

**PENGARUH AKTIVITAS MANUSIA TERHADAP PERILAKU  
HARIAN MONYET EKOR PANJANG (*Macaca fascicularis*)  
DI SUAKA MARGASATWA MUARA ANGKE, JAKARTA  
UTARA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Sains  
dalam Ilmu Biologi



Diajukan oleh :

**NADA JASMINE PRADHANTI**

NIM : 2108016016

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2025**

**PENGARUH AKTIVITAS MANUSIA TERHADAP PERILAKU  
HARIAN MONYET EKOR PANJANG (*Macaca fascicularis*)  
DI SUAKA MARGASATWA MUARA ANGKE, JAKARTA  
UTARA.**

**SKRIPSI**

**NADA JASMINE PRADHANTI  
NIM : 2108016016**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2025**

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Nada Jasmine Pradhanti  
NIM : 2108016016  
Jurusan : Biologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**PENGARUH AKTIVITAS MANUSIA TERHADAP  
PERILAKU HARIAN MONYET EKOR PANJANG  
(*Macaca fascicularis*) DI SUAKA MARGASATWA MUARA  
ANGKE, JAKARTA UTARA.**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri,  
kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 24 April 2025

Pembuat pernyataan,



**Nada Jasmine Pradhanti**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Prof. Dr. Hamka, Ngaliyan, Semarang  
Telp. 024-7601295 Fax. 7615387

## PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Pengaruh Aktivitas Manusia terhadap Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Suaka Margasatwa Muara Angke, Jakarta Utara

Nama : Nada Jasmine Pradhanti

NIM : 2108016016

Jurusan : Biologi

Telah diujikan dalam sidang *tugas akhir* oleh Dewan Pengaji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Biologi.

Semarang, 6 Mei 2025

### DEWAN PENGUJI

Pengaji I, 20/5/25

Eko Purwomo, M.Si.

NIP. 198604232019031006

Pengaji II,

Chusnul Adib Achmad, M.Si.

NIP. 198712312019031018

Pengaji III,

Dian Triastari Armando, M.Si.

NIP. 19831221 201101 2004

Pengaji IV,

Abdul Malik, M.Si.

NIP. 198911032018011001

Pembimbing I,

Eko Purwomo, M.Si.

NIP. 198604232019031006

Pembimbing II,

Chusnul Adib Achmad, M.Si.

NIP. 198712312019031018

## NOTA DINAS

Semarang, 24 April 2025

Yth. Kepada Program Studi Biologi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **PENGARUH AKTIVITAS MANUSIA TERHADAP PERILAKU HARIAN MONYET EKOR PANJANG (*Macaca fascicularis*) DI SUAKA MARGASATWA MUARA ANGKE, JAKARTA UTARA**

Nama : Nada Jasmine Pradhanti

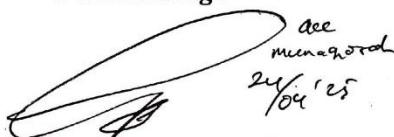
NIM : 2108016016

Jurusan : Biologi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

**Pembimbing I**



Handwritten signature of Eko Purnomo, M.Si., consisting of a stylized line and a cursive name. To the right of the signature, there is handwritten text: "ace", "muanggoro", and "24/04/25".

Eko Purnomo, M.Si.  
NIP. 198604232019031006

## NOTA DINAS

Semarang, 24 April 2025

Yth. Kepada Program Studi Biologi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **PENGARUH AKTIVITAS MANUSIA TERHADAP PERILAKU HARIAN MONYET EKOR PANJANG (*Macaca fascicularis*) DI SUAKA MARGASATWA MUARA ANGKE, JAKARTA UTARA**

Nama : Nada Jasmine Pradhanti

NIM : 2108016016

Jurusan : Biologi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

*Wassalamua'alaikum Wr. Wb.*

**Pembimbing II**



Chusnul Adib Achmad, M.Si.  
NIP.19871231201903018

## ABSTRAK

Salah satu spesies primata yang mampu beradaptasi meskipun rentan terhadap aktivitas manusia adalah monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman perilaku harian monyet ekor panjang dan dampak aktivitas manusia terhadap perilaku harian monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Suaka Margasatwa Muara Angke, Jakarta Utara. Metode yang digunakan ialah *survey* dan *focal animal sampling*. Berdasarkan hasil pengamatan keanekaragam perilaku harian monyet ekor panjang penggunaan waktu terbesar yang digunakan oleh monyet ekor panjang di pagi hari adalah untuk bergerak, makan dan istirahat sedangkan sebagian kecil waktunya digunakan untuk kawin dan agonistik. Pada sore hari perilaku monyet ekor panjang tidak terdapat banyak perubahan terhadap pola perlakunya, yaitu monyet ekor panjang juga menggunakan sebagian besar waktunya untuk bergerak, makan dan beristirahat. Sisa waktu aktifnya digunakan untuk *grooming* dan agonistik. Adapun hasil dari pengamatan 2 kelompok monyet ekor panjang, yakni kelompok titik lokasi 1 (kelompok yang berada di dalam hutan) dan kelompok titik lokasi 2 (kelompok yang berada di pinggir jalan) menunjukkan adanya perbedaan pada perilaku makan, perilaku sosial, perilaku *grooming* perilaku istirahat dan agonistik

**Kata Kunci:** Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*), Perilaku Harian , Aktivitas Manusia

## **ABSTRACT**

*One primate species that is able to adapt despite being vulnerable to human activity is the long-tailed macaque (*Macaca fascicularis*). The purpose of this study was to determine the diversity of daily behavior of long-tailed monkeys and the impact of human activities on the daily behavior of long-tailed monkeys (*Macaca fascicularis*) in the Muara Angke Wildlife Sanctuary, North Jakarta. The methods used were survey and focal animal sampling. Based on the results of observations of the diversity of daily behavior of long-tailed monkeys, the largest use of time used by long-tailed monkeys in the morning is for moving, eating and resting while a small part of the time is used for mating and agonistic. In the afternoon, the behavior of long-tailed monkeys does not show many changes in their behavioral patterns, namely long-tailed monkeys also use most of their time to move, eat and rest. The rest of their active time is used for grooming and agonistic. The results of observations of 2 groups of long-tailed monkeys, namely location point group 1 (the group in the forest) and location point group 2 (the group on the side of the road) showed differences in eating behavior, social behavior, grooming behavior, resting behavior and agonistic*

***Keywords:*** Long-tailed Monkey (*Macaca fascicularis*), Daily Behavior, Human Activities

## TRANSLITERASI

Penulisan skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi huruf arab-latin SKB (Sesuai Keputusan Bersama) Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor: 158/1987 dan Nomor 054b/U/1987.

ا	A	ط	t}
ب	B	ظ	z}
ت	T	ع	‘
ث	s\	غ	g
ج	J	ف	f
ح	h}	ق	q
خ	Kh	ك	k
د	D	ل	l
ذ	z\	م	m
ر	R	ن	n
ز	Z	و	w
س	S	ه	h
ش	Sy	ء	‘
ص	s}	ي	y
ض	d}		

### **Bacaan Madd**

a > = a panjang

i > = i panjang

u > = u panjang

### **Bacaan Diftong**

au = او

ai = اي

iu = اي

## **KATA PENGANTAR**

Penulis berterima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “PENGARUH AKTIVITAS MANUSIA TERHADAP PERILAKU HARIAN MONYET EKOR PANJANG (*Macaca fascicularis*) DI SUAKA MARGASATWA MUARA ANGKE, JAKARTA UTARA” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Biologi di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Selama proses penyusunan skripsi ini, tidak lepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Akibatnya, penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang membantu. Seluruh dosen pembimbing dan dosen penguji Program Studi Biologi S1 yang merupakan salah satu pihak terkait yang telah memberikan banyak informasi. Selain itu, sebagai hasil dari kesempatan dan kolaborasi dengan Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Jakarta pada salah satu kawasan, yaitu Suaka Margasatwa Muara Angke Jakarta Utara.

Penulis menyadari tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak dalam selama penyelesaian skripsi ini, skripsi ini tidak dapat berjalan dengan baik, oleh karena itu dalam kesempatan ini, ucapan terimakasih banyak hendak penulis ucapkan kepada :

1. Prof. Dr. Nizar, M. Ag., selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.

2. Bapak selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
3. Ibu Dr. Dian Ayuning Tyas, M. Biotech., selaku Ketua Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
4. Bapak Eko Purnomo, M.Si., selaku pembimbing I yang telah banyak membantu dalam memberikan bimbingan, arahan, masukkan, ilmu, dan dukungan kepada penulis dengan penuh rasa sabar dan tulus kepada penulis selama penyusunan naskah skripsi.
5. Bapak Chusnul Adib Achmad, M.Si., selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dalam memberikan bimbingan, arahan, masukkan, ilmu, dan dukungan kepada penulis dengan penuh rasa sabar dan tulus kepada penulis selama penyusunan naskah skripsi.
6. Bapak Dr. Ling Rusmadi, M.Si., Selaku dosen wali yang selalu memberikan arahan, masukan dan dukungan kepada penulis selama perkuliahan.
7. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang Khususnya Prodi Biologi yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang sangat berharga kepada penulis selama menenempuh pendidikan kuliah.
8. Bapak Yusuf, Bapak Karman, Bapak Ujang, Bapak Aco, Bapak Agus, Bapak Fahri, dan Bapak Irwan selaku staff di kawasan

Suaka Margasatwa Muara Angke yang telah memberikan dukungan, saran, bantuan kepada penulis dalam penelitian, serta hiburan dan candaan yang menghibur penulis tiap harinya.

9. Pintu surgaku, *my stronger wonder woman*, sosok yang menjadi sumber inspirasi dan kekuatan terbesar dalam hidup penulis yaitu Ibu Alifa Martinina tercinta. Terimakasih yang paling dalam untuk setiap pengorbanan, kasih sayang, perhatian, dukungan, masukan, ridho, hiburan dan candaan serta doa yang selalu dipanjatkan disetiap sholat demi keberhasilan penulis dalam setiap langkah sampai menjadi sarjana. Skripsi ini merupakan simbol kecil dari doa-doa mama yang dijawab oleh Allah SWT. Terimakasih sudah selalu menjadi garda terdepan dan donatur untuk penulis sehingga penulis mampu mendapatkan gelar Sarjana Sains.
10. Cinta pertamaku, *my superhero*, sosok yang menjadi sumber semangat penulis yaitu Bapak Ahmad Sanusi tercinta. Terimakasih yang paling dalam untuk setiap pengorbanan, kasih sayang, perhatian, dukungan, ridho, hiburan dan candaan serta doa yang selalu dipanjatkan disetiap sholat. Terimakasih untuk setiap arti tanggung jawab, kerja keras, dan keteguhan hati yang dapat penulis rasakan secara nyata. Lewat skripsi ini bahwa setiap halaman yang berhasil ditulis adalah hasil dari kekuatan yang papa tanamkan dalam diri

penulis. Terimakasih sudah selalu menjadi garda terkuat dan donatur untuk penulis sehingga penulis mampu mendapatkan gelar Sarjana Sains.

11. Pelindungku, sahabat terbaikku, sosok kakak laki-laki yang menjadi sumber kekuatan penulis yaitu Muhammad Rifky Pradapta. Terimakasih mas untuk semua masukan yang sering disampaikan dengan sederhana tapi memiliki makna yang mendalam. Walaupun suka sedikit menyebalkan tetapi terimakasih sudah menjadi pelindung dalam diam, teman bicara, main, dan belanja, sosok yang selalu siap berdiri dibelakang penulis ketika penulis merasa takut dan ragu. Terimakasih sudah selalu menjadi garda terantusias dan donatur untuk penulis sehingga penulis mampu mendapatkan gelar Sarjana Sains.
12. Sahabat penulis dibangku perkuliahan, yaitu Keissha Tiara Rinjani. Terimakasih sudah menjadi keluarga tanpa ikatan darah yang selalu hadir memberikan warna, tawa yang tak pernah ada habisnya, semangat berjalan kaki setiap harinya, kekuatan untuk menghadapi semua dengan senyuman. Skripsi ini juga merupakan cerita tentang perjalanan obrolan larut malam yang membuat penulis tidak merasa sendiri, motivasi kecil yang membuat penulis bertahan satu hari lagi, dan ketulusan yang tidak bisa tergantikan.

13. Sahabat seperjuangan skripsi yaitu, Fanny Damayanti. Terimakasih sudah bersama-sama penulis dari kerja praktik hingga sidang munaqosyah ini. Terimakasih untuk semua waktu dalam bertukar pikiran, tenaga dalam mengambil data pengamatan, semangat dalam melewati semua proses yang dihadapi.
14. Seseorang yang juga tak kalah penting kehadirannya. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Terimakasih sudah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, baik tenaga, waktu, pikiran, maupun materi kepada penulis. Terimakasih sudah menjadi rumah pendamping dalam segala hal yang menemaninya, mendukung, menghibur, mendengar keluh kesah, memberi semangat.
15. Seluruh teman-teman Biologi angkatan 2021, untuk teman-teman HMJB Total Chaos, SOSMA 21 dan teman-teman kelompok KKN MMK UIN Walisongo Semarang yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu.
16. Simba dan Baymax (nama salah satu monyet yang menjadi objek pengamatan penulis) terimakasih sudah memberikan penulis data.
17. Terakhir, untuk diri saya sendiri Nada Jasmine Pradhanti. Terimakasih karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Terimakasih telah mampu mengatur waktu, tenaga, pikiran, serta keuangan dengan sangat amat

baik. Terimakasih sudah dapat mengendalikan diri sendiri dari berbagai tekanan diluar keadaan, juga tidak pernah memilih untuk menyerah dalam menghadapi sesulit apapun prosesnya. Terimakasih sudah menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin skripsi ini.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bermanfaat untuk membantu memperbaikinya di masa depan. Semoga para pembaca mendapatkan manfaat dari skripsi ini dan membantu kemajuan penelitian, khususnya di bidang ekologi dan konservasi satwa liar.

Semarang, 24 April 2025

Nada Jasmine Pradhanti  
NIM 2108016016

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>NOTA DINAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>NOTA DINAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>TRANSLITERASI .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
A. Kajian Teori .....	10
B. Kajian Relevan.....	35
C. Kerangka Berpikir .....	44
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>45</b>

A.	Jenis Penelitian.....	45
B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
C.	Alat dan Bahan .....	47
D.	Metode.....	47
E.	Teknik Analisis Data.....	50
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>52</b>
A.	Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang berdasarkan Jenis Kelamin dan Stadia Umur.....	52
B.	Aktivitas Harian Monyet Ekor Panjang berdasarkan Waktu Pagi dan Sore Hari .....	58
C.	Aktivitas Manusia berdasarkan Waktu.....	66
D.	Pengukuran Faktor Abiotik di Kawasan Suaka Margasatwa Muara Angke .....	74
E.	Aktivitas Harian Monyet Ekor Panjang Kelompok Titik Lokasi 1 dan 2 .....	77
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>94</b>
A.	Kesimpulan .....	94
B.	Saran.....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>97</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1</b> Frekuensi jenis-jenis aktivitas manusia di titik 2 penelitian.....	67
<b>Tabel 4.2</b> Faktor Abiotik Titik Lokasi 1 .....	74
<b>Tabel 4.3</b> Faktor Abiotik Titik Lokasi 2 .....	74
<b>Tabel 4.4</b> Hasil Uji T Jantan Dewasa Kelompok Titik Lokasi 1 dan Jantan Dewasa Kelompok Titik Lokasi 2 .....	78
<b>Tabel 4.5</b> Hasil Uji T Betina Dewasa Kelompok Titik Lokasi 1 dan Betina Dewasa Kelompok Titik Lokasi 2 .....	81
<b>Tabel 4.6</b> Hasil Uji T Juvenile Kelompok Titik Lokasi 1 dan Juvenile Kelompok Titik Lokasi 2.....	83

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Monyet Ekor Panjang .....	11
<b>Gambar 2.2</b> Morfologi Monyet Ekor Panjang (a) Jantan Dewasa Dominan ( $\alpha$ -male), (b) Betina Dewasa dan (c) Infant .....	15
<b>Gambar 2. 3</b> Perbedaan Morfologi Monyet Ekor Panjang (a) Jantan dan (b) Betina .....	16
<b>Gambar 2. 4</b> Gigi pada Monyet Ekor Panjang.....	17
<b>Gambar 2.5</b> Peta Persebaran Monyet Ekor Panjang di Dunia .....	22
<b>Gambar 2.6</b> Peta Persebaran Monyet Ekor Panjang di Indonesia .....	24
<b>Gambar 2.7</b> Gambar Peta Kawasan Suaka Margasatwa Muara Angke, Jakarta Utara.....	32
<b>Gambar 2.8</b> Kerangka Berpikir .....	44
<b>Gambar 3.1</b> Peta Suaka Margasatwa Muara Angke .....	46
<b>Gambar 4.1</b> Persentase Perilaku MEP berdasarkan Jenis Kelamin dan Stadia Umur .....	52
<b>Gambar 4.2</b> Persentase Aktivitas Harian MEP berdasarkan Waktu Pagi dan Sore Kelompok Titik Lokasi 1 .....	58
<b>Gambar 4.3</b> Persentase Aktivitas Harian MEP berdasarkan Waktu Pagi dan Sore Kelompok Titik Lokasi 2 .....	62
<b>Gambar 4.4</b> Pemberian Pakan oleh Manusia .....	64
<b>Gambar 4.5</b> Titik Lokasi 1 .....	66
<b>Gambar 4.6</b> Titik Lokasi 2 .....	67
<b>Gambar 4.7</b> Frekuensi Aktivitas Manusia .....	68
<b>Gambar 4.8</b> Aktivitas Kendaraan Lalu Lintas .....	69
<b>Gambar 4.9</b> Aktivitas Menepi .....	70
<b>Gambar 4.10</b> Aktivitas Memberi Makan.....	71

<b>Gambar 4.11</b> Aktivitas Mengambil Foto (a) Mengambil foto dengan turun dari kendaraan (b) Mengambil foto dengan tetap dikendaraan .....	72
<b>Gambar 4.12</b> Aktivitas Berjalan Kaki .....	73
<b>Gambar 4.13</b> Persentase Aktivitas MEP Jantan Dewasa Titik Lokasi 1 dan 2 .....	77
<b>Gambar 4.14</b> Persentase Aktivitas MEP Betina Dewasa Titik Lokasi 1 dan 2 .....	79
<b>Gambar 4.15</b> Persentase Aktivitas MEP Juvenile Titik Lokasi 1 dan 2.....	82
<b>Gambar 4.16</b> Perilaku Berpindah yang dilakukan oleh Monyet Ekor Panjang .....	85
<b>Gambar 4.17</b> Perilaku Makan yang dilakukan oleh Monyet Ekor Panjang (a) Monyet Titik 1 Makan Daun dari Pohon (b) Monyet Titik 2 Makan Bungkusan yang diberikan.....	87
<b>Gambar 4.18</b> Cara Makan yang dilakukan oleh Monyet Ekor Panjang Kelompok Titik 2 (a) Monyet Mendapatkan Makanan Biskuit dari Manusia (b,c) Monyet Pergi Mencari Tempat Aman untuk Makan (d) Monyet Memakan Biskuit di tempat yang Aman .....	89
<b>Gambar 4.19</b> Cara Makan yang dilakukan oleh Monyet Ekor Panjang Kelompok Titik 1 (a) Monyet Memetik Daun dari Pohon (b) Monyet Langsung Memakan Daun yang Dipetik.....	89
<b>Gambar 4.20</b> Perilaku Grroming Monyet Ekor Panjang .....	92
<b>Gambar 4.21</b> Perilaku Monyet Ekor Panjang (a) Kawin (b) Sosial .....	93

