teknik Estimasi Ukuran Populasi Suatu Spesies Primata", *Vis Vitalis*. Vol. 01, No. 1.
- Tri Wahyuningsih. (2011). *Modul 1 Hakikat Biologi dan Keanekaragaman Hayati*. Jakarta: PEBI.
- Wendy Allison, dkk. (2007). *Eksiklopedia Iptek*. Jakarta: PT Lentera Abadi
- Wahyono, Edy Hnndras. (2005). *Megenal Beberapa Primata di Provinsi Nangroe Aceh Darussalam*. Jakarta: Conservation International Indonesia.
- Wirakusumah, Sambas. (2003). *Dasar-Dasar Ekologi*. Jakarta : UI Pess, 2003.
- Wahyuni Ni Made Dewi, dkk. (2014). "Aktivitas Mendapatkan Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis* Raffles) Di Destinasi Wisata Pura Luhur Uluwatu, Bali". *Jurnal Biologi*, Vol. 19, No.1.
- Yuliani, Fahtria. (2015). "Pengembangan Buku Saku Materi Pemanasan Global Untuk SMP", *Skripsi*. Universita Negeri Semarang.
- Zairina, Anisa dkk. (2015). "Pola Peyebaran Harian Dan Karakteristik Tumbuhan Pakan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis* R.) Di Hutan Rakyat Ambender, Pamekasan, Madura", *Jurnal J-PAL*. Vol 6, No. 1.

**Lampiran 1.** Foto Dokumentasi Penelitian Kepadatan Populasi dan Preferensi Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularia*) di Kawasan Benteng Indra Patra



Penentuan titik pengamatan



penentuan lokasi penelitian



penentuan lokasi penelitian



penentuan titik pengamatan



Pengamatan monyet ekor panjang



pengamatan monyet ekor panjang



Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) *Macaca fascicularis*



Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) *Macaca fascicularis*



Jamblang (*Syzygium cumini*)



Sawo (*Manilkara zapota*)

**Lampiran 2.** Penghitungan Luas Total Jalur Pengamatan Dan Kepadatan Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra.

$$L_{tot} = p \times l \times ul$$

Keterangan :

$L_{tot}$  = luas total jalur pengamatan ( $\text{km}^2$ )

P = panjang jalur pengamatan (km)

L = lebar jalur (km)

Ul = jumlah ulangan (kali)

$$10 \text{ Ha} = 100.000 \text{ m} \quad P = 50.000 \text{ m} = 50 \text{ km}$$

$$L = 50.000 \text{ m} = 50 \text{ km}$$

$$50 \times 50 \times 5 = 12.500 \text{ km}^2$$

Penghitungan kepadatan populasi monyet ekor panjang dengan menggunakan rumus kepadatan:

$$\text{Kepadatan} = \frac{99}{12.500}$$

$$= \frac{99}{12.500}$$

$$= 0.00792 \text{ individu/ha}$$

**Lampiran 3.** Instrumen Penilaian Uji Kelayakan Modul Praktikum Ekologi Hewan Tentang Kepadatan Populasi Dan Preferensi Makan Monyet Ekor Panjang:

Deskripsi skor:

1=tidak valid

2=kurang valid

3=valid

4=sangat valid

Sub komponen	Unsur yang di nilai	Skor				Komentar/saran
		1	2	3	4	
	<b>Komponen kelayakan isi</b>					
Cakupan materi	Keluasan materi sesuai dengan penyusunan modul					
	Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusun modul					
	Kejelasan materi					
Keakuratan materi	Keakuratan fakta dan data					
	Keakuratan konsep atau teori					
Kemutakhiran materi	Kesesuaian materi dengan perkembangan terbaru ilmu pengetahuan saat ini					
	<b>Komponen kelayakan penyajian</b>					
Teknik penyajian	Konsistensi sistematika sajian					
	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep					
Pendukung penyajian materi	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi					
	Ketepatan pengetikan					
	<b>Komponen kelayakan kegrafikan</b>					
Artistik dan estetika	Komposisi modul sesuai dengan penyusunan modul					

	Penggunaan teks					
	Kemenarikan layout dan tata letak					
Pendukung penyajian materi	Produk membantu mengembangkan pengetahuan pembaca					
	Produk bersifat informatif kepada pembaca					
	Secara keseluruhan produk modul ini menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca					
	<b>Komponen pengembangan</b>					
Teknik penyajian	Konsistensi sistem sajian dalam laboratorium					
	Kelogisan penyajian dan keruntutan konsep					
	Koherensi substansi antar komponen isi					
	Keseimbangan substansi antar bab					
Pendukung penyajian materi	Kesesuain dan ketepatan ilustrasi dengan materi					
	Adanya rujukan atau sumber acuan					
Total skor						
Rata-rata						

81%-100% = sangat layak direkomendasikan sebagai salah satu referensi yang dapat digunakan sebagai sumber belajar

61%-80% = layak direkomendasikan dengan perbaikan ringan

41%-60% =cukup layak direkomendasikan dengan perbaikan berat

21%-40% =tidak layak untuk direkomendasikan

<21% =sangat tidak layak direkomendasikan

Hasil rata-rata dari kedua validator diformulasikan ke dalam rumus K (penduga Nilai Kelayakan), dengan formulasi sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan}(\%) &= \frac{69.5}{88} \times 100 \% \\ &= \frac{69.5}{88} \times 100 \% \\ &= 78.97 \end{aligned}$$

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY**  
**Nomor: B-3417/Un.08/FTK/KP.07.6/03/2018**

**TENTANG:**  
**PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
**UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

**DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Intitut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
- Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 21 Maret 2018.