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Pengulangan Perilaku Jantan Dewasa .....	110
Lampiran 2. Pengulangan Perilaku Betina Dewasa .....	115
Lampiran 3. Pengulangan Perilaku Juvenile.....	120
Lampiran 4. Pengulangan Perilaku Jantan Dewasa Titik Lokasi 1 Pagi .....	125
Lampiran 5. Pengulangan Perilaku Jantan Dewasa Titik Lokasi 1 Sore .....	129
Lampiran 6. Pengulangan Perilaku Betina Dewasa Titik Lokasi 1 Pagi .....	133
Lampiran 7. Pengulangan Perilaku Betina Dewasa Titik Lokasi 1 Sore .....	137
Lampiran 8. Pengulangan Perilaku Juvenile Titik Lokasi 1 Pagi	141
Lampiran 9. Pengulangan Perilaku Juvenile Titik Lokasi 1 Pagi	145
Lampiran 10. Pengulangan Perilaku Jantan Dewasa Titik Lokasi 2 Pagi .....	149
Lampiran 11. Pengulangan Perilaku Jantan Dewasa Titik Lokasi 2 Sore .....	153
Lampiran 12. Pengulangan Perilaku Betina Dewasa Titik Lokasi 2 Pagi.....	157
Lampiran 13. Pengulangan Perilaku Betina Dewasa Titik Lokasi 2 Sore .....	161
Lampiran 14. Pengulangan Perilaku Juvenile Titik Lokasi 2 Pagi .....	165
Lampiran 15. Pengulangan Perilaku Juvenile Titik Lokasi 2 Sore .....	169
Lampiran 16. Pengulangan Aktivitas Manusia Pagi.....	173
Lampiran 17. Pengulangan Aktivitas Manusia Sore .....	177
Lampiran 18. Pengulangan Perilaku Jantan Dewasa Menara .....	181

Lampiran 19. Pengulangan Perilaku Jantan Dewasa Tanggul ....	182
Lampiran 20. Pengulangan Perilaku Betina Dewasa Titik Lokasi 1 .....	183
Lampiran 21. Pengulangan Perilaku Betina Dewasa Titik Lokasi 2 .....	184
Lampiran 22. Pengulangan Perilaku Juvenile Titik Lokasi 1 ....	185
Lampiran 23. Pengulangan Perilaku Juvenile Titik Lokasi 2 ....	186
Lampiran 24. Hasil Uji T Perilaku Berpindah Jantan Dewasa.....	187
Lampiran 25. Hasil Uji T Perilaku Makan Jantan Dewasa .....	187
Lampiran 26. Hasil Uji T Perilaku Istirahat Jantan Dewasa .....	188
Lampiran 27. Hasil Uji T Perilaku Sosial Jantan Dewasa .....	188
Lampiran 28. Hasil Uji T Perilaku Grooming Jantan Dewasa.....	189
Lampiran 29. Hasil Uji T Perilaku Agonistik Jantan Dewasa.....	189
Lampiran 30. Hasil Uji T Perilaku Kawin Jantan Dewasa.....	190
Lampiran 31. Hasil Uji T Perilaku Berpindah Betina Dewasa....	190
Lampiran 32. Hasil Uji T Perilaku Makan Betina Dewasa .....	191
Lampiran 33. Hasil Uji T Perilaku Grooming Betina Dewasa.....	191
Lampiran 34. Hasil Uji T Perilaku Istirahat Betina Dewasa .....	192
Lampiran 35. Hasil Uji T Perilaku Sosial Betina Dewasa.....	192
Lampiran 36. Hasil Uji T Perilaku Agonistik Betina Dewasa .....	193
Lampiran 37. Hasil Uji T Perilaku Kawin Betina Dewasa.....	193
Lampiran 38. Hasil Uji T Perilaku Berpindah Juvenile .....	194
Lampiran 39. Hasil Uji T Perilaku Makan Juvenile.....	194
Lampiran 40. Hasil Uji T Perilaku Sosial Juvenile .....	195
Lampiran 41. Hasil Uji T Perilaku Istirahat Juvenile .....	195
Lampiran 42. Hasil Uji T Perilaku Grooming Juvenile .....	196
Lampiran 43. Hasil Uji T Perilaku Agonistik Juvenile .....	196
Lampiran 44. Daftar Riwayat Hidup .....	197

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pemerintah menetapkan kawasan konservasi atau kawasan lindung berdasarkan sejumlah faktor yang penting untuk menjaga keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya. Setiap negara memiliki jenis kawasan lindung dengan tujuan dan pendekatan yang berbeda. *World Commission on Protected Areas* (WCPA), yang awalnya bernama *Commission on National Parks and Protected Areas* (CNPPA), bertanggung jawab untuk mengawasi kawasan konservasi di seluruh dunia. Menjaga kondisi konservasi di darat dan di air di seluruh dunia merupakan tanggung jawab WCPA, sebuah komisi dalam IUCN (*International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources*) (Kemenhut, 2013). Secara umum, ada dua kategori konservasi: konservasi *ex situ* dan konservasi *in situ*. Tujuan konservasi *in situ* adalah untuk melestarikan tumbuhan dan satwa di lingkungan aslinya, seperti suaka margasatwa, cagar alam, dan zona konservasi alam seperti taman nasional, taman hutan raya, dan taman wisata alam. Konservasi *ex situ*, di sisi lain, adalah pengawetan tumbuhan dan hewan di luar habitat aslinya, yang meliputi kebun binatang, kebun raya, arboretum, taman

safari, dan fasilitas yang digunakan untuk menyimpan sperma dan benih hewan (Novita *et al.*, 2014). Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 mengatur suaka margasatwa, salah satu jenis kawasan konservasi *in situ*. Kawasan dengan spesies hewan yang penting bagi kelangsungan hidupnya yang dapat dikendalikan sesuai dengan habitatnya dikenal sebagai suaka margasatwa. Spesies hewan dan habitatnya menjadi fokus utama suaka margasatwa, yang juga dapat dimanfaatkan untuk studi ilmiah, pengajaran, pariwisata terbatas, dan upaya lain yang mempromosikan pertanian dan menjaga sistem pendukung kehidupan (Amar *et al.*, 2021). Suaka Margasatwa Muara Angke (SMMA) merupakan kawasan konservasi *in situ* yang terletak di Provinsi DKI Jakarta. Salah satu dari sedikit benteng sistem pendukung kehidupan yang tersisa di Provinsi DKI Jakarta adalah SMMA, kawasan suaka alam dengan ekologi lahan basah. Manajemen SMMA bekerja untuk melindungi keanekaragaman hayati Indonesia yang melimpah dan berharap untuk membangun dirinya sebagai pusat pendidikan tentang perlindungan lahan basah. Di antara tanggung jawab manajemen SMMA adalah pelestarian hutan bakau dan habitat Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) (BKSDA Jakarta, 2015).

Nida (2007) menyatakan sebagai lokasi yang dapat digunakan untuk menyelamatkan hutan kota dan tumbuhan

serta hewan yang hidup di dalamnya, Suaka Margasatwa Muara Angke (SMMA) sangatlah penting. Karena SMMA dapat meningkatkan penyerapan air saat banjir dan memberikan perlindungan terhadap abrasi pantai, hal ini sangat membantu dalam pengelolaan banjir di Jakarta. Berbagai spesies hewan yang menjadi kebanggaan negara ini dapat ditemukan di cagar alam ini, yang terkadang disebut sebagai suaka margasatwa, yang juga berfungsi sebagai sumber data ilmiah yang penting. Namun, aktivitas manusia seperti penambangan kolam, pembangunan di DKI Jakarta yang melibatkan perubahan lahan hutan bakau menjadi kawasan pemukiman, dan dampak pencemaran air dari operasi industri baik di darat maupun di laut membuat kawasan SMMA semakin parah setiap tahunnya.

Ekosistem bakau dan rawa merupakan dua jenis ekosistem yang terdapat di Suaka Margasatwa Muara Angke (SMMA). Karena sebagian besar SMMA terendam air, tanaman yang tumbuh di sana adalah vegetasi rawa, yang secara langsung terkena dampak pasang surut. Sembilan spesies bakau asli dan lima belas spesies asosiasi bakau termasuk di antara 114 spesies tanaman yang terdapat di kawasan ini; tumbuhan yang tersisa adalah non mangrove (Mujadid *et al.*, 2020)

Fauna yang mendiami SMMA mencakup 146 spesies, terdiri dari 120 spesies burung, 21 spesies reptil dan amfibi, serta 5 spesies mamalia. Salah satu mamalia yang ada di kawasan ini adalah monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) (BKSDA Jakarta, 2018). *M. fascicularis* memiliki peran penting dalam ekosistem, yaitu sebagai penyebar biji. Dengan cara ini, penyebaran pohon yang menjadi sumber makanan, seperti biji-bijian, dapat membantu menjaga keseimbangan ekosistem. Monyet ini mengonsumsi buah dari pohon-pohon di hutan mangrove, seperti nipah dan pohon pidada. Biji-bijian yang dihasilkan dari buah dan sisa pohon akan tersebar di tanah dan dapat tumbuh menjadi pohon baru dengan cepat. Pohon-pohon ini juga berfungsi sebagai tempat tinggal dan perlindungan bagi burung merandai. Selain itu, monyet ekor panjang juga memangsa serangga, yang berkontribusi dalam pengendalian populasi serangga (Ramadhana *et al.*, 2020).

Perilaku sehari-hari monyet ekor panjang, sebagaimana diungkapkan oleh Azwir *et al.*, (2021), mencakup berbagai aktivitas seperti berpindah tempat, perawatan diri (*grooming*), bermain, tidak aktif, makan, berkelahi (*agonistik*), tidur, kawin, dan bersuara. Aktivitas yang ditunjukkan oleh monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dapat dihubungkan dengan pola hidup mereka

sehari-hari (Munawaroh, 2019). Ketika monyet ekor panjang berpindah ke lokasi baru atau berinteraksi dengan kelompok lain, perilaku mereka dapat mengalami perubahan. Lingkungan dan kehadiran manusia berpengaruh terhadap perilaku satwa. Dalam kondisi lingkungan yang tidak terganggu, satwa cenderung menunjukkan perilaku alami, sedangkan dalam lingkungan yang terganggu, perilaku mereka dapat berubah (Santoso *et al.*, 2020). Salah satu faktor yang menyebabkan perubahan perilaku *M. fascicularis* adalah interaksi dengan manusia (Saputra *et al.*, 2014).

Saputra *et al.*, (2014) mengemukakan bahwa berbagai aktivitas yang dilakukan oleh manusia, seperti lalu lintas, pemberian makanan, dan pengambilan foto, dapat memengaruhi perilaku monyet ekor panjang secara signifikan. Perubahan terhadap perilaku monyet ekor panjang dapat disebabkan oleh kehadiran manusia yang terjadi secara terus-menerus. Perilaku makan dan agresifitas monyet ekor panjang dapat mengalami modifikasi. Nila (2014) mencatat bahwa jumlah pengunjung di kawasan konservasi berpengaruh terhadap pola makan monyet ekor panjang. Penelitian yang dilakukan oleh Nugraheni (2016) menunjukkan bahwa perubahan lingkungan yang disertai dengan peningkatan jumlah pengunjung menyebabkan monyet ekor panjang lebih memilih makanan buatan

ketimbang makanan alami. Courtney dan Clements (2003) juga menegaskan bahwa interaksi spesies yang dimodifikasi dan penurunan kualitas makanan merupakan dampak tidak langsung dari aktivitas manusia. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap penurunan populasi monyet ekor panjang di habitat alaminya adalah hubungan negatif antara manusia dan monyet tersebut. Kebiasaan manusia yang mendekati Suaka Margasatwa Muara Angke, seperti memberikan makanan, menepi dan mengambil foto, menyebabkan *M. fascicularis* terbiasa berinteraksi dengan manusia dan mengandalkan makanan yang diberikan oleh manusia.

Menurut klasifikasi Daftar Merah IUCN, *M. fascicularis* dianggap sebagai spesies yang terancam punah dan termasuk dalam Lampiran II (IUCN, 2024). Lima spesies mamalia telah punah di Suaka Margasatwa Muara Angke, sedangkan *M. fascicularis* adalah spesies mamalia yang masih bertahan hidup, menurut laporan dari BKSDA Jakarta pada tahun 2016. Mempelajari perilaku monyet ekor panjang di Suaka Margasatwa Muara Angke, Jakarta Utara, adalah subjek yang menarik dalam bidang perilaku hewan. Sangat penting untuk memahami gaya hidup populasi monyet ekor panjang dalam kelompok tertentu untuk membuat strategi konservasi di lingkungan asli mereka. Saat ini, masih kurangnya penelitian

tentang bagaimana aktivitas manusia mempengaruhi perilaku sehari-hari monyet ekor panjang di Suaka Margasatwa Muara Angke, Jakarta Utara, sehingga diperlukan penyelidikan lebih lanjut. Memahami hubungan antara aktivitas manusia dan perilaku harian monyet ekor panjang sangat penting dalam membuat strategi konservasi dan mempelajari ekologi *M. fascicularis* di Suaka Margasatwa Muara Angke, Jakarta Utara.

## B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan yaitu:

1. Bagaimana keanekaragaman perilaku harian monyet ekor panjang di Suaka Margasatwa Muara Angke, Jakarta Utara?
2. Bagaimana dampak aktivitas manusia terhadap perilaku harian monyet ekor panjang di Suaka Margasatwa Muara Angke, Jakarta Utara?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Menganalisis keanekaragaman perilaku harian monyet ekor panjang di Suaka Margasatwa Muara Angke, Jakarta Utara.
2. Menganalisis dampak aktivitas manusia terhadap perilaku harian monyet ekor panjang di Suaka Margasatwa Muara Angke, Jakarta Utara.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Teoritis**

Menyelidiki aktivitas manusia mempengaruhi perilaku harian monyet dapat memberikan wawasan tentang interaksi antara spesies dalam lingkungan yang berubah.

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan teori konservasi primata dan strategi pemeliharaan habitat yang lebih efektif.

#### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi industri, gagasan ini dapat memberikan inspirasi bagi inovasi teknologi dan desain kota yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.
- b. Bagi masyarakat, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memberikan penyuluhan kepada masyarakat

tentang pentingnya menjaga kelestarian habitat satwa liar dan mengurangi dampak negatif aktivitas manusia terhadap mereka.

- c. Bagi pemerintah, gagasan ini dapat menjadi masukan manajemen suaka margasatwa dan kebijakan konservasi dapat dikembangkan untuk melindungi spesies tersebut dari dampak negatif aktivitas manusia.
- d. Bagi pembaca dan penulis, gagasan ini dapat menambah pengetahuan mengenai aktivitas harian monyet ekor panjang.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Aktivitas Manusia**

Aktivitas manusia adalah segala bentuk kegiatan yang dilakukan oleh individu, baik secara fisik maupun mental. Kegiatan ini dapat mencakup berbagai aspek kehidupan, termasuk pekerjaan, belajar, berinteraksi sosial, dan aktivitas sehari-hari lainnya. Menurut Hage Reading dalam kamus ilmu sosial, aktivitas mencakup semua jenis kegiatan yang berhubungan dengan tingkah laku manusia. Aktivitas manusia dapat dibedakan menjadi beberapa kategori, antara lain:

- a. Aktivitas Fisik: Kegiatan yang melibatkan gerakan tubuh, seperti olahraga atau pekerjaan manual.
- b. Aktivitas Mental: Kegiatan yang melibatkan proses berpikir dan belajar.
- c. Aktivitas Sosial: Interaksi dengan orang lain, yang dapat berupa komunikasi atau kerja sama dalam kelompok.

Dalam era modern, pengenalan aktivitas manusia juga melibatkan teknologi, seperti penggunaan sensor untuk memantau dan menganalisis perilaku individu.

Secara keseluruhan, aktivitas manusia adalah konsep yang luas dan mencakup berbagai aspek kehidupan yang saling berhubungan, dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan individu maupun masyarakat secara keseluruhan (Ariefin *et al.*, 2022)

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



**Gambar 2. 1** Monyet Ekor Panjang  
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025)

Satwa primata merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Di kawasan Asia Tenggara yang beriklim tropis, dapat dijumpai spesies monyet ekor panjang (Eudey, 2008). Berdasarkan cara makannya, monyet ini tergolong dalam kelompok Cercopithecinae yang dicirikan dengan gigi graham yang pendek dan memiliki kantong di pipi untuk menyimpan makanan sementara. Sebagai hewan

yang hidup berkelompok, monyet ekor panjang termasuk primata sosial yang kesehariannya selalu berinteraksi dengan kelompoknya dalam berbagai kegiatan mulai dari makan, istirahat, bermain hingga grooming (Suwarno, 2018).

## **2.1. Klasifikasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*)**

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan spesies monyet yang berasal dari Asia Tenggara dan kini dapat dijumpai di berbagai belahan dunia. Dalam bahasa Melayu, hewan ini dikenal dengan sebutan kra atau monyet, dan sering kali disebut sebagai monyet ekor panjang atau monyet pemakan kepiting. Berdasarkan *Integrated Taxonomic Information System* (ITIS) taksonomi dari *Macaca fascicularis* yakni sebagai berikut:

*Kingdom* : Animalia

*Subkingdom* : Bilateria

*Infrakingdom* : Deuterostomia

*Phylum* : Chordata

*Subphylum* : Vertebrata

*Infraphylum* : Gnathostomata

*Superclass* : Tetrapoda

*Class* : Mammalia Linnaeus, 1758

*Subclass* : Theria Parker & Haswell, 1897  
*Infraclass* : Eutheria Gill, 1872  
*Order* : Primates Linnaeus, 1758  
*Suborder* : Haplorrhini Pocock, 1918  
*Infraorder* : Simiiformes Haeckel, 1866  
*Superfamily* : Cercopithecoidea Gray, 1821  
*Family* : Cercopithecidae Gray, 1821  
*Subfamily* : Cercopithecinae Gray, 1821  
*Tribe* : Papionini  
*Genus* : Macaca Lacepede, 1799  
*Species* : *Macaca fascicularis* (Raffles, 1821)  
(ITIS, 2024)

Monyet ekor panjang termasuk dalam kelompok hewan yang memiliki daya adaptasi tinggi, mampu beradaptasi dengan perkembangan kehidupan manusia. Pemanfaatan monyet ini cukup beragam, mulai dari hewan pertunjukan hingga subjek penelitian medis. Di beberapa wilayah seperti kawasan Sangeh, Bali, monyet ekor panjang bahkan dianggap sebagai hewan sakral yang harus dihormati.

Penelitian menunjukkan adanya variasi profil darah berdasarkan jenis kelamin pada monyet ekor panjang. Secara umum, komponen darah pada

monyet jantan menunjukkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan betina. Hal ini mengindikasikan bahwa jenis kelamin berperan penting dalam menentukan karakteristik profil darah.

Kadar eritrosit pada monyet ekor panjang di alam bebas, baik jantan ( $6,86\pm0,9$  juta/ml) maupun betina ( $6,70\pm0,71$  juta/mL), tercatat lebih rendah dibandingkan monyet yang berada di pusat penelitian. Perbedaan ini menunjukkan bahwa kondisi lingkungan dapat mempengaruhi variasi jumlah eritrosit pada monyet ekor panjang (Soma *et al.*, 2013). Faktor lingkungan menjadi salah satu penentu utama yang berkontribusi terhadap perbedaan jumlah total eritrosit pada spesies ini.

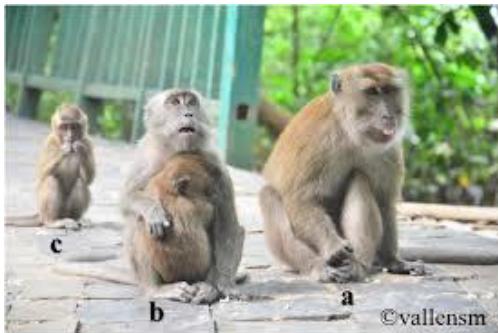
## **2.2. Morfologi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*)**

Karakteristik fisik monyet ekor panjang ditandai dengan ekor yang panjangnya sebanding dengan tubuhnya, serta memiliki tungkai depan yang lebih pendek dibanding tungkai belakang. Ketika dewasa, tubuh monyet ini dapat mencapai panjang 38-64 cm dengan ekor sepanjang 40-65 cm.

Terkait berat tubuh *Macaca fascicularis*, terdapat variasi yang dipengaruhi oleh faktor usia

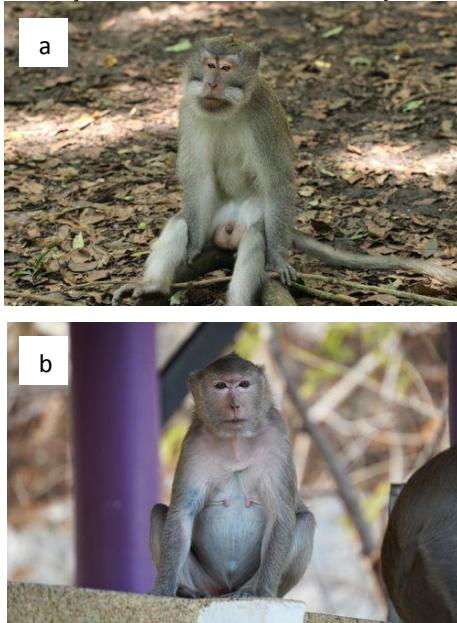
dan jenis kelamin. Riset yang dilakukan Afiffah *et al.*, (2022) menunjukkan rentang berat tubuh spesies ini berkisar antara 2500-8300 gram. Menurut Ariani *et al.*, (2020), monyet ekor panjang betina memiliki rata-rata berat tubuh 3 kilogram.

Penelitian lain oleh Santoso dan Setowati (2021) mengungkapkan bahwa monyet jantan memiliki berat rata-rata 3,58 kilogram, sementara betina dewasa 3 kilogram. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa rata-rata berat keseluruhan *Macaca fascicularis* adalah 4,375 kilogram. Secara umum, terdapat perbedaan berat yang cukup mencolok antara monyet dewasa dan anakan, dimana monyet jantan cenderung memiliki bobot lebih besar dibandingkan betina.



**Gambar 2.2** Morfologi Monyet Ekor Panjang (a) Jantan Dewasa Dominan ( $\alpha$ -male), (b) Betina Dewasa dan (c) Infant

(sumber: Darmono, 2020)



**Gambar 2. 3** Perbedaan Morfologi Monyet Ekor Panjang (a) Jantan dan (b) Betina  
(Sumber: GBIF, 2024)

Karakteristik warna tubuh *Macaca fascicularis* umumnya bervariasi dari coklat hingga coklat keabu-abuan, dengan area wajah yang memiliki warna cokelat kemerahan dan bagian kepala yang ditutupi bulu. Terdapat beberapa ciri pembeda yang signifikan antara monyet ekor panjang jantan dan betina dewasa. Dari segi ukuran, jantan dewasa memiliki tubuh yang lebih besar dibanding betina. Betina dewasa dapat dikenali dari

kelenjar mamae yang tampak jelas dan rambut pipi yang lebih halus, sedangkan jantan dewasa memiliki gigi taring yang lebih besar seiring dengan ukuran tubuhnya yang lebih tinggi dan berat.

Spesies ini memiliki beberapa adaptasi anatomic yang mendukung perilaku makannya. Mereka dilengkapi kantong pipi yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan makanan sementara saat berpindah lokasi makan. Selain itu, monyet ekor panjang juga memiliki bantalan duduk yang terletak di tulang duduk untuk menunjang aktivitas mereka (Sinaga *et al.*, 2010).



**Gambar 2. 4** Gigi pada Monyet Ekor Panjang

Struktur gigi yang dimiliki oleh monyet ekor panjang adalah gigi seri yang berbentuk sekop, gigi taring, dan gigi yang digunakan untuk mengunyah

makanan yaitu gigi geraham. Berdasarkan klasifikasi usia, monyet ekor panjang dikelompokkan menjadi:

- a) Usia 0-1 tahun, monyet yg berada pada usia ini disebut dengan anakan dan mereka kecil, berkulit hitam dan sering berada diperlukan
- b) Usia 4-6 tahun, monyet yang berada di usia ini disebut dengan individu muda yang secara reproduksi dikatakan belum dewasa.
- c) Usia > 6 tahun, monyet yang berada di usia ini disebut sebagai monyet dewasa dan memiliki skrotum yang besar dan menonjol pada monyet jantan, sedangkan perempuan memiliki ciri-ciri puting yang mencolok.

Jantan monyet ekor panjang mencapai kematangan seksual pada usia 4,2 tahun dan betina pada usia 4,3 tahun. Kehamilan dapat terjadi kapan saja dengan masa kehamilan rata-rata 167 hari, selang waktu rata-rata 13 bulan, dan berat bayi rata-rata 230–470 gram. Bayi monyet biasanya dirawat selama empat belas hingga delapan belas bulan sebelum disapih pada usia lima hingga enam bulan. Monyet ekor panjang dapat hidup hingga 37 tahun (Supriatna dan Wahyono, 2000).

### **2.3. Habitat Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*)**

Suatu area yang terdapat berbagai elemen biotic dan fisik yang dimana elemen tersebut saling berinteraksi sehingga dapat berfungsi menjadi tempat tinggal, sumber makanan, tempat perlindungan, serta dapat dijadikan tempat untuk berkembang biak bagi satwa liar ialah habitat. Istilah "habitat" dapat diterapkan di berbagai konteks, tidak terbatas pada ekologi saja. Secara umum, istilah ini merujuk pada lokasi di mana suatu makhluk hidup tinggal. Habitat juga dapat menggambarkan tempat di mana suatu komunitas secara keseluruhan berada. Habitat memiliki peranan yang sangat penting dalam mempertahankan kehidupan satwa liar dan mempengaruhi dinamika populasi. Habitat merupakan kondisi yang lebih luas, di mana faktor-faktor eksternal yang terdapat dilingkungan tersebut bisa secara langsung atau tidak langsung mampu mempengaruhi organisme (Munawaroh, 2021).

Habitat adalah kumpulan komunitas biotik yang dihuni oleh populasi hewan atau bentuk

kehidupan lainnya. Untuk mendukung proses reproduksi, habitat yang ideal memerlukan berbagai sumber makanan, perlindungan, dan kondisi yang mendukung kelangsungan hidup. Habitat yang berkualitas tinggi diharapkan dapat mendukung kondisi populasi satwa yang sehat. Populasi merujuk pada jumlah individu dalam suatu area tertentu atau volume yang diperlukan untuk menggambarkan daya dukung habitat tersebut, Munawaroh (2021) mendefinisikan populasi sebagai sekelompok organisme yang terdiri dari individu-individu spesies yang sama dan mampu menghasilkan keturunan dengan karakteristik serupa induknya.

Menurut Maharadatunkamsi (2020), monyet ekor panjang memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi di berbagai habitat, mulai dari hutan primer, hutan sekunder, area perkebunan, lahan pertanian, hingga kawasan mangrove dan pesisir. Nasution & Rukayah (2020) menekankan bahwa keberagaman vegetasi menjadi faktor penting dalam mendukung kebutuhan pangan dan tempat tinggal monyet ekor panjang. Vegetasi tersebut idealnya memiliki karakteristik dedaunan lebat dan menghasilkan

buah untuk memenuhi fungsi sebagai tempat berlindung sekaligus sumber nutrisi.

Penelitian Siddiq *et al.*, (2022) mengungkapkan bahwa habitat monyet ekor panjang dicirikan dengan keberadaan pohon setinggi 0-30 meter yang memiliki percabangan, kanopi, daun muda, dan buah. Tingkat kerapatan dan tutupan pohon yang sedang juga menjadi faktor penentu kesesuaian habitat spesies ini. Nasution dan Siti (2020) mengidentifikasi tiga kriteria utama yang menjadi pertimbangan monyet ekor panjang dalam memilih habitat: ketersediaan pangan, tingkat keamanan, dan kenyamanan.

Preferensi habitat mereka cenderung pada lokasi yang dekat dengan sumber makanan untuk efisiensi pencarian pakan. Dari segi keamanan, mereka memilih area yang terlindung dari ancaman predator (Nasution & Rukayah, 2020). Dengan demikian, monyet ekor panjang dapat dikategorikan sebagai spesies yang selektif dalam pemilihan habitat, dengan mempertimbangkan aspek ketersediaan pangan, minimnya ancaman predator, dan kondisi vegetasi yang mendukung kenyamanan hidup mereka.

## 2.4. Persebaran Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*)

Kemampuan beradaptasi yang dimiliki oleh monyet ekor panjang membuat penyebaran monyet ini dapat tersebar di area geografis yang luas. Monyet ekor panjang dapat beradaptasi di berbagai habitat seperti hutan dataran rendah, hutan mangrove, hutan di daerah pegunungan dengan ketinggian yang bisa mencapai 2.000 MDPL, maupun daerah yang memiliki jarak dekat dengan jalan raya dan bersinggungan dengan kawasan padat penduduk (Sha *et al.*, 2009).



**Gambar 2.5** Peta Persebaran Monyet Ekor Panjang di Dunia  
(Sumber: GBIF, 2024)

Distribusi geografis *Macaca fascicularis* sangat luas, mencakup berbagai negara di dunia.

Berdasarkan data GBIF (2024), spesies ini dapat ditemukan di kawasan Asia Tenggara yaitu, Negara Indonesia, Negara Singapura, Negara Thailand, Negara Malaysia, Negara Brunei Darussalam, Negara Kamboja, Negara Vietnam, Negara Filipina, juga Negara Timor Leste. Selain itu, keberadaan monyet ekor panjang juga tercatat di beberapa negara Asia lainnya seperti Sri Lanka, Bangladesh, China, Jepang, dan India. Bahkan, spesies ini juga dapat dijumpai di benua Afrika (Ethiopia) dan Amerika Serikat.

Di wilayah Indonesia sendiri, persebaran monyet ekor panjang meliputi beberapa pulau besar dan kepulauan, termasuk Sumatera, Kalimantan, Jawa, Bali, serta kawasan Nusa Tenggara yang mencakup NTB dan NTT (Maharadatunkamsi *et al.*, 2020).



**Gambar 2.6 Peta Persebaran Monyet Ekor Panjang di Indonesia**

(Sumber: M.F. Hansen *et al.*, 2022)

Menurut Fuentes dan Gamerl (2005), konsentrasi populasi monyet ekor panjang terbesar dapat ditemukan di beberapa destinasi wisata, termasuk Sangeh, Padang Tegal Ubud, Alas Kedaton, Pulaki, dan Uluwatu. Untuk menjaga keberlangsungan spesies ini, diperlukan sistem pemantauan populasi yang efektif. Kegiatan monitoring ini bertujuan untuk menganalisis berbagai aspek populasi, mulai dari jumlah individu, pola distribusi, hingga parameter-parameter terkait lainnya.

Aktivitas pemantauan memegang peran vital dalam upaya konservasi dan pengembangan yang

berkelanjutan, khususnya untuk menjaga biodiversitas dalam jangka panjang. Tanpa sistem pengawasan yang baik, akan sulit membedakan antara fluktuasi populasi yang terjadi secara alami setiap tahun dengan perubahan pola populasi yang lebih besar.

## **2.5. Perilaku Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*)**

Perilaku hewan terbentuk dari dua jenis rangsangan - internal dan eksternal - yang menghasilkan respon tertentu. Sajuthi (2016) menjelaskan bahwa rangsangan internal dapat berupa rasa lapar, ketakutan, serta dorongan reproduksi, sementara rangsangan eksternal meliputi kehadiran predator, gangguan habitat, dan perubahan cuaca.

Kemampuan adaptasi hewan dipengaruhi oleh berbagai pola perilaku, termasuk aktivitas makan, pencarian tempat bersarang, agresivitas, reproduksi, perawatan diri, interaksi dengan pengasuh, peniruan, pembuangan kotoran, dan perilaku investigatif (Sajuthi, 2016).

Perbedaan dalam bentuk, warna, maupun perilaku pada setiap makhluk hidup juga telah

dijelaskan dalam Al-Qur'an tepatnya terdapat dalam Surat An-Nur Ayat 45.

وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ ذَآبَةٍ مِّنْ مَّاءٍ فِيهِمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمَمْثُومٌ مَنْ يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمَمْثُومٌ مَنْ يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ بَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ

Artinya : "Dan Allah telah menciptakan semua jenis dari air, maka sebagian dari hewan itu ada yang berjalan di atas perutnya dan sebagian berjalan dengan dua kaki, sedang sebagian (yang lain) berjalan dengan empat kaki. Allah menciptakan apa yang dikehendak-Nya, sesungguhnya Allah maha kuasa atas segala sesuatu". (QS. An- Nur 24:45)

Dalam Tafsir Ibnu Katsir (Ringkas) atau Fathul Karim Mukhtashar Tafsir al-Qur'an al-'Adzhim yang ditulis oleh Syaikh Prof. Dr. Hikmat bin Basyir bin Yasin, seorang akademisi di Fakultas Al-Qur'an Universitas Islam Madinah, dijelaskan tentang kebesaran kekuasaan Allah dalam menciptakan makhluk-Nya yang beragam. Allah menciptakan makhluk dengan berbagai bentuk, warna, dan cara bergerak, semuanya berasal dari sumber yang sama, yaitu air.

Misalnya, terdapat ular yang merupakan makhluk yang dalam melakukan gerak akan bergerak menggunakan perutnya, kemudian manusia dan burung yang menggunakan dua kaki untuk berjalan, dan hewan ternak yang menggunakan keempat kakinya untuk berjalan. Firman Allah, "Allah menciptakan apa yang dikehendaki-Nya," menegaskan bahwa kekuasaan-Nya tidak terbatas; apa yang Dia kehendaki pasti terjadi, dan apa yang tidak Dia kehendaki tidak akan ada. Dia juga berfirman, "Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu."

Sementara itu, monyet ekor panjang adalah primata sosial yang berinteraksi dengan sesamanya melalui berbagai bentuk perilaku sosial, baik yang bersifat akrab maupun agresif. Menurut Djaga *et al.*, (2020), perilaku agresif pada monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) mencakup tindakan seperti menerjang, memukul, meringis, mengancam, mendekam, membuka mulut, dan memekik. Terdapat dua kategori perilaku agonistik, yaitu agresif dan submisif. Tindakan agresif dapat mencakup ancaman, pengejaran, gigitan, tamparan, serangan, dan perkelahian, sedangkan tindakan submisif dapat berupa teriakan dan gerakan

*lipsmack*. Di sisi lain, Ratnasari *et al.*, (2021) mengidentifikasi marah, saling mengejar, dan bertengkar sebagai contoh perilaku agonistik. Sementara itu, perilaku afiliatif meliputi aktivitas seperti berdekatan, kontak fisik, menyentuh, memeluk, menelisik (*grooming*), dan menghindar. Jenis perilaku agonistik dapat bersifat agresif, submisif, atau dominan, sedangkan perilaku afiliatif berhubungan dengan persahabatan, seperti menelisik, berdekatan, dan melakukan kontak. Lee (2012) juga mencatat bahwa aktivitas inaktif pada Macaca, yang ditunjukkan melalui istirahat, dapat terlihat dalam bentuk duduk, berdiri, berbaring, dan mengamati lingkungan sekitar, biasanya dilakukan di pohon yang rindang.

### **3. Status Konservasi Monyet Ekor Panjang**

Menurut *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) monyet ekor panjang masuk kedalam kategori dengan spesies yang terancam punah (EN) yaitu yang memiliki risiko dapat mengalami 100% kepunahan (IUCN, 2024). Kategori EN ini ditetapkan pada spesies yang memenuhi kriteria tertentu dan berisiko tinggi mengalami kepunahan di habitat alaminya (Explotasia *et al.*, 2019). Dengan status terancam di IUCN, monyet ekor panjang memiliki risiko besar terhadap kepunahan di seluruh dunia. Namun, Peraturan LHK Nomor

memasukkan monyet ekor panjang sebagai satwa yang dilindungi.

Dalam Konvensi Perdagangan Internasional Spesies Flora dan Fauna yang Terancam Punah (CITES) monyet ekor panjang masuk ke dalam kateori Appendix II yang berarti spesies dalam Appendix ini termasuk kedalam spesies yang harus dilindungi (Hansen *et al.*, 2021). Spesies dalam Appendix II memiliki risiko kepunahan jika tidak dikelola dan dimanfaatkan dengan baik. Apendiks II mencakup berbagai flora dan fauna yang bisa terancam punah jika perdagangan bebas terus berlangsung tanpa pengaturan (Explotasia *et al.*, 2019). Oleh karena itu, masyarakat yang ingin memelihara hewan dalam kategori Appendix II, seperti monyet ekor panjang, sebaiknya mengadopsi hewan yang berasal dari penangkaran resmi (Maulidya *et al.*, 2022).Monyet ekor panjang, selain diatur oleh IUCN, juga termasuk dalam Apendiks II CITES, yang mengharuskan pengaturan perdagangan mereka. Menurut Zakariya Rizki (2021), Apendiks II mencakup lebih dari 30.000 spesies hewan dan tumbuhan yang diawasi dalam perdagangan internasional. Sebagai negara yang berkomitmen pada konservasi, Indonesia memiliki kewajiban di bawah CITES untuk mencatat dan mengatur perdagangan hewan dan tumbuhan

yang termasuk dalam kategori Apendiks II, termasuk monyet ekor panjang. Direktorat Jenderal Konservasi dan Pemeliharaan Alam dan Ekosistem Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Dirjen KSDHE KLHK) berperan sebagai lembaga pengelola di Indonesia yang bertanggung jawab atas skema eksport-impor satwa dan tumbuhan yang terdaftar dalam Apendiks II (Zakariya, 2021). Oleh karena itu, Indonesia wajib mencatat perdagangan tumbuhan dan satwa yang tercantum dalam Apendiks II, mengingat statusnya sebagai anggota CITES.

#### **4. Hubungan Interaksi antar Makhluk Hidup**

Alam semesta ini dipenuhi dengan interaksi antar organisme yang membentuk komunitas. Setiap makhluk memiliki peran dan fungsi yang berbeda, namun mereka saling berinteraksi layaknya rantai yang saling terhubung. Kompetisi terjadi ketika dua individu berkolaborasi untuk memperebutkan sumber daya dengan cara yang merugikan salah satu pihak. Sumber daya tersebut meliputi makanan, energi, dan tempat tinggal. Ledakan populasi hewan menyebabkan mereka berkumpul di lokasi tertentu, yang memicu persaingan. Simbiosis merujuk pada hubungan antara dua jenis organisme yang selalu berdekatan; ada yang saling menguntungkan, ada yang merugikan, dan ada pula yang tidak merasakan dampak. Dalam bahasa Yunani, "sym"

berarti "bersama", sedangkan "biosis" berarti "kehidupan". Interaksi antara dua spesies organisme yang berbeda terjadi dalam simbiosis, yang menjelaskan bagaimana semua makhluk hidup saling berinteraksi. Beberapa istilah yang relevan adalah:

- a. Amensalisme, yaitu hubungan di mana dua jenis organisme saling merugikan satu sama lain tanpa mempengaruhi yang dirugikan.
- b. Komensalisme, yaitu hubungan di mana satu jenis makhluk menciptakan kondisi yang menguntungkan bagi yang lain tanpa terpengaruh oleh keberadaan makhluk tersebut.
- c. Mutualisme, yaitu bentuk kehidupan bersama yang saling menguntungkan antara dua spesies hewan yang berbeda.
- d. Parasitisme, yaitu hubungan di mana satu jenis makhluk mendapatkan keuntungan sementara yang lain mengalami kerugian.

Monyet ekor panjang menunjukkan kemampuan adaptasi yang luar biasa, sehingga dapat berkembang biak dengan baik di lingkungan yang dipengaruhi oleh aktivitas manusia. Mereka sering terlihat di dekat pepohonan atau di tepi hutan, sehingga cenderung memilih habitat di pinggir hutan. Selain itu, mereka juga dapat menyesuaikan diri dengan sumber makanan yang berasal dari manusia, baik itu makanan yang diberikan langsung maupun sisa-sisa sampah.

Sebagai spesies hewan yang mampu beradaptasi dengan evolusi manusia, monyet ekor panjang memiliki nilai yang tinggi dalam aspek ekologis, estetika, rekreasi, biomedis, dan komersial. Apabila sikap permusuhan terhadap monyet ekor panjang dapat diatasi, potensi eduwisata primata akan sangat besar untuk berkembang, terutama jika lingkungan sekitarnya dimanfaatkan sebagai daya tarik wisata (Djuwantoko, 2008).

## 5. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

### 5.1 Sejarah



**Gambar 2.7** Gambar Peta Kawasan Suaka Margasatwa Muara Angke, Jakarta Utara  
(Sumber: Munawir *et al.*, 2018)

Suaka Margasatwa Muara Angke (SMMA), yang termasuk dalam kawasan hutan mangrove Tegal Alur-Angke Kapuk, awalnya ditetapkan sebagai cagar alam pada

tanggal 18 Juni 1939 oleh Keputusan Gubernur Jenderal Belanda No. 24, dengan luas 15,40 hektare. Pada tahun 1998, status kawasan ini diubah menjadi suaka margasatwa sesuai Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No. 097/KPTS-II/98, serta luasnya diperluas menjadi 25,02 hektare untuk mendukung pengelolaan yang lebih optimal. Kawasan ini dikenal sebagai area penting bagi burung (IBA), menyediakan habitat bagi burung bubut jawa (*Centropus nigrorufus*) dan area mencari makan bagi bangau bluwok (*Mycteria cinerea*). Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Jakarta dari 1982 hingga 1996, tercatat 95 spesies burung dan 6 spesies reptil di SMMA. Namun, pengamatan terbaru menunjukkan penurunan jumlah spesies dengan hanya 57 spesies burung yang teridentifikasi pada tahun 2021 dan 4 spesies reptil pada tahun 2019 (YKAN & BKSDA Jakarta, 2020).

## **5.2 Letak Geografis**

Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Jakarta adalah pengelola suatu kawasan konservasi Suaka Margasatwa Muara Angke (SMMA) yang berfungsi sebagai suaka alam dengan ekosistem lahan basah (BKSDA, 2015). Kawasan seluas 25,02 hektare ini terletak pada koordinat

$106^{\circ} 43''$ - $106^{\circ} 48''$  BT dan  $6^{\circ} 06''$ - $6^{\circ} 10''$  LS, meliputi wilayah Kelurahan Kapuk Muara dan Pluit, Kecamatan Penjaringan, Jakarta Utara, DKI Jakarta. Batas-batas SMMA meliputi Laut Jawa di sebelah utara, Kali Angke serta permukiman nelayan Muara Angke dan Sungai Angke di timur, area PT Mandara Permai PIK di selatan, dan perumahan Pantai Indah Kapuk serta Hutan Lindung Angke-Kapuk di barat, yang dikelola oleh Dinas Kehutanan DKI Jakarta (*Rahayu et al.*, 2018; YKAN & BKSDA Jakarta, 2020).

## B. Kajian Relevan

No.	Nama	Judul	Hasil	Perbedaan
1.	Lalu Radinal Ihya Chatami, Maiser Syaputra, Islamul H Adi (2024)	JENIS PAKAN DAN PERILAKU MAKAN MONYET EKOR PANJANG ( <i>Macaca fascicularis</i> ) DI ZONA PEMANFAATA N PULAU SATONDA TAMAN NASIONAL MOYO SATONDA	Metode dalam penelitian ini adalah <i>focal animal sampling</i> dengan alpha monyet ekor panjang sebagai objek penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada delapan jenis sumber pakan dan perilaku makan yang paling dominan adalah mengunyah.	Penelitian tersebut hanya melihat satu objek (alpha monyet ekor panjang), tetapi penelitian ini membagi objek berdasarkan jenis kelamin dan usia. Penelitian tersebut hanya melihat perilaku makan, tetapi penelitian ini melihat semua perilaku harian.
2.	M.Bilal Awwaluddin, Riska Andriani, Annisa Rahmawati, dan Hesti Kurniahu (2024)	EKOLOGI MONYET EKOR PANJANG ( <i>Macaca fascicularis</i> ): STUDI AKTIVITAS HARIAN DAN PREFERENSI HABITAT DI LEMBAH GEMBUL TUBAN	Metode observasi menggunakan <i>concentration point</i> , analisis vegetasi untuk menentukan preferensi lingkungan dilakukan dengan metode rapid assessment. Hasil penelitian	Pada penelitian tersebut memiliki fokus pada hubungan preferensi habitat dan perilaku harian monyet sedangkan penelitian ini berfokus pada hubungan antara aktivitas manusia dan

No.	Nama	Judul	Hasil	Perbedaan
			menunjukkan pola aktivitas harian yang beragam dari monyet ekor panjang di lokasi tersebut. Analisis survei habitat menunjukkan preferensi monyet ekor panjang terhadap jenis pohon, elevasi, dan ketersediaan sumber air.	perilaku harian monyet.
3.	Mahbod Entezami, Fiqri Mustaqqim, Elizabeth Morris, Erin Swee Hua Lim, Joaquín M. Prada and Sharmini Julita Paramasivam (2024)	EFFECT OF HUMAN ACTIVITY AND PRESENCE ON THE BEHAVIOR OF LONG-TAILED MACAQUES ( <i>Macaca fascicularis</i> ) IN AN URBAN TOURISM SITE IN KUALA SELANGOR, MALAYSIA	Metode yang digunakan adalah . Instantaneous scan sampling. Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan perilaku alami monyet ekor panjang di daerah dengan aktivitas manusia yang tinggi.	Penelitian sebelumnya tidak membandingkan berdasarkan jenis kelamin dan stadia umur sedangkan pada penelitian ini membandingkan perilaku berdasarkan jenis kelamin dan stadia umur.
4.	Alyaa	PENGAMATAN	Metode yang	Pada penelitian

No.	Nama	Judul	Hasil	Perbedaan
	Khairunnisa Putri, Septi Handayani, Indah Kusumawati, Rayi Kuni Isti'anah, Unike Senja Nafazyza, dan Rio Christy Handziko (2023)	PERILAKU GROOMING PADA MONYET EKOR PANJANG ( <i>Macaca fascicularis</i> ) DI TAMAN WISATA TLOGO PUTRI KALIURANG DAN KAITANNYA DENGAN ISU EKSPLORASI.	digunakan libitum dan sampling tingkah laku digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Macaca fascicularis lebih sering grooming di pagi hari dimulai dari jam 08.00-10.00 dengan allogrooming daripada autogrooming, grooming dilakukan sebagian besar oleh induk ke anaknya, dan betina ke jantan dan kehadiran manusia sangat memengaruhi perilaku grooming.	tersebut hanya mengamati perilaku grooming sedangkan penelitian ini mengamati semua perilaku harian.
5.	N. E. A. Taufet-Rosdi and B. M. Md-Zain (2023)	HUMAN-LONG-TAILED MACAQUE INTERACTIONS AND ECOTOURISM POTENTIAL IN	Metode yang digunakan scan sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kera cenderung	Penelitian tersebut fokus pada interaksi monyet dengan manusia sedangkan fokus penelitian

No.	Nama	Judul	Hasil	Perbedaan
		THE GUNUNG KERIANG RECREATIONA L PARK, KEDAH, PENINSULAR MALAYSIA	<p>berkeliaran di taman ketika ada makanan dari aktivitas yang disediakan dan ketika ada pengunjung. Ini menunjukkan bahwa adaptasi kera yang terjadi bersamaan dengan kehadiran pengunjung kemungkinan besar disebabkan oleh makanan. Semakin intens kegiatan penyediaan makanan, semakin agresif monyet ekor panjang.</p>	ini pada perilaku harian monyet.
6.	Muhamad Soimin, Hafizah Nahlunnisa (2023)	DAMPAK AKTIVITAS ANTROPOGENIK TERHADAP PRILAKU MAKAN ( <i>FEEDING BEHAVIOUR</i> ), PREFERENSI	Penelitian ini menggunakan metode Kuantitatif ( <i>ad libidum</i> ). Hasil menunjukan bahwa monyet ekor panjang tidak	Pada penelitian tersebut hanya mengamati perilaku makan dan tingkat agresivitas sedangkan penelitian ini mengamati

No.	Nama	Judul	Hasil	Perbedaan
		MAKAN ( <i>FOOD PREFERENCE</i> ) DAN TINGKAT AGRESIVITAS ( <i>BOLDNESS</i> ) MONYET EKOR PANJANG ( <i>Macaca fascicularis</i> )	terpengaruh oleh aktivitas antropogenik dan tidak menunjukkan preferensi makanan khusus, yang mengindikasikan adanya adaptasi perilaku makan terhadap aktivitas antropogenik. Selain itu, monyet ini menunjukkan tingkat agresivitas tinggi, terutama dengan mendekati manusia secara agresif pada jarak sangat dekat.	semua perilaku harian.
7.	Muhamad Fauzi Efendi, Aprilia, Erni Mulyanie, Nisa Nuranisa, Nenti Rofiah Hasanah (2022)	DINAMIKA TERITORIAL DAN NALURI LIAR MONYET EKOR PANJANG ( <i>Macaca Fascicularis</i> ) DI	Metode penelitian yang diterapkan adalah metode deskriptif kualitatif. Hasil pengamatan mengindikasikan	Penelitian tersebut fokus pengamatan pada dinamika territorial dan naluri liar monyet ekor panjang

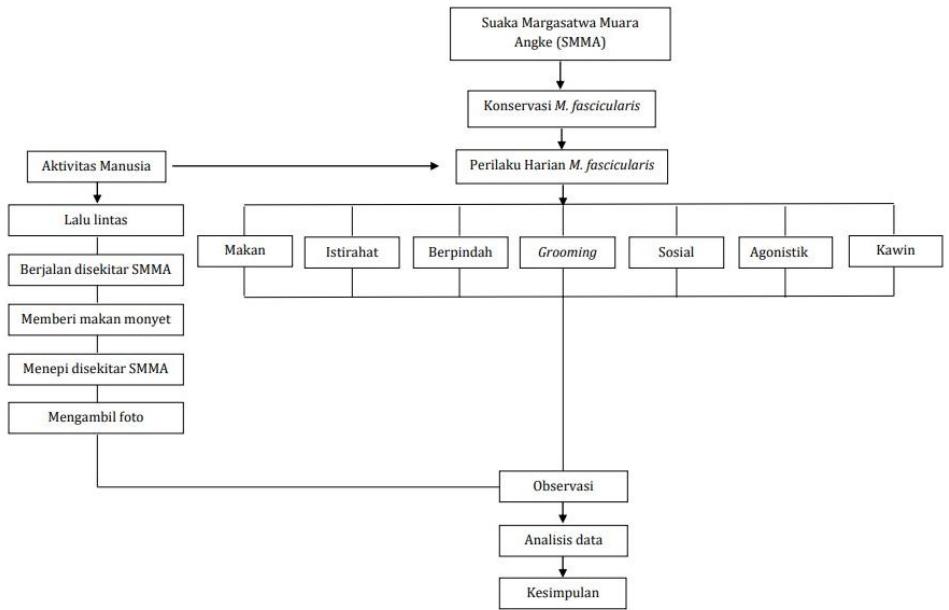
No.	Nama	Judul	Hasil	Perbedaan
		CAGAR ALAM PANGANDARA N: IMPLIKASI PADA REKREASI WISATAWAN	n bahwa hal ini berdampak pada aktivitas para wisatawan yang menyebabkan adanya perubahan dalam aspek teritorial dan naluri liar monyet ekor panjang.	sedangkan penelitian ini fokus mengamati perilaku harian.
8.	Glen Sinta D, Luchman Hakim, Hamdani Dwi P (2022)	STUDI PERILAKU HARIAN MONYET EKOR PANJANG ( <i>Macaca Fascicularis</i> ) DI OBYEK WISATA SANGEH, KABUPATEN BADUNG, BALI	Penelitian ini menerapkan metode Focal Animal Sampling dan Instantaneous. Aktivitas yang paling dominan adalah perilaku bergerak. Berbagai perilaku yang ditunjukkan oleh monyet ekor panjang ketika berinteraksi dengan pengunjung di Obyek Wisata	Penelitian tersebut mengamati interaksi monyet ekor panjang dengan pengunjung sedangkan penelitian ini fokus mengamati perilaku harian.

No.	Nama	Judul	Hasil	Perbedaan
			Sangeh meliputi merebut makanan, memberikan makanan, mengusir, melukai, menarik pakaian, menyerang, dan mengejar.	
9.	Yogeash Pratama, Rizwar, Darmi, Dian Fita Lestari, Evelyn Riandini (2022)	AKTIVITAS HARIAN MONYET EKOR PANJANG ( <i>Macaca fascicularis</i> ) DI KAWASAN TAMAN WISATA ALAM (TWA) PANTAI PANJANG, KOTA BENGKULU	Penelitian telah dilakukan di TWA Pantai Panjang, Kota Bengkulu. Penelitian ini menggunakan metode <i>Scan Sampling</i> . Aktivitas harian paling tinggi yaitu aktivitas berpindah	Penelitian ini akan membandingkan perilaku berdasarkan waktu aktivitas manusia, tetapi penelitian tersebut tidak melakukannya.
10.	Azwir, Jalaluddin, dan Said Faisal (2021)	OBSERVASI PERILAKU HARIAN PRIMATA MONYET EKOR PANJANG ( <i>Mascaca fascicularis</i> ) BERDASARKAN ETNO EKOLOGI DI KAWASAN	Metode yang diterapkan dalam pengamatan ini adalah <i>Scan Sampling</i> . Temuan menunjukkan bahwa perilaku dominan monyet ekor	Penelitian tersebut melihat perilaku berdasarkan etnoekologi daerah, tetapi penelitian ini melihat perilaku berdasarkan waktu aktivitas manusia, jenis

No.	Nama	Judul	Hasil	Perbedaan
		GUNUNG GEURUTEE KABUPATEN ACEH JAYA	panjang di wilayah barat berkisar dari tinggi ke rendah (39,26%), di wilayah timur dari tinggi ke rendah (37,28%), dan di wilayah utara dari tinggi ke rendah (38,03%).	kelamin dan umur.
11.	Rosyid Ridlo Al Hakim (2021)	PERBANDINGA N TINGKAH LAKU HARIAN ALPHA-MALE MONYET EKOR PANJANG ( <i>Macaca fascicularis</i> ) DENGAN JANTAN LAIN DI TWR MAKAM MBAH AGUNG KARANGBANA R	Metode yang digunakan <i>focal animal sampling</i> dengan objek alpha-male dan satu individu jantan dalam kelompok yang sama. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa alpha-male dan jantan di TWR Makam Mbah Agung Karangbanar memiliki perbedaan yang nyata dalam tingkah laku makan, berpindah, dan	Penelitian tersebut membandingkan perilaku antar jantan sedangkan penelitian ini membandingkan berdasarkan jenis kelamin dan stadia umur.

No.	Nama	Judul	Hasil	Perbedaan
			tidur. Di sisi lain, frekuensi dan durasi mencari makan dan menelisik, serta frekuensi kopulasi dan agonistik, tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.	
12.	Deyv Pijoh, Dewi Apri Astuti, Sri Supraptini Mansjoer, Dondin Sajuthi, Irma Herawati Suparto (2020)	KAJIAN TINGKAH LAKU MONYET EKOR PANJANG ( <i>Macaca Fascicularis</i> ) OBES DALAM KANDANG INDIVIDU	Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa aktivitas harian monyet ekor panjang tetap konsisten, sementara perilaku minum, agresi, perawatan diri, dan locomotion tidak mengalami perubahan.	Penelitian tersebut membandingkan perilaku berdasarkan BB sedangkan penelitian ini membandingkan berdasarkan jenis kelamin dan stadia umur. Penelitian tersebut menggunakan RAL, sedangkan penelitian ini menggunakan metode <i>focal animal sampling</i> .

### C. Kerangka Berpikir



**Gambar 2.8** Kerangka Berpikir

## **BAB III**

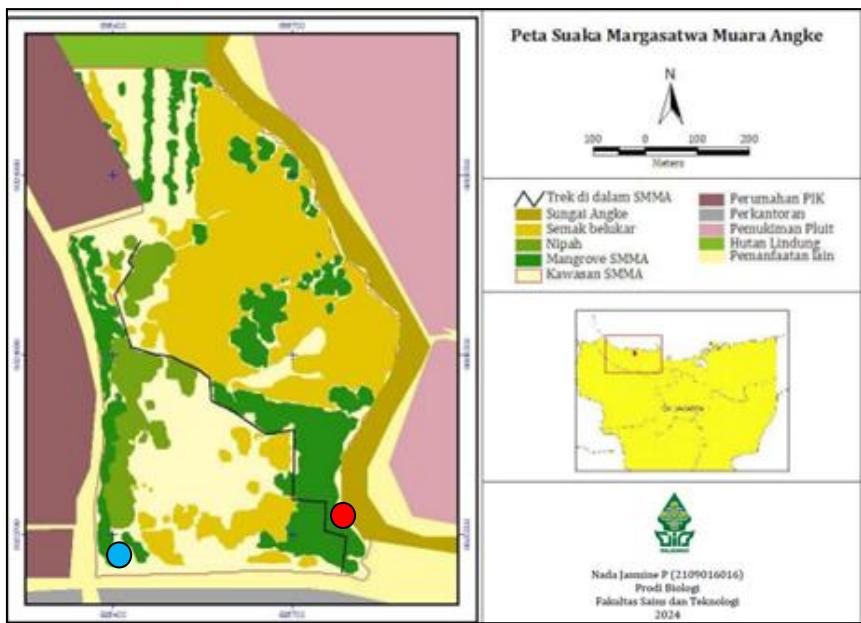
### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini, jenis yang diterapkan adalah eksploratif, yang melibatkan pengamatan langsung di lapangan terhadap perilaku sehari-hari primata monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*). Menurut Arikunto (2016), penelitian eksploratif bertujuan untuk memahami bagaimana suatu fenomena terjadi serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya fenomena tersebut. Penelitian ini juga berupaya untuk mengumpulkan pengetahuan baru guna memahami masalah yang sedang atau mungkin akan muncul. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan campuran yaitu pendekatan yang menggabungkan teknik kualitatif dan kuantitatif (Sugiyono, 2012).

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

Penelitian ini dilakukan di Suaka Margasatwa Muara Angke, yang berada di tepi Pantai Utara Jakarta yang bersebelahan oleh Perumahan Pantai Indah Kapuk, Jakarta. Penelitian ini bersifat observasional jangka pendek dan dilakukan pada bulan Desember 2024 hingga Januari 2025.



**Gambar 3. 1** Peta Suaka Margasatwa Muara Angke

(Sumber: Mayalanda, 2014)

#### Keterangan

- = titik pengamatan 1 (yang berada di kawasan mangrove bagian dalam SMMA)
- = titik pengamatan 2 (yang berada di samping perumahan PIK dan sebrang perkantoran)

### **C. Alat dan Bahan**

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian, diantaranya GPS mengidentifikasi lokasi permukaan bumi dengan bantuan sinyal satelit, thermometer untuk mengukur suhu pada lokasi penelitian, hygrometer untuk mengukur kelembaban di titik penelitian, lux meter untuk mengukur intensitas cahaya yang diterima oleh monyet ekor panjang pada permukaan tanah atau lingkungan sekitarnya, teropong untuk membantu dalam mengamati monyet ekor panjang, stopwatch untuk menghitung waktu aktivitas, kamera untuk mendokumentasikan kegiatan selama pengamatan, tabulasi data untuk mencatat hasil pengamatan, alat tulis untuk menulis hasil atau hal-hal yang diperlukan dalam pengamatan, perangkat lunak *Excel* dan *SPSS* untuk mengolah data yang didapatkan dan laptop untuk menyusun data serta laporan.

### **D. Metode**

Metode pengamatan yang digunakan untuk mengukur dampak aktivitas manusia dengan metode survei habitat dan pengukuran lingkungan, dengan melakukan survei kondisi lingkungan dan tingkat aktivitas manusia, yang kemudian dibandingkan dengan data perilaku monyet. Metode yang digunakan untuk mengamati perilaku harian monyet ekor

panjang adalah *focal animal sampling*, yang berfokus pada pencatatan individu satwa yang menjadi perhatian utama (Altmann, 1974). Metode ini diterapkan untuk mengamati aktivitas harian monyet ekor panjang. Dalam pengamatan ini, subjek yang diamati terdiri dari tiga individu jantan dewasa, tiga individu betina dewasa dan tiga individu remaja. Teknik *scan sampling* diterapkan untuk mencatat data pada interval waktu yang telah ditentukan sebelumnya (Martin dan Bateson, 1993). Pengamatan dalam penelitian ini dilaksanakan pada pagi hari (08.00-10.00 WIB) dan sore hari (15.00-17.00 WIB). Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) biasanya mencari makan pada pagi hari, kemudian beristirahat di siang hari, dan akan kembali beraktivitas di sore hari. Oleh karena itu hewan tersebut termasuk kedalam hewan diurnal (Husni *et al.*, 2017).

**Tabel 3.1** Ciri-ciri berdasarkan Stadia Umur (Albert *et al.*, 2021)

Jantan dewasa	Betina dewasa	Monyet (juvenile)	pra-dewasa
Scrotum alat kelamin besar dan jelas terlihat, ukuran tubuh lebin besar dibandingakan betina dan	Putting susu tampak jelas terlihat, ramping, bulu bulu muka cenderung menjutai kebawah	Ukuran tubuh kecil dan suka bermain.	

Jantan dewasa	Betina dewasa	Monyet (juvenile)	pra-dewasa
bulu-bulu muka lebih sedikit dibandingkan betinanya			

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah kondisi lingkungan (kondisi cuaca, suhu udara, kelembaban, intensitas cahaya), aktivitas manusia (menepi, berjalan kaki, member makan, mengambil foto), perilaku harian monyet ekor panjang (perilaku makan, perilaku istirahat, perilaku berpindah, perilaku menelisik/*grooming*, perilaku bermain/sosial, perilaku agonistik, perilaku kawin). Adapun batasan-batasan jenis perilaku seperti tabel berikut:

**Tabel 3. 2** Batasan-batasan Jenis Perilaku (Djaga *et al.*, 2020)

No.	Aktivitas	Keterangan
1.	Makan	Mencari makanan, mengunyah makanan, membawa makanan dan minuman
2.	Istirahat	Tidak bergerak (beraktivitas) dan tidur
3.	Berpindah	Melibatkan berjalan, berlari, melompat, dan memanjat
4.	Menelisik/ <i>grooming</i>	Mencari kotoran di tubuh sendiri atau individu lain

No.	Aktivitas	Keterangan
		dengan menggunakan mulut atau tangan
5.	Bermain/sosial	Berkejaran, bergelantungan, dan berpura-pura berkelahi, yang dilakukan sendiri maupun dengan individu lain
6.	Agonistik	Mengejar, menghindar, mengusir, menggigit, dan menantang individu lain
7.	Kawin	Perilaku seksual yang dilakukan oleh individu jantan dan betina

## E. Teknik Analisis Data

Analisis data untuk perilaku harian monyet dan aktivitas manusia dilakukan secara kuantitatif, setiap kejadian perilaku monyet dan aktivitas manusia yang diamati akan dihitung persentasenya dan ditampilkan dalam bentuk grafik batang. Penghitungan persentase perilaku harian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$i \% = \frac{\text{jumlah aktivitas } i}{\text{jumlah total aktivitas harian yang teramati}} \times 100\%$$

Keterangan:

i % = persentase aktivitas (%).

i = jenis aktivitas

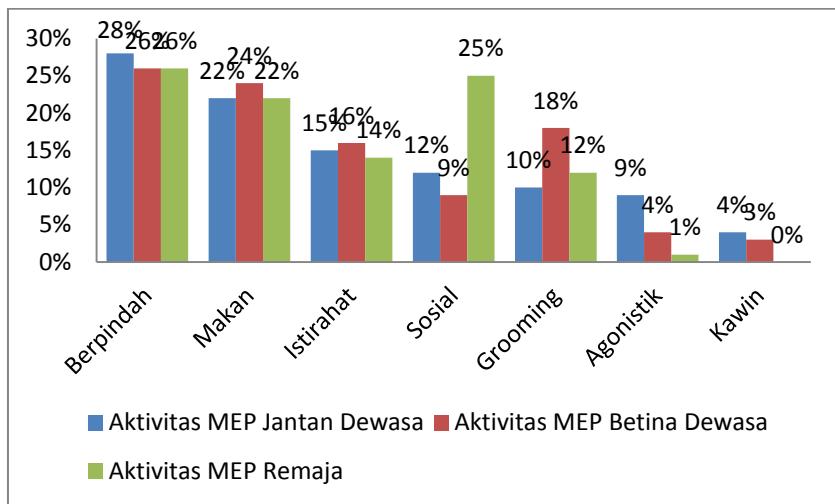
Analisis data perbandingan rerata persentase perilaku harian antara dua jenis kelamin pada setiap

kelompok umur, digunakan program *Statistic Package for Social Science* (SPSS). Uji t dengan taraf  $\alpha = 0,05$  diterapkan untuk mengevaluasi ada tidaknya perbedaan yang signifikan.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang berdasarkan Jenis Kelamin dan Stadia Umur



**Gambar 4.1** Persentase Perilaku MEP berdasarkan Jenis Kelamin dan Stadia Umur

Perilaku harian monyet ekor panjang yang teramati (Gambar 4.1) ialah pada jantan dewasa : perilaku berpindah 28%, perilaku makan 22%, perilaku istirahat 15%, perilaku sosial 12%, perilaku grooming dan agonistik 9%, perilaku kawin 4%. Pada betina dewasa: perilaku berpindah 26%, perilaku makan 24%, perilaku grooming 18% perilaku istirahat 16%, perilaku s sosial

9%, perilaku agonistik 4%, perilaku kawin 3%. Pada remaja: perilaku berpindah 26%, perilaku makan 22%, perilaku sosial 25%, perilaku istirahat 14%, perilaku grooming 12% perilaku agonistik 1%, perilaku kawin 0%.

Perilaku berpindah menjadi aktivitas harian monyet ekor panjang yang tertinggi. Perilaku pindah yang teramati adalah berjalan, melompat, memanjat dan berlari dari satu tempat ke tempat lain. Dalam setiap jenis kelamin dan stadia umur perilaku pindah menjadi perilaku dengan persentase yang paling tinggi. Hal tersebut dikarenakan setiap monyet ekor panjang akan berganti jenis aktivitas, monyet ekor panjang akan melakukan pergerakan atau perpindahan. Hal tersebut sejalan dengan yang dinyatakan Ilham Fachrozi *et al.*, (2020), bahwa setiap monyet ekor panjang melakukan perpindahan dari satu aktivitas ke aktivitas lain maka monyet ekor panjang melakukan perpindahan tempat secara aktif. Sedangkan untuk perilaku seksual menjadi perilaku yang paling sedikit terjadi saat pengamatan. Hal tersebut dikarenakan aktivitas seksual biasanya terjadi pada individu dewasa saja.

Perilaku kawin umumnya dilakukan pada saat sedang berada dalam periode aktif. Periode aktif sendiri merupakan keadaan dimana monyet ekor panjang betina

sedang berada dalam periode estrus (birahi). Periode tersebut hanya terjadi pada waktu tertentu dan tidaklah teratur (Pradhany, 2016). Adapun kisaran siklus estrus dari monyet ekor panjang betina yaitu diantara 26-32 hari. Periode estrus umumnya terjadi antara 3-4 hari. Kemudian pada hari ke 12-13 siklus estrus umumnya akan terjadi ovulasi. Lalu diantara hari 15-21 setelah fertilisasi akan terjadi implantasi (Ratnasari, 2019). Adapun kondisi monyet ekor panjang betina ketika sedang memasuki periode estrus ialah cenderung akan lebih agresif, terjadi peningkatan pada suhu tubuhnya, akan terjadi pembengkakan atau perubahan warna kulit menjadi warna kemerahan di sekitar anus dan alat kelamin (vagina), lalu pada daerah kemaluan (vagina) juga akan terdapat lendir (Ratnasari, 2019).

Pada hasil Gambar 4.1 perilaku kawin tertinggi dilakukan oleh monyet jantan, hal tersebut sejalan dengan Saputra *et al.*, (2014) menyatakan bahwa monyet jantan dewasa lebih sering melakukan inisiasi untuk aktivitas kawin. Adapun perilaku reproduksi yang akan dilakukan dan terjadi pada jantan dewasa yaitu awalnya jantan dewasa akan mendekati betina hingga kurang dari 0,6 m, kemudian jantan dewasa akan melakukan inspeksi organ genitalia dan menkopulasi betina dengan mengangkat

ekor betina yang dilanjutkan dengan memasukkan jari, menjilat atau mencium daerah vagina, setelah itu terjadi proses kawin dengan menaiki betina (*mounting*) dan kopulasi (Hana, 2018).

Secara umum aktivitas harian monyet ekor panjang pada dewasa dan remaja tidak sama. Salah satu perilaku yang membedakan keduanya ialah adalah perilaku sosial, hal tersebut dikarenakan perilaku sosial ini dipengaruhi oleh umur. Oleh karena itu semakin bertambahnya umur tiap individu monyet ekor panjang maka akan semakin menurun juga aktivitas bermain yang akan terjadi. Hal tersebut yang menyebabkan perilaku sosial biasanya sering dilakukan oleh monyet ekor panjang individu remaja dibandingkan dengan individu dewasa (Ratnasari, 2019).

Bagi monyet remaja perilaku sosial juga dijadikan sebagai proses belajar, pengembangan keterampilan (pelatihan motorik), dan kemampuan untuk adaptasi ketika sudah menginjak umur dewasa (Cenni *et al.*, 2018). Adapun aktivitas sosial yang terlihat seperti perilaku saling memeluk antar individu, melompati ranting pohon, dan menggelantung di ekor individu monyet lainnya. Aktivitas sosial ini memiliki kaitan yang erat dengan aktivitas berpindah dan makan. Setelah kelelahan bermain

dan berpindah remaja akan membutuhkan waktu yang cukup untuk beristirahat mengembalikan kondisinya (Gambar 4.1).

Aktivitas yang membedakan monyet ekor panjang dewasa dengan remaja lainnya adalah perilaku agonistik (Gambar 4.1). Perilaku agonistik pada individu monyet jantan biasanya akan terjadi disaat ada monyet ekor panjang lain yang ingin mengambil makanan pada ibdividu jantan lainnya. Hal tersebut sesuai dengan Tarigan (2009) menyatakan bahwa perilaku agonistik ini lebih banyak dilakukan oleh monyer ekor panjang jantan dewasa.

Untuk perilaku *grooming* lebih banyak dilakukan oleh betina dewasa disbanding jantan, laporan yang sama juga dilaporkan oleh Wahyuni (2014) yang menyatakan monyet ekor panjang dewasa lebih sering melakukan *grooming* diri sendiri atau mengrooming individu lain daripada *juvenile*. Kamilah *et al.*, (2013) juga menyatakan kalau aktivitas *grooming* pada monyet ekor panjang lebih sering terjadi dengan satu arah, hal tersebut di karenakan anakan belum sanggup melakukan *grooming* sebaik dan seteliti individu dewasa. Perilaku *grooming* merupakan perilaku yang sering dilakukan untuk mencerminkan adanya hierarki sosial dalam kelompok monyet ekor

panjang (Albert *et al.*, 2021). Pada saat aktivitas *grooming* dilakukan, monyet yang memiliki urutan hierarki sosial tertinggi akan lebih sering menjadi objek dibandingkan menjadi subjek dalam *grooming* (Hilda *et al.*, 2010).

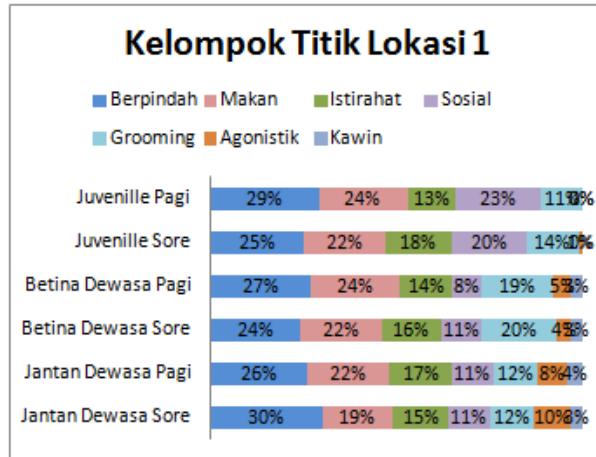
Pada individu betina dewasa didapatkan aktivitas makan nya lebih tinggi disbanding individu lainnya. Frekuensi tingginya perilaku makan pada individu betina juga telah dilaporkan (Attirmidzy, 2018). Hambali *et al.*, (2012) menjelaskan bahwa sebagai strategi untuk menurunkan persaingan dalam pencarian makan antara individu dewasa baik inidividu betina ataupun jantan. Para betina yang berada dalam hierarki rendah biasanya akan langsung memakan makanan yang lebih dulu didapatkan sebelum dikuasai.

Perilaku berpindah menjadi aktivitas tertinggi yang terjadi pada monyet ekor panjang. Hal berikut didukung oleh Hambali *et al.*, (2012) yang menunjukkan bahwa jenis perilaku yang paling tinggi dibandingkan jenis perilaku lainnya adalah perilaku berpindah. Hal tersebut dikarenakan waktu aktif yang dimiliki oleh monyet ekor panjang. Teritori pencarian makan juga menjadi alasan mereka melakukan perjalanan atau perpindahan dari satu tempat ke tempat lain. Perilaku berpindah jantan dewasa lebih tinggi dibandingkan betina dewasa. Karena individu

jantan dewasa lebih cenderung memimpin perpindahan. Hal tersebut dapat terjadi karena kaitannya dengan kinerja jantan sebagai detector predator (Octavia *et al.*, 2017) maupun sebagai bentuk upaya penjagaan yang dilakukan jantan dewasa terhadap kelompoknya untuk melindungi kelompoknya dari ancaman bahaya (Ilham Fachrozi *et al.*, 2020).

## B. Aktivitas Harian Monyet Ekor Panjang berdasarkan Waktu Pagi dan Sore Hari

Jika dilihat berdasarkan waktu aktivitas pada pagi dan sore hari, perilaku monyet ekor panjang titik lokasi 1 terlihat tidak banyak perbedaan. (Gambar 4.2).



**Gambar 4.2** Persentase Aktivitas Harian MEP berdasarkan Waktu Pagi dan Sore Kelompok Titik Lokasi 1

Berdasarkan hasil data pengamatan pada kelompok titik lokasi 1, penggunaan waktu tertinggi yang teramat pada monyet jantan dewasa, betina dewasa, maupun *juvenile* ialah digunakan untuk perilaku berpindah. Pada jantan dewasa aktivitas berpindah di pagi hari sebesar 26% dan di sore hari sebesar 30%. Pada betina dewasa aktivitas berpindah di pagi hari sebesar 27% dan di sore hari sebesar 24%. Pada *juvenile* aktivitas berpindah di pagi hari sebesar 29% sedangkan pada sore hari sebesar 25%.

Aktivitas makan, jantan dewasa di pagi hari menggunakan 22% waktunya untuk makan sedangkan pada sore hari waktu yang digunakan sebesar 19%. Pada betina dewasa aktivitas makan di pagi hari sebesar 24% dan di sore hari sebesar 22%. Untuk *juvenile* aktivitas makan di pagi hari sebesar 24% dan di sore hari sebesar 22%. Hal tersebut sesuai dengan Wahyu *et al.*, (2014) yang juga memberikan pendapat bahwa perilaku makan lebih sering dilakukan pada waktu pagi hari.

Aktivitas istirahat, jantan dewasa menggunakan 17% waktunya di pagi hari dan 15% di sore hari. Untuk betina dewasa di pagi hari sebesar 14% dan di sore hari sebesar 16%. Untuk *juvenile* di pagi hari sebesar 13% dan di sore hari sebesar 18%.

Aktivitas sosial, waktu yang digunakan pada jantan dewasa di pagi dan sore bernilai sama yaitu 11%. Untuk betina dewasa di pagi hari sebesar 8% dan di sore hari sebesar 11%. Untuk *juvenile* aktivitas sosial di pagi hari sebesar 23% dan di sore hari sebesar 20%.

Aktivitas *grooming*, waktu yang digunakan pada jantan dewasa di pagi dan sore bernilai sama yaitu 12%. Untuk betina dewasa di pagi hari sebesar 19% dan di sore hari sebesar 20%. Untuk *juvenile* di pagi hari sebesar 11% dan di sore hari sebesar 14%. Berdasarkan hasil berikut didapatkan bahwa aktivitas *grooming* tertinggi dilakukan oleh individu betina dewasa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Kamilah *et al.* (2013), menyatakan bahwa *grooming* paling banyak dilakukan oleh pasangan antara betina dewasa dengan jantan dewasa. Pada saat pengamatan pasangan *grooming* yang juga banyak teramati ialah antara betina dewasa dengan anaknya, yaitu *juvenile* dan *infant*. Alasannya dikarenakan kemampuan *grooming* pada *juvenile* ataupun *infant* belum sebaik seperti halnya kemampuan *grooming* pada monyet dewasa (Kamilah *et al.*, 2013).

Aktivitas agonistik, jantan dewasa di pagi hari sebesar 8% di sore hari sebesar 10%. Untuk betina dewasa di pagi hari sebesar 5% dan di sore hari sebesar

4%. Untuk *juvenile* di pagi hari sebesar 0% dan di sore hari sebesar 1%. Hasil yang melihatkan bahwa jantan dewasa memiliki tingkat agonistik tertinggi disbanding betina dewasa ataupun *juvenile* sesuai dengan penelitian Watiniashih (2022) bahwa dikarenakan perebutan makanan lebih sering terjadi antar individu jantan dewasa hal tersebut menyebabkan adanya aktivitas agresif atau agonistik. Sehingga perilaku agresif tersebut akan terjadi disaat terdapat individu monyet lain yang ingin merebut atau menguasai makanan dari inidividu jantan dewasa lainnya.

Aktivitas kawin, jantan dewasa di pagi hari sebesar 4% dan di sore hari sebesar 3%. Untuk betina dewasa di pagi dan sore hari memiliki nilai yang sama yaitu 3%. Untuk *juvenile* belum terjadi perilaku kawin dikarenakan pada usia tersebut belum mencapai kedewasaan seksual. Aktivitas kawin tidak terjadi kapan saja biasanya hanya terjadi dan dilakukan pada waktu tertentu saja (Tarigan, 2019). Aktivitas kawin ini hanya terjadi ketika periode aktif dan terjadi pada waktu terentu. Pada waktu pagi hari biasanya aktivitas kawin akan lebih sering teramati. Hal berikut sesuai Wahyu *et al.*, (2014) yang menyatakan bahwa monyet ekor panjang lebih banyak melakukan aktivitas pada pagi hari.

## Kelompok Titik Lokasi 2

Berpindah Makan Istirahat Sosial

Grooming Agonistik Kawin



**Gambar 4.3** Persentase Aktivitas Harian MEP berdasarkan Waktu Pagi dan Sore Kelompok Titik Lokasi 2

Berdasarkan hasil pengamatan pada kelompok titik lokasi 2, penggunaan waktu tertinggi yang teramati pada monyet jantan dewasa, betina dewasa, maupun *juvenile* ialah digunakan untuk perilaku berpindah. Aktivitas berpindah pada jantan dewasa di pagi hari sebesar 26% dan di sore hari sebesar 27%. Untuk betina dewasa di pagi hari sebesar 27% dan di sore hari sebesar 31%. Untuk *juvenile* di pagi hari sebesar 28% dan di sore hari sebesar 29%.

Aktivitas makan, waktu yang digunakan jantan dewasa di pagi dan sore bernilai sama yaitu sebesar 24%. Untuk betina dewasa di pagi hari sebesar 26% dan di sore

hari sebesar 28%. Untuk *juvenile* aktivitas makan di pagi hari sebesar 25% dan di sore hari sebesar 26%. Berdasarkan hasil yang memperlihatkan bahwa pada kelompok titik lokasi 2 cenderung memiliki tingkat aktivitas makan yang lebih tinggi di sore hari dibandingkan di pagi hari, hal tersebut disebabkan karena aktivitas manusia yang terjadi dikawasan tersebut pada sore hari lebih tinggi dibanding aktivitas manusia pada pagi harinya. (Gambar 4.7). Hal ini sesuai dengan Putu (2018) yang menyatakan bahwa banyaknya wisatawan yang datang ke kawasan tersebut dan memberi makan pada monyet ekor panjang akan membuat monyet ekor panjang lebih aktif bergerak untuk mencari makan. Garmerl (2005) juga melaporkan bahwa monyet ekor panjang lebih suka berkumpul di tempat yang sering dikunjungi oleh pengunjung.





**Gambar 4.4** Pemberian Pakan oleh Manusia

(a) Pagi hari (b) Pada sore hari

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Aktivitas istirahat, jantan dewasa menghabiskan 16% waktunya di pagi hari dan untuk sore hari sebesar 12%. Untuk betina dewasa di pagi hari sebesar 14% dan di sore hari sebesar 11%. Untuk *juvenile* di pagi hari sebesar 13% dan di sore hari sebesar 10%.

Aktivitas sosial, pada jantan dewasa di pagi hari sebesar 12% dan di sore hari sebesar 14%. Untuk betina dewasa di pagi hari sebesar 10% dan di pagi hari sebesar 7%. Untuk *juvenile* aktivitas sosial di pagi dan sore bernilai sama yaitu sebesar 23%.

Aktivitas *grooming*, jantan dewasa di pagi sebesar 10% dan di sore hari sebesar 8%. Untuk betina dewasa aktivitas *grooming* di pagi dan sore bernilai sama yaitu sebesar 16%. Untuk *juvenile* di pagi hari sebesar 9% dan di sore hari sebesar 10%.

Aktivitas agonistik, jantan dewasa menghabiskan 8% waktunya di pagi dan di sore hari sebesar 11%. Untuk betina dewasa pada pagi dan sore bernilai sama yaitu 4%. Untuk *juvenile* pada pagi dan sore bernilai sama yaitu 2%.

Aktivitas kawin, jantan dewasa di pagi dan sore bernilai sama yaitu 4%. Untuk betina dewasa di pagi dan sore juga bernilai sama yaitu 3%.

Berdasarkan hasil pengamatan dua kelompok diatas, penggunaan waktu terbesar yang digunakan oleh monyet ekor panjang adalah untuk bergerak, makan dan istirahat sedangkan sebagian kecil waktunya digunakan untuk kawin dan agonistik. Hal tersebut juga terjadi di sore hari. Pada sore hari tidak terdapat banyak perubahan pola perilakunya, yaitu monyet ekor panjang juga menggunakan sebagian besar waktunya untuk bergerak, makan dan beristirahat. Untuk sisa waktu aktifnya digunakan untuk *grooming* dan agonistik. Berdasarkan hasil pengamatan (Gambar 4.2) dan (Gambar 4.3) masing-masing kelompok monyet ekor panjang tidak terdapat banyak perbedaan. Sesuai dengan penelitian Saputra (2013) yang melaporkan pada pagi dan sore hari penggunaan waktu yang digunakan monyet ekor panjang hampir sama.

### C. Aktivitas Manusia berdasarkan Waktu

Pengamatan dilakukan di 2 titik lokasi berbeda, titik lokasi 1 berada di kawasan mangrove bagian dalam Suaka Margasatwa Muara Angke (Gambar 4.5) dan titik lokasi 2 berada di kawasan Suaka Margasatwa Muara Angke yang bersampingan dengan perumahan PIK (Gambar 4.6). Pengamatan dilakukan di waktu pagi dan sore hari.



**Gambar 4.5** Titik Lokasi 1  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

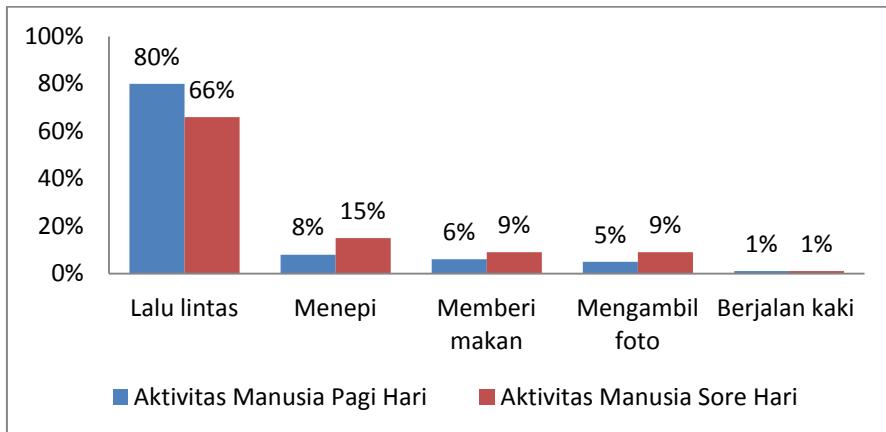


**Gambar 4.6** Titik Lokasi 2  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Jenis aktivitas manusia yang terdapat di titik lokasi 2 kawasan Suaka Margasatwa Muara Angke berasal dari warga sekitar ataupun pengunjung yang memang ingin melihat monyet ekor panjang dari luar. Adapun jenis aktivitas yang ditemukan dan diamati terdapat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Frekuensi jenis-jenis aktivitas manusia di titik 2 penelitian

Aktivitas Manusia	Frekuensi	
	Pagi Hari	Sore Hari
Kendaraan Lalu Lintas	444	435
Berjalan Kaki	8	5
Memberi Makan	35	59
Menepi	43	108
Mengambil Foto	26	57
Total	556	664



**Gambar 4.7** Frekuensi Aktivitas Manusia

Berdasarkan data hasil pengamatan aktivitas manusia (Gambar 4.7), secara umum aktivitas manusia yang mendominasi adalah aktivitas kendaraan lalu lintas dengan 80% pada pagi hari dan 66% pada sore hari, kemudian aktivitas menepi dengan nilai 8% pada pagi hari dan 15% pada sore hari, aktivitas memberi makan dengan nilai 6% pada pagi hari dan 9% pada sore hari, aktivitas mengambil foto dengan nilai 5% pada pagi hari dan 9% pada sore hari, untuk aktivitas terendah terdapat di aktivitas berjalan kaki dengan nilai 1% pada pagi hari dan 1% pada sore hari.

Melihat letak Suaka Margasatwa Muara Angke yang terletak dipinggir jalan besar sehingga kawasan

tersebut memang menjadi jalan utama untuk para warga melakukan aktivitasnya seperti dimulainya jam masuk sekolah untuk pelajar, warga yang ingin berpergian ke pasar dan jam masuk kerja oleh para pekerja pada pagi hari dan selesainya waktu kerja untuk para pekerja pada sore harinya. Menjadikan Aktivitas kendaraan lalu lintas menjadi aktivitas tertinggi yang teramati. Perbedaan tingkat tinggi aktivitas kendaraan lalu lintas pagi dan sore (Gambar 4.7) dikarenakan jam pulang sekolah dan kantor yang berbeda pada sore hari. Sehingga konsentrasi volume kendaraan lalu lintas pada sore hari tidak seramai saat pagi hari.



**Gambar 4.8** Aktivitas Kendaraan Lalu Lintas  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Aktivitas menepi menjadi aktivitas tertinggi kedua setelah aktivitas lalu lintas. Pada aktivitas menepi ini, warga biasanya memberhentikan kendaraan mereka

dipinggir jalan lalu mereka melihat monyet ekor panjang beraktivitas seperti pada Gambar 4.9



**Gambar 4.9** Aktivitas Menepi

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Aktivitas memberi makan menjadi aktivitas tertinggi setelah aktivitas menepi. Pada aktivitas ini warga biasanya memberi makan monyet ekor panjang dengan makanan non-alami yang mereka bawa. Makanan non-alami yang biasa diberikan kepada monyet ekor panjang diantaranya pisang, rambutan, keripik, biscuit, kacang dan nasi bungkus.



**Gambar 4.10** Aktivitas Memberi Makan

(a) Mengambil makanan yang dibawa

(b) Memberikannya ke MEP

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Aktivitas berikutnya ialah aktivitas mengambil foto. Pada aktivitas ini biasanya warga memberhentikan kendaraan mereka lalu turun atau tetap di atas kendaraan kemudian mengambil foto dari monyet ekor panjang yang sedang beraktivitas.



**Gambar 4.11** Aktivitas Mengambil Foto (a) Mengambil foto dengan turun dari kendaraan (b) Mengambil foto dengan tetap dikendaraan

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Aktivitas terakhir ialah aktivitas berjalan kaki. Aktivitas ini paling sedikit teramatik dikarenakan melihat kondisi jalan yang merupakan jalan besar utama sehingga aktivitas jalan kaki tidak menjadi aktivitas utama yang terjadi.



**Gambar 4.12** Aktivitas Berjalan Kaki  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

## D. Pengukuran Faktor Abiotik di Kawasan Suaka

### Margasatwa Muara Angke

**Tabel 4.2** Faktor Abiotik Titik Lokasi 1

No.	Faktor abiotik	Kondisi cuaca	
		Tidak hujan	Hujan
1.	Suhu (°C)	26-29	26-27
2.	Kelembaban (%)	72-92	87-97
3.	Intensitas cahaya (Lux)	4796-5122	4323-5034

Berdasarkan hasil pengukuran yang didapatkan tampak suhu udara titik lokasi 1 saat tidak hujan 26-29 °C dan saat hujan 26-27 °C. untuk kelembaban daerah menara saat tidak hujan 72-92% dan saat hujan 87-97%. Intensitas cahaya pada daerah menara ketika tidak hujan ialah 4796-5122 lux dan ketika hujan 4323-5034 lux.

**Tabel 4.3** Faktor Abiotik Titik Lokasi 2

No.	Faktor abiotik	Kondisi cuaca	
		Tidak hujan	Hujan
1.	Suhu (°C)	27-31	26-28
2.	Kelembaban (%)	72-89	84-96
3.	Intensitas cahaya (Lux)	5008-6103	4564-5193

Berdasarkan hasil pengukuran yang didapatkan suhu udara titik lokasi 2 saat tidak hujan 27-31 °C dan saat hujan 26-28 °C. untuk kelembaban daerah tanggul saat tidak hujan 72-89% dan saat hujan 84-96%. Dan intensitas cahaya pada daerah tanggul ketika tidak hujan ialah 5008-6013 lux dan ketika hujan 4564-5193 lux.

Perbedaan ukuran naungan dapat mempengaruhi cahaya matahari yang masuk. Hal tersebut menyebabkan adanya perbedaan suhu dan kelembaban di setiap daerah. Hal ini sejalan dengan penelitian Tika (2017) yang menyatakan bahwa jenis vegetasi dan ketinggian tempat lokasi penelitian dapat menyebabkan perbedaan nilai suhu dan kelembaban. Perbedaan nilai intensitas cahaya yang didapat dari setiap daerah dipengaruhi oleh kerapatan vegetasi. Menurut Wijayanto (2012) yang menyatakan tutupan tajuk pohon dan tutupan awan dapat mempengaruhi besaran intensitas cahaya.

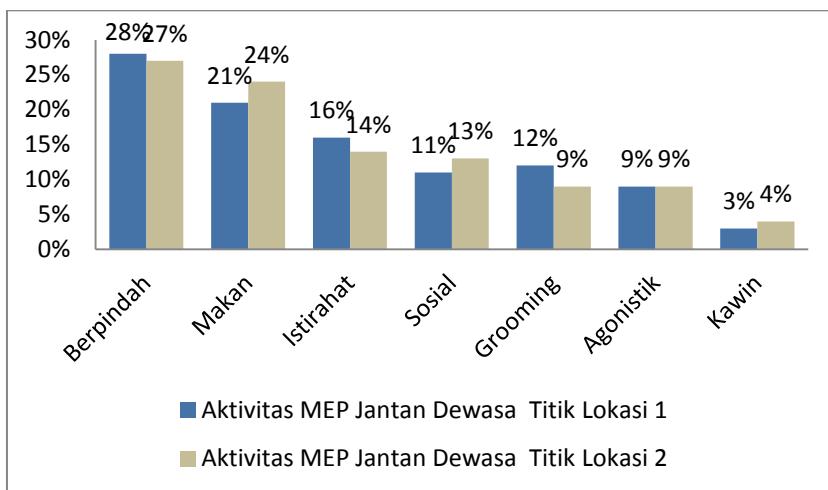
Faktor abiotik yang dapat mempengaruhi aktivitas perilaku dari Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) adalah suhu dan kelembaban. Kelembaban udara di kawasan Suaka Margasatwa Muara Angke memiliki kisaran antara 72-92%. Kondisi kelembaban tersebut masuk kedalam kisaran yang optimal sesuai dengan Stearling *et al.*, (2013) yang menyatakan kelembaban

udara optimal bagi monyet ekor panjang berkisar antara 55-93%. Sehingga kawasan tersebut dapat mendukung monyet ekor panjang untuk melakukan aktivitas harian

Monyet ekor panjang lebih sering melakukan pergerakan atau beraktivitas pada saat kondisi suhu dan intensitas cahaya cenderung rendah seperti pada saat pagi dan sore hari. Sedangkan pada kondisi suhu dan intensitas cahaya yang cenderung tinggi seperti pada siang hari, pergerakan atau aktivitas monyet ekor panjang terlihat lebih menurun. Pada waktu kondisi suhu dan kelembaban yang lebih tinggi tersebut monyet ekor panjang terlihat lebih mengurangi aktivitas dan memilih untuk beristirahat. Ketika cuaca hujan tidak ditemukan aktivitas dari monyet ekor panjang pada saat pengamatan.

Intensitas cahaya kawasan Suaka Margasatwa Muara Angke berkisar antara yaitu 4323-5193 lux. Kisaran tersebut termasuk ke dalam kondisi yang optimal. Sesuai dengan Stearling *et al.*, (2013) yang menyatakan bahwa pada intensitas cahaya yang berkisar antara 350-7090 lux monyet ekor panjang biasanya melakukan aktivitas dengan normal.

## E. Aktivitas Harian Monyet Ekor Panjang Kelompok Titik Lokasi 1 dan 2



**Gambar 4.13** Persentase Aktivitas MEP Jantan Dewasa Titik Lokasi 1 dan 2

Berdasarkan (Gambar 4.13 ) pada monyet jantan dewasa titik lokasi 1 maupun monyet jantan dewasa titik lokasi 2, keduanya menggunakan proporsi waktu yang paling tinggi untuk aktivitas berpindah yaitu 28% untuk jantan dewasa titik lokasi 1 dan 27% untuk jantan dewasa titik lokasi 2. Pada aktivitas makan, jantan dewasa titik lokasi 1 menggunakan proporsi waktu yaitu 24% dan 27% untuk jantan dewasa titik lokasi 2. Pada aktivitas istirahat, jantan dewasa titik lokasi 1 menggunakan proporsi waktu yaitu 16% dan 14% untuk jantan dewasa titik lokasi 2.

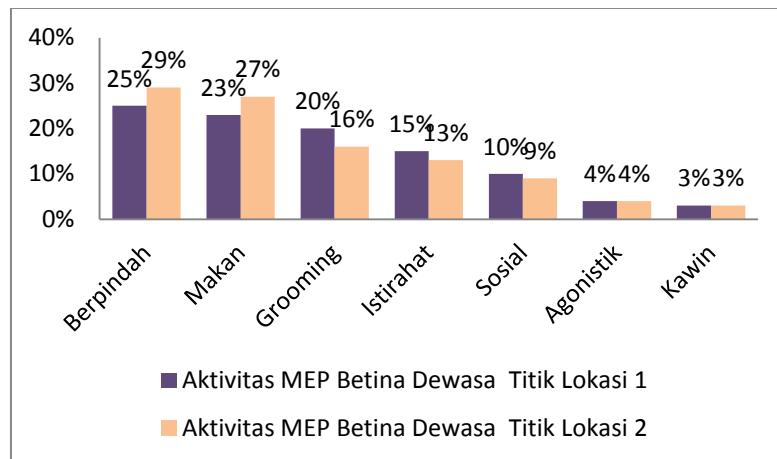
Pada aktivitas sosial, jantan dewasa titik lokasi 1 menggunakan proporsi waktu yaitu 11% dan 13% untuk jantan dewasa titik lokasi 2. Untuk aktivitas *grooming*, jantan dewasa titik lokasi 1 menggunakan proporsi waktu yaitu 12% dan 9% untuk jantan dewasa titik lokasi 2. Pada aktivitas agonistik, jantan dewasa titik lokasi 1 dan 2 menggunakan proporsi waktu yang sama yaitu 9%. Pada aktivitas kawin, jantan dewasa titik lokasi 1 menggunakan proporsi waktu yaitu 3% dan 4% untuk jantan dewasa titik lokasi 2.

**Tabel 4.4** Hasil Uji T Jantan Dewasa Kelompok Titik Lokasi 1 dan Jantan Dewasa Kelompok Titik Lokasi 2

Jenis Perilaku	Jantan Dewasa Titik 1		Jantan Dewasa Titik 2		P value
	Rerata	Simpangan baku	Rerata	Simpangan baku	
Berpindah	20,0	1,1	19,3	2,2	0,58
Makan	14,8	1,9	17,1	1,3	0,03
Istirahat	11,8	1,4	10,0	2,5	0,15
Sosial	8,0	0,8	9,3	1,2	0,05
Grooming	8,3	1,0	6,5	1,3	0,02
Agonistik	6,5	1,3	6,8	1,1	0,66
Kawin	2,5	1,0	2,8	0,9	0,58

Berdasarkan hasil uji SPSS pada tabel di atas, ditemukan bahwa jenis perilaku monyet ekor panjang dari 2 kelompok jantan dewasa yang terdapat perbedaan

signifikan adalah perilaku makan dengan nilai p value 0,03 lebih kecil dari pada 0,05 ( $0,03 < 0,05$ ), perilaku sosial dengan nilai p value 0,05 lebih kecil atau sama dengan 0,05 ( $0,05 < 0,05$ ), perilaku *groming* dengan nilai p value 0,02 lebih kecil dari pada 0,05 ( $0,02 < 0,05$ ). Melihat hasil p value yang didapatkan lebih kecil atau sama dengan 0,05 maka dapat dikatakan terdapat perbedaan signifikan terhadap perilaku. Sedangkan untuk aktivitas berpindah, istirahat, agonistik, dan kawin tidak terpengaruhi karena hasil p value lebih besar daripada 0,05 sehingga dapat diartikan tidak ada perbedaan signifikan untuk perilaku tersebut.



**Gambar 4.14** Persentase Aktivitas MEP Betina Dewasa Titik Lokasi 1 dan 2

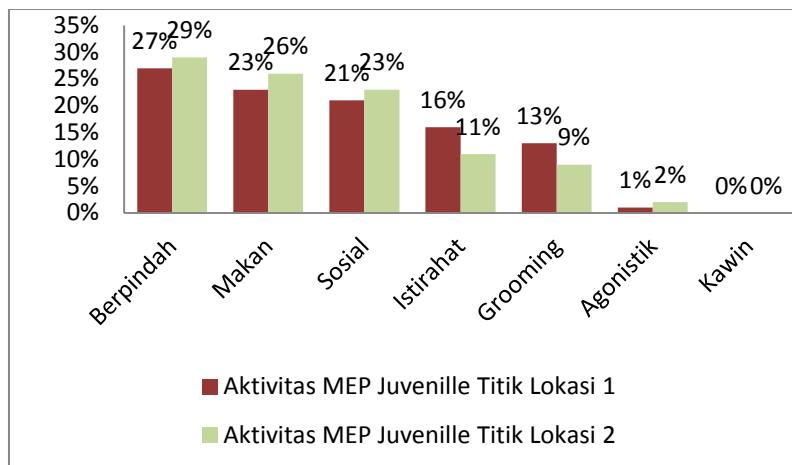
Berdasarkan (Gambar 4.14) monyet betina dewasa titik lokasi 1 maupun monyet betina dewasa titik lokasi 2, keduanya menggunakan proporsi waktu yang paling tinggi untuk aktivitas berpindah yaitu 25% untuk betina dewasa titik lokasi 1 dan 29% untuk betina dewasa titik lokasi 2. Pada aktivitas makan, betina dewasa titik lokasi 1 menggunakan proporsi waktu yaitu 23% dan untuk betina dewasa titik lokasi 2 sebesar 27%. Pada aktivitas *grooming*, betina dewasa titik lokasi 1 menggunakan proporsi waktu yaitu 20% dan 16% untuk betina dewasa titik lokasi 2. Pada aktivitas istirahat, betina dewasa titik lokasi 1 menggunakan proporsi waktu yaitu 15% dan 13% untuk betina dewasa titik lokasi 2. Pada aktivitas sosial, betina dewasa titik lokasi 1 menggunakan proporsi waktu yaitu 10% dan 9% untuk betina dewasa titik lokasi 2. Pada aktivitas agonistik, betina dewasa titik lokasi 1 dan titik lokasi 2 menggunakan proporsi waktu yang sama yaitu 4% pada aktivitas kawin betina dewasa titik lokasi 1 dan titik lokasi 2 menggunakan proporsi waktu yang sama yaitu 3%.

**Tabel 4.5** Hasil Uji T Betina Dewasa Kelompok Titik Lokasi 1 dan Betina Dewasa Kelompok Titik Lokasi 2

Jenis Perilaku	Betina Dewasa Titik 1		Betina Dewasa Titik 2		P value
	Rerata	Simpangan baku	Rerata	Simpangan baku	
Berpindah	18,3	1,7	20,6	1,8	0,049
Makan	16,3	1,0	19,5	1,6	0,003
Grooming	14,1	1,4	11,6	1,3	0,012
Istirahat	10,8	1,9	9,0	1,4	0,091
Sosial	7,0	1,4	6,3	1,2	0,401
Agonistik	3,0	0,8	2,8	0,9	0,765
Kawin	2,3	0,5	2,0	0,8	0,448

Berdasarkan hasil uji SPSS pada tabel di atas, ditemukan bahwa jenis perilaku monyet ekor panjang dari 2 kelompok betina dewasa yang terdapat perbedaan signifikan adalah perilaku berpindah dengan nilai p value yaitu 0,049, lebih kecil dari pada 0,05 ( $0,049 < 0,05$ ), perilaku makan dengan nilai p 0,003 lebih kecil dari pada 0,05 ( $0,003 < 0,05$ ), perilaku *grooming* dengan nilai p value yaitu 0,012 lebih kecil dari pada 0,05 ( $0,012 < 0,05$ ). Melihat hasil p value yang didapatkan lebih kecil atau sama dengan 0,05 maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan signifikan terhadap perilaku. Sedangkan untuk perilaku sosial, agonistic, dan kawin tidak terpengaruhi karena hasil p value lebih besar daripada 0,05 sehingga

dapat diartikan tidak ada perbedaan signifikan untuk perilaku tersebut.



**Gambar 4.15** Persentase Aktivitas MEP *Juvenile* Titik Lokasi 1 dan 2

Berdasarkan (Gambar 4.15) monyet *juvenile* titik lokasi 1 maupun monyet *juvenile* titik lokasi 2, keduanya menggunakan proporsi waktu yang paling tinggi untuk aktivitas berpindah yaitu 27% untuk *juvenile* titik lokasi 1 dan 29% untuk *juvenile* titik lokasi 2. Pada aktivitas makan, *juvenile* titik lokasi 1 menggunakan proporsi waktu yaitu 23% dan 26% untuk *juvenile* titik lokasi 2. Pada aktivitas sosial, *juvenile* titik lokasi 1 menggunakan proporsi waktu yaitu 21% dan 23% untuk *juvenile* titik lokasi 2. Pada aktivitas istirahat, *juvenile* titik lokasi 1

menggunakan proporsi waktu yaitu 16% dan 11% untuk *juvenile* titik lokasi 2. Pada aktivitas *grooming*, *juvenile* titik lokasi 1 menggunakan proporsi waktu yaitu 13% dan 9% untuk *juvenile* titik lokasi 2. Pada aktivitas agonistik, *juvenile* titik lokasi 1 menggunakan proporsi waktu yaitu 1% dan 2% untuk *juvenile* titik lokasi 2.

**Tabel 4.6** Hasil Uji T *Juvenile* Kelompok Titik Lokasi 1 dan *Juvenile* Kelompok Titik Lokasi 2

Jenis Perilaku	<i>Juvenile</i> Titik 1		<i>Juvenile</i> Titik 2		P value
	Rerata	Simpangan baku	Rerata	Simpangan baku	
Berpindah	19,3	1,6	20,6	1,3	0,156
Makan	16,5	1,3	18,5	1,0	0,018
Sosial	15,3	1,2	16,5	1,3	0,150
Istirahat	11,1	2,3	8,1	1,4	0,018
Grooming	9,1	1,8	6,6	2,5	0,077

Berdasarkan hasil uji SPSS pada tabel di atas, ditemukan bahwa jenis perilaku monyet ekor panjang dari 2 kelompok *juvenile* yang terdapat perbedaan signifikan adalah perilaku makan dengan nilai p value yaitu 0,018, lebih kecil dari pada 0,05 ( $0,018 < 0,05$ ), perilaku istirahat dengan nilai p value 0,018, lebih kecil dari pada 0,05 ( $0,018 < 0,05$ ), perilaku agonistic dengan nilai nilai p value adalah 0,034 yang mana lebih kecil dari pada 0,05 ( $0,034 <$

0,05). Melihat hasil p value yang didapatkan lebih kecil atau sama dengan 0,05 maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan signifikan terhadap perilaku. Sedangkan untuk perilaku berpindah, sosial, dan *grooming* tidak terpengaruhi karena hasil p value lebih besar daripada 0,05 sehingga dapat diartikan tidak ada perbedaan signifikan untuk perilaku tersebut.

Perilaku berpindah individu monyet ekor panjang jantan dewasa lebih tinggi dibandingkan individu betina dewasa. Hal ini sesuai dengan Grassi (2002) yang melaporkan perpindahan kelompok lebih cenderung dipimpin oleh individu jantan dewasa. Individu jantan dewasa memiliki kinerja sebagai pendeteksi predator untuk melindungi kelompoknya, hal tersebut diduga berkaitan dengan perilaku berpindah yang dipimpin oleh individu jantan dewasa (Octavia *et al.*, 2017).



**Gambar 4.16** Perilaku Berpindah yang dilakukan oleh  
Monyet Ekor Panjang  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Perbedaan perilaku berpindah antara kelompok titik lokasi 1 dan 2 alasannya diduga terkait dengan waktu aktifnya. Teritori pencarian makan menjadi salah satu alasan mereka melakukan perjalanan dari satu tempat ke tempat lain. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Mutmainah (2024) yang melaporkan bahwa aktivitas bergerak dan mencari makan lebih sering dilakukan oleh monyet ekor panjang bagian luar.

Perilaku makan lebih sering dilakukan oleh individu betina dewasa dibandingkan oleh jantan dewasa maupun juvenile. Attirmidzy (2018) juga telah melaporkan bahwa individu betina memiliki frekuensi perilaku makan yang tinggi. Hambali *et al.*, (2012) menjelaskan bahwa tingkat hierarki rendah pada monyet

ekor panjang dapat memakan makanan yang lebih dulu ditemukannya sebelum dikuasai oleh individu dengan hierarki yang lebih tinggi.

Perbedaan perilaku makan monyet ekor panjang kelompok titik lokasi 1 dan 2 juga terlihat dari cara mencari dan mendapatkan makanannya. Untuk cara mencari makan monyet ekor panjang kelompok titik lokasi 1 dilakukan dengan cara manual seperti pergi menyusur hutan lalu memakan buah-buahan atau tumbuhan baik daun kering bahkan juga ada yang memakan serangga. Sedangkan cara mencari makan monyet ekor panjang kelompok titik lokasi 2 yaitu mereka memiliki kecenderungan yang lebih mengandalkan makanan yang diberikan oleh manusia, walaupun ada juga beberapa individu monyet yang mencoba mencari makan dengan cara manual yaitu dengan memanjat ke atas pohon dan memakan buah, ataupun daun-daun kering yang ia temukan.

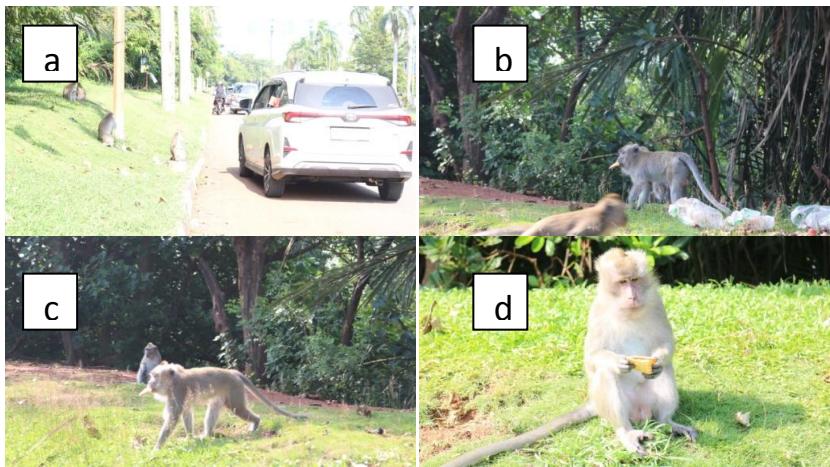


**Gambar 4.17** Perilaku Makan yang dilakukan oleh Monyet Ekor Panjang (a) Monyet Titik 1 Makan Daun dari Pohon  
(b) Monyet Titik 2 Makan Bungkusan yang diberikan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

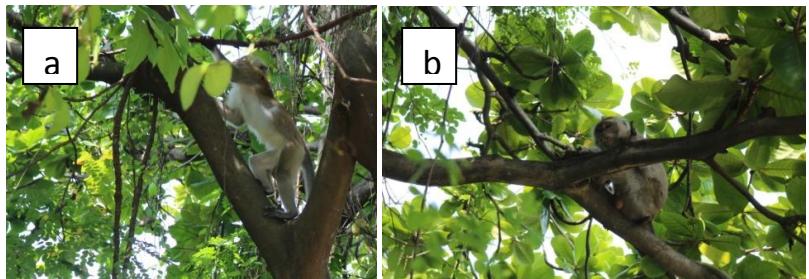
Pada saat pengamatan terlihat ketika semakin banyak manusia yang datang maka akan semakin banyak pula monyet yang akan keluar untuk meminta makanan atau memakan makanan yang diberikan oleh manusia. Jika tidak ada manusia yang berdatangan biasanya beberapa monyet akan tetap berada di atas pohon atau sedikit masuk kedaerah hutan dan akan mulai mencari makanan yang bisa mereka makan seperti buah atau daun

daunan. Hal tersebut sejalan dengan laporan Elviona (2023) yang menyatakan kehadiran wisatawan sangat mempengaruhi pola kehidupan monyet, sehingga berdasarkan data yang diambil 85% monyet ekor panjang yang berada di daerah wisata air terjun lembah anai memiliki kebergantungan pada makanan yang diberikan oleh para wisatawan.

Perbedaan juga terlihat dari cara mengambil dan mengonsumsi makanan. Untuk monyet kelompok titik lokasi 1 mereka akan memakan dengan cara memetik/mengambil dari pohon setelah itu mereka akan langsung memakannya. Sedangkan untuk kelompok titik lokasi 2 disaat mereka telah mendapatkan makanan mereka akan menyimpan makanan tersebut didalam pipinya atau mereka akan memegang makanan tersebut kemudian berlari mencari tempat lain yang aman, ketika mereka sudah merasa aman mereka baru akan memakan makanan yang mereka dapat.



**Gambar 4.18** Cara Makan yang dilakukan oleh Monyet Ekor Panjang Kelompok Titik 2 (a) Monyet Mendapatkan Makanan Biskuit dari Manusia (b,c) Monyet Pergi Mencari Tempat Aman untuk Makan (d) Monyet Memakan Biskuit di tempat yang Aman  
 (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)



**Gambar 4.19** Cara Makan yang dilakukan oleh Monyet Ekor Panjang Kelompok Titik 1 (a) Monyet Memetik Daun dari Pohon (b) Monyet Langsung Memakan Daun yang Dipetik  
 (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Untuk perilaku istirahat, monyet ekor panjang kelompok titik lokasi 1 lebih sering melakukannya

dibanding monyet ekor panjang kelompok titik lokasi 2. Hal yang sama juga dilaporkan oleh Pujiantari (2019) yang menyatakan bahwa perbedaan frekuensi interaksi antara monyet ekor panjang dan pengunjung berkaitan dengan perilaku istirahat pada monyet. Hal ini juga dinyatakan dalam laporan penelitian Heafiz *et al.*, (2023) yang melaporkan monyet ekor panjang bagian dalam memiliki nilai presentase istirahat sebesa 31,90% dibandingkan dengan monyet ekor panjang bagian luar.



**Gambar 4.19** Perilaku Istirahat Monyet Ekor Panjang (a)  
Monyet Kelompok Dalam (b) Monyet Kelompok Luar  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Perilaku agonistik ini lebih sering dilakukan oleh individu jantan dewasa. Hal tersebut dikarenakan adanya upaya untuk mendapatkan pakan di lingkungannya. Dan pada monyet ekor panjang kelompok titik lokasi 2 perilaku agonistik ini lebih sering teramati dibandingkan dengan monyet ekor panjang kelompok titik lokasi 1.

Alasannya dikarenakan perebutan makanan monyet ekor panjang bagian titik lokasi 2 lebih tinggi dibandingkan dengan monyet ekor panjang kelompok titik lokasi 1. Adanya system hierarki dalam aktivitas makan pada monyet ekor panjang membuat monyet dengan hierarki tertinggi akan mudah merebut makanan sehingga ia dapat makan terlebih dulu kemudian disusul oleh monyet lain dengan tingkatan hierarki rendah (Farida *et al.*, 2008).

Untuk perilaku grooming, lebih sering dilakukan oleh monyet ekor panjang kelompok titik lokasi 1 dibanding monyet ekor panjang kelompok titik lokasi 2. Hal tersebut sejalan dengan yang dilaporkan oleh Putri *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa kehadiran dari manusia sangat mempengaruhi perilaku *grooming*. Kehadiran manusia juga mempengaruhi perilaku grooming pada monyet ekor panjang kelompok titik lokasi 2 yaitu terlihat ketika monyet ekor panjang yang mudah terganggu saat sedang melakukan *grooming*. Ketika terdengar suara gaduh dari manusia seperti suara dari kendaraan, klakson, suara teriakan manusia dan lainnya, monyet ekor panjang yang sedang *grooming* akan berhenti. Bahkan beberapa dari mereka ada yang berlari ke tempat lain setelah mereka berhenti *grooming*. Tak

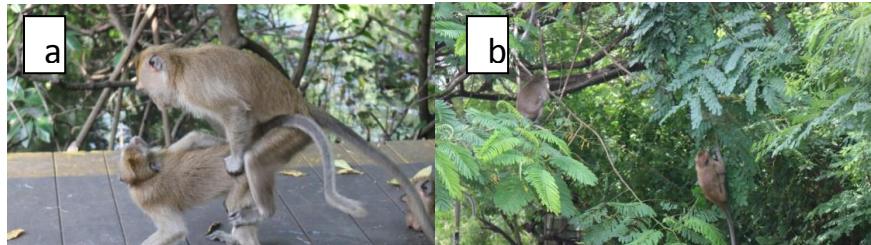
hanya suara bising yang ditimbulkan oleh manusia, perilaku *grooming* juga bisa terganggu dengan aktivitas manusia yang memberikan mereka makanan. Monyet ekor panjang yang sedang melakukan *grooming* akan otomatis berhenti dan berlari lalu berebut makanan ketika mereka melihat ada manusia yang memberikan mereka makanan.



**Gambar 4.20** Perilaku Grooming Monyet Ekor Panjang  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Perilaku sosial monyet ekor panjang lebih sering terjadi pada kelompok yang memiliki interaksi dengan manusia (titik lokasi 2). Adanya interaksi ini bisa membuat kebutuhan komunikasi, berbagi, bereaksi pada monyet ekor panjang meningkat. Perilaku monyet ekor panjang yang memiliki habitat yang sering berinteraksi dengan manusia akan berpengaruh. Aktivitas manusia dapat mempengaruhi perilaku harian *Macaca fascicularis* (Hernawati *et al.*, 2016).

Perilaku kawin tidak ada perbedaan antara monyet kelompok titik lokasi 1 dan monyet kelompok titik lokasi 2.



**Gambar 4. 21** Perilaku Monyet Ekor Panjang (a) Kawin (b) Sosial  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Simpulan berdasarkan hasil penelitian dengan judul “Pengaruh Aktivitas Manusia terhadap Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Suaka Margasatwa Muara Angke, Jakarta Utara.” yang telah dilakukan selama 2 bulan di Suaka Margasatwa Muara Angke yaitu:

1. Jenis-jenis perilaku harian monyet ekor panjang di suaka margasatwa secara berturut-turut ialah pada jantan dewasa : aktivitas berpindah 28%, aktivitas makan 22%, aktivitas istirahat 15%, aktivitas sosial 12%, aktivitas grooming dan agonistik 9%, aktivitas kawin 4%. Pada betina dewasa: aktivitas berpindah 26%, aktivitas makan 24%, aktivitas grooming 18% aktivitas istirahat 16%, aktivitas sosial 9%, aktivitas agonistik 4%, aktivitas kawin 3%. Pada juvenile: aktivitas berpindah 26%, aktivitas makan 22%, aktivitas sosial 25%, aktivitas istirahat 14%, aktivitas *grooming* 12% aktivitas agonistik 1%, aktivitas kawin 0%. Penggunaan waktu terbesar yang digunakan oleh monyet ekor panjang di pagi hari adalah untuk bergerak, makan dan istirahat sedangkan sebagian kecil

waktunya digunakan untuk kawin dan agonistik. Pada sore hari tidak terdapat banyak perubahan pola perilakunya, yaitu monyet ekor panjang juga menggunakan sebagian besar waktunya untuk bergerak, makan dan beristirahat. Untuk sisa waktu aktifnya digunakan untuk *grooming* dan agonistik.

2. Adapun hasil dari pengamatan 2 kelompok monyet ekor panjang, yakni kelompok titik lokasi 1 (kelompok yang berada di dalam hutan) lokasi yang tidak terdapat aktivitas manusia dan kelompok titik lokasi 2 (kelompok yang berada di pinggir jalan yang bersebelahan dengan perumahan PIK) lokasi yang terdapat aktivitas manusia menunjukkan adanya dampak perbedaan pada perilaku makan bagi monyet jantan dewasa, monyet betina dewasa, dan monyet *juvenile*. Perilaku sosial bagi monyet jantan dewasa, perilaku *grooming* bagi monyet jantan dan betina dewasa, perilaku istirahat dan agonistik bagi monyet *juvenile*.

## B. Saran

Diperlukan monitoring secara berkala terhadap populasi *Macaca fascicularis* untuk memastikan tidak terjadinya pengurangan atau peningkatan populasi yang

melampaui batas yang akan berdampak pada terganggunya keseimbangan sumber daya alam. Diperlukan strategi khusus untuk menghalau *Macaca fascicularis* tidak keluar begitu juga dengan manusia dibutuhkan pengedukasian agar tidak memberi makan untuk meminimalisir perubahan perilaku khususnya perilaku makan dari Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., Jannah, R. and Ahadi, R. (2022). Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Di Kawasan Hutan Wisata Kilometer Nol Sabang. *Prosiding Seminar Nasional*, 9(1): 106–109.
- Al Hakim, R. R. (2021). Perbandingan Tingkah Laku Harian Alpha-male Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) dengan Jantan Lain Di TWR Makam Mbah Agung Karangbanar [Universitas Jenderal Soedirman]. *Universitas Jenderal Soedirman*.
- Altmann, J. (1974). Observational study of behavior: sampling methods. *Behaviour*, 49(3-4), 227-266.
- Amar, A. A., Malik, A., Sulbadana, S., & Gosal, R. (2021). Analisis perubahan penggunaan lahan terhadap keberlangsungan fungsi kawasan hutan suaka margasatwa bakiriang. *Plano Madani: Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 10(1), 41-59.
- Ariani, D., Saputra, A., & Mahanani, A. I. (2020). Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Betina di Taman Wisata Alam Punti Kayu Palembang. *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan*, 3(1), 474-480.
- Arifien, Z., Bachtiar, F. A., & Yudistira, N. (2022). Pengenalan Aktivitas Manusia Menggunakan Sensor Akselerometer dan Giroskop pada Smatphone dengan Metode K-Nearest Neighbor. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 9(1), 173-180.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

Attirmidzy, S.A. (2018). *Kajian Perilaku Makan Monyet Ekor Panjang (Macaca fascicularis) (Raffles 1821) di Taman Wisata Alam (TWA) Pangandaran* .(Skripsi). UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia.

Awwaluddin, M. B., Andriani, R., Rahmawati, A., & Kurniahu, H. (2024). Ekologi Kera Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*): Studi Aktivitas Harian dan Preferensi Habitat di Lembah Gembul Tuban. *Biology Natural Resources Journal*, 2(2), 71-76.

Azwir, A., Jalaluddin, J., & Faisal, S. (2021). Observasi perilaku harian primata monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) berdasarkan etno ekologi di Kawasan Gunung Geurutee Kabupaten Aceh Jaya. *Jurnal Biology Education*, 9(1), 8-16.

Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Jakarta. (2015). *Suaka Margasatwa Muara Angke*. [https://bksdadki.com/page/kawasan\\_dki/Suaka-Margasatwa-Muara-Angke](https://bksdadki.com/page/kawasan_dki/Suaka-Margasatwa-Muara-Angke). Diakses 31 Mei 2022.

Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Jakarta. (2020). *Suaka Margasatwa Muara Angke Memanggil (Jilid 3)*. [http://ksdae.menlhk.go.id/info/7626/suakamargasatwa-muara-angke-memanggil-\(jilid-3\).html](http://ksdae.menlhk.go.id/info/7626/suakamargasatwa-muara-angke-memanggil-(jilid-3).html) .Diakses 15 Mei 2024.

Cenni, C., & Fawcett, T. W. (2018). The coevolution of juvenile play fighting and adult competition. *Ethology*, 124(5), 290-301.

Chantika, M. N., Syaputra, M., & Ichsan, A. C. (2023). Karakteristik habitat dan pemetaan wilayah jelajah monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di blok pemanfaatan resort Manggelewa Kilo Bkph Tambora. *ULIN: Jurnal Hutan Tropis*, 7(1), 82-95.

- Chatami, L. R. I., Syaputra, M., & Hadi, I. (2024). Jenis Pakan dan Perilaku Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Zona Pemanfaatan Pulau Satonda Taman Nasional Moyo Satonda. *AGROTEKSOS*, 34(1), 28-38.
- Courtney, L. A., & Clements, W. H. (2002). Assessing the influence of water and substratum quality on benthic macroinvertebrate communities in a metal-polluted stream: An experimental approach. *Freshwater Biology*, 47(9), 1766-1778.
- Darmono, G. E., Indriawati, I., Romdhoni, H., Perwitasari-Farajallah, D., & Iskandar, E. (2020). Struktur sosial monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Hutan Lindung Angke Kapuk, Jakarta Utara. *Jurnal Primatologi Indonesia*, 17(1), 12-15.
- Djaga, W., Pelendo'u, M. E., Purnama, M. M. E. (2020). Studi Perilaku (Aktivitas Harian) Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Nasional Kelimutu, Kecamatan Kelimutu, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Wana Lestari*, 2(2), 249-255.
- Djuwantoko, D., Utami, R. N., & W. Wiyono. (2008). Perilaku Agresif Monyet, *Macaca fascicularis* (Raffles, 1821) terhadap Wisatawan di Hutan Wisata Alam Kaliurang, Yogyakarta. *Biodiversitas, Journal of Biological Diversity*, 9(4), 301–305.
- Efendi, M. F., Aprilia, A., Mulyanie, E., Nuranisa, N., & Hasanah, N. R. (2022). Dinamika Teritorial dan Naluri Liar Monyet Ekor Panjang (*Macaca Fascicularis*) di Cagar Alam Pangandaran: Implikasi Pada Rekreasi Wisatawan. *Citizen: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(4), 615-626.

- Entezami, M., Mustaqim, F., Morris, E., Lim, E. S. H., Prada, J. M., & Paramasivam, S. J. (2024). Effect of human activity and presence on the behavior of long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*) in an urban tourism site in Kuala Selangor, Malaysia. *Animals*, 14(8), 1173.
- Eudey, A.A. (2008). The crab-eating macaque (*Macaca fascicularis*): widespread and rapidly declining. *Primate Conservation*, 23(1), 129–132.
- Explotasia, (2019). *Panduan Identifikasi Jenis Satwa Liar Dilindungi*. Jakarta: Direktorat Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem.
- Fachrozi, I., & Setyawatiningsih, S. C. (2020). Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang (*Macaca Fascicularis*) Di Arboretum Universitas Riau (UNRI) Dan Sekitarnya. *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*, 13(2), 147-157.
- Farida H, Farajallah DP, Tjitrosoedirdjo 5. (2008). Aktivitas Makan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Bumi Perkemahan Pramuka Cibubur Jakarta. *Jurnal of Biota*, 15(4), 1-14.
- Fuentes, A., & Gamerl, S. (2005). Disproportionate participation by age/sex classes in aggressive interactions between long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*) and human tourists at Padangtegal monkey forest, Bali, Indonesia. *American Journal of Primatology: Official Journal of the American Society of Primatologists*, 66(2), 197-204.
- Gumert, M. D., Agustin, F. and L. Jones Engel. (eds). (2011). *Monkeys on The Edge, Ecology ang Management of Long Tailed Macaques and Their Interface With Humans, The*

*British Journal of Psychiatry.* New York: Cambridge University Press.

Hakim, L. (2022). Studi Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Di Obyek Wisata Sangeh, Kabupaten Badung, Bali. *Jurnal sosial dan sains*, 2(10), 1133-1143.

Hambali K, Ismail A, Zain BM 2012 Daily Activity Budget of Long-tailed Macaques (*Macaca fascicularis*) in Kuala Selangor Nature Park Malaysia. *International Journal of Basic & Applied Sciences IJBAS-IJENS*, 12(4), 47-52.

Hansen, M. F., Gill, M., Nawangsari, V. A., Sanchez, K. L., Cheyne, S. M., Nijman, V., & Fuentes, A. (2021). Conservation of long-tailed macaques: Implications of the updated IUCN status and the COVID-19 pandemic. *Primate Conservation*, 35(1), 1-11.

Hansen, M.F., Ang, A., Trinh, T., Sy, E., Paramasiwam, S., Ahmed, T., Dimalibot, J., Jones-Engel, L., Ruppert, N., Griffioen, C., Lwin, N., Phiapalath, P., Gray, R., Kite, S., Doak, N., Nijman, V., Fuentes, A. & Gumert, M.D. (2022). *Macaca fascicularis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2022: e.T12551A199563077.  
<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2022-1.RLTS.T12551A199563077.en>

Heafiz, E., Afriliana, M., & Atifah, Y. (2023). Aktivitas dan Perbandingan Perilaku *Macaca Fascicularis* di Daerah Wisata Air Terjun Lembah Anai dengan Macaca fascicularis yang Hidup di Alam Liar. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 3(1), 659-671.

Hernawati, D., MH. Irawati, & F. Rochman, & I. Syamsuri. 2016. Perilaku *Macaca fascicularis* Pasca Invasive Manusia di

Hutan Wisata Pangandaran. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1), 1-9.

Husni, H. R., & Ainun Mardiah, I.F. (2017). Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Gua Sarang Gampong Iboih Kecamatan Suka Karya Kota Sabang. *Prosiding Seminar Nasional Batik*.

ITIS (Integrated Taxonomic Information System). (2024). Classification of *Macaca fascicularis* (Raffles, 1821). <https://www.gbif.org/species/2436603>. Diakses 08 Oktober 2024.

IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural). (2024). IUCN Red List of Threatened Species. <https://www.iucnredlist.org/search?query=macaca%20fascicular&searchType=species>. Diakses 22 Agustus 2024.

Kamilah SN, Fitria RS, Jarulis, Syarifuddin. (2013). Jenis-jenis Tumbuhan Yang Dimanfaatkan Sebagai Makanan oleh *Macaca fascicularis* (raffles, 1821) di Taman Hutan Rajolelo Bengkulu. Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Konservasi*, 9(2), 1-6.

Kementerian Kehutanan Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan Dan Konservasi Alam Sekretariat Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan Dan Konservasi Alam. (2013). *Statistik PHKA 2013*. Jakarta..

Lee, G. H., Thom, J. P., Chu, K. L., & Crockett, C. M. (2012). Comparing the relative benefits of grooming-contact and full-contact pairing for laboratory-housed adult female *Macaca fascicularis*. *Applied Animal Behaviour Science*, 137(3-4), 157-165.

- Maharadatunkamsi D, Phadmacanty NLPR, Sulistyadi E. (2020). *Status konservasi dan peran mamalia di Pulau Jawa*. Jakarta: LIPI Press.
- Martin, P. dan P. Bateson. (1993). *Measuring Behaviour: An Introductory Guide. 2nd Edition*. Cambridge University Press: United Kingdom.
- Mayalanda, Y., Yulianda, F., & Setyobudiandi, I. (2014). Strategi rehabilitasi ekosistem mangrove melalui analisis tingkat kerusakan di Suaka Margasatwa Muara Angke, Jakarta. *Bonorowo Wetlands*, 4(1), 12-36.
- Mujadid, I., Dewi, I. J. P., & Rahmad, B. (2020). Keanekaragaman Hayati Hutan Mangrove di Suaka Margasatwa Muara Angke, Kapuk, Jakarta Utara. *Sintesa: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(1), 17-25.
- Munawaroh, Munawaroh. (2021). Explorasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca Fascicularis*) Di Desa Geger Kabupaten Bangkalan Madura. *Pedago Biologi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 7(2), 62–74.
- Munawir, A., Basuni, S., Rahmat, F., Rahmawati, N., Sulastriningsih, D., Huda, R., Soesilo, B.K., Harwati, I., Rahayu, N., Prima, R., Fauzi, D., Kuswandi, P., Priyadi, A. (2018). *Dokumen Evaluasi Kesesuaian Fungsi Kawasan Suaka Margasatwa Muara Angke Kota Administrasi Jakarta Utara Daerah Khusus Ibukota Jakarta*. Jakarta: Balai Konservasi Sumber Daya Alam Jakarta.
- Mutmainnah, M., Santoso, H., & Zayadi, H. (2024). Aktivitas Harian Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis* (Raffles, 1821) di Hutan Kera Nepa Desa Batioh Kecamatan Banyuates Kabupaten Sampang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sains Unisma Malang*, 2(2), 71-79.

- Nasution, E. K., Rukayah, S., Al Hakim, R. R. (2021). Ecological study about long-tailed macaques (*Macaca fascicularis Raffles*) as potential tourism spot. *International Journal of Scientific Research in Biological Sciences*, 8(4), 6-11.
- Nida Urrochman. (2007). Distribusi dan Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis* Raffles, 1821) di Suaka Margasatwa Muara Angke, Jakarta. [Skripsi]. Jakarta (ID): Departemen Biologi Universitas Islam Negeri Jakarta.
- Nila, S., Suryobroto, B., & Widayati, K. A. (2014). Dietary variation of long tailed macaques (*Macaca fascicularis*) in Telaga Warna, Bogor, West Java. *Hayati Journal of Biosciences*, 21(1), 8-14.
- Novita, K. N., Widiatedja, I. G. N. P., & Negara, B. H. A. (2014). Bentuk-bentuk dan Perlindungan Konservasi Sumber Daya Alam Hayati di Indonesia. *Kertha Negara: Journal Ilmu Hukum*.
- Nugraheni LS. (2016). *Preferensi makan monyet ekor panjang