**MEMUTUSKAN**

**Menetapkan** :  
**PERTAMA** :

Menunjuk Saudara:

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. Elita Agustina, S.Si., M. Si | Sebagai Pembimbing Pertama |
| 2. Samsul Kamal, S. Pd., M. Pd. | Sebagai Pembimbing Kedua   |

Untuk membimbing Skripsi :

Nama : Reza Halim  
NIM : 281324865

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Kepadatan Populasi dan Preferensi makan Monyet ekor panjang (*Macaca Fascicularis*) di kawasan Benteng Indra Patra sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan

- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2018;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2018/2019;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh  
Pada tanggal : 21 Maret 2018

**An. Rektor**  
Dekan,

  
Mujiburrahman

**Tembusan**

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



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh  
Telp: (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : B- 5359 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/05/2018

21 Mei 2018

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data  
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -  
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a : Reza Halim  
N I M : 281 324 865  
Prodi / Jurusan : Pendidikan Biologi  
Semester : X  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.  
A l a m a t : Jl. Miruek Taman Lr. No. 17, Tanjung Selamat Aceh Besar

Untuk mengumpulkan data pada:

**Perumahan Indra Patra, Gampong Ladong Kec. Masjid Raya Kab. Aceh Besar**

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

**Kepadatan Populasi dan Prefensi makan Monyet ekor panjang (Macaca Fascicularis) di kawasan Benteng Indra Patra sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan**

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.



An. Dekan,  
Kepala Bagian Tata Usaha,

M. Said Farzah Ali

BAG UMUM BAG UMUM

Kode 915



**PEMERINTAH KABUPATEN ACEH BESAR  
KECAMATAN MESJID RAYA  
KEMUKIMAN LAMNGA  
GAMPONG LADONG**

**SEKRETARIAT : JALAN LAKSAMANA MALAHAYATI KM. 24,5 GAMPONG LADONG KODE POS 23381**

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN  
NOMOR : 454.2009.11. 2018**

Geucik Gampong Ladong Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Reza Halim  
NIM : 281324865  
Prodi/jurusan : Pendidikan Biologi  
Semester : x  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Alamat : Tanjung Selamat

Benar yang nama tersebut diatas telah melakukan penyusunan skripsi/ penelitian di Gampong Ladong, Kecamatan Mesjid Raya, Kabupaten Aceh Besar yang berjudul :

**“Kepadatan Populasi dan Preferensi Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Benteng Indra Patra Sebagai Referensi Mata Muliah Ekologi Hewan”**

Demikianlah surat keterangan ini kami perbuat dengan penuh rasa tanggung jawab agar dapat di pergunakan sebagai mestinya.

Ditetapkan : Gampong Ladong

Pada tanggal : 11 oktober 2018

**Geucik Gampong Ladong**



**GAPIPUDDIN**



**LABORATORIUM PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH**  
Alamat : Jl. Lingkar Kampus Darussalam, Komplek Gedung A Fakultas Tarbiyan dan Keguruan  
UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, Email : [labpend.biologi@ar-raniry.ac.id](mailto:labpend.biologi@ar-raniry.ac.id)



08 Januari 2019

Nomor : B-13/Un.08/KL.PBL/PP.00.9/01/2019  
Sifat : Biasa  
Lamp : -  
Hal : Surat Keterangan Bebas Laboratorium

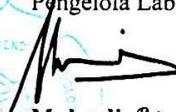
Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas  
Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Reza Halim**  
NIM : 281324865  
Prodi : Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN  
Ar-Raniry Banda Aceh  
Alamat : Gp. Tanjung Selamat – Aceh Besar

Benar yang nama yang tersebut diatas telah selesai melakukan penelitian dengan judul  
*“Kepadatan Populasi dan Preferensi Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di  
Kawasan Benteng Indra Patra sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan”* dalam rangka  
menyelesaikan tugas akhir skripsi pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan UIN Ar-Raniry, dan telah menyelesaikan segala urusan administrasi yang berhubungan  
dengan laboratorium Pendidikan Biologi.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan seperlunya.

A.n. Kepala Laboratorium FTK  
Pengelola Lab. PBL,

  
Mulyadi *M*

## RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Reza Halim
2. Tempat/Tanggal Lahir : Aceh Tengah, 23 Januari 1995
3. Jenis Kelamin : Laki-laki
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh dan Gayo
6. Alamat : Desa Ie Relop, Kec. Pegasing, Kab. Aceh Tengah
7. Nama Orang Tua
  - a. Ayah : Zaini M.Daf
  - b. Ibu : Halimah
8. Pekerjaan Orang Tua
  - a. Ayah : Petani/pekebun
  - b. Ibu : IRT
9. Alamat Orang Tua :.Desa Ie Relop, Kec. Pegasing, Kab. Aceh Tengah
  
10. Riwayat Pendidikan
  - a. SD Negeri 1 Pegasing (Tahun 2002-2007)
  - b. SMP Negeri 14 Takengon (Tahun 2007-2010)
  - c. SMAN 3 Takengon (Tahun 2010-2013)
  - d. UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan Biologi (Tahun 2013-2019)

Banda Aceh, 27 Juli 2018

REZA HALIM  
NIM. 281324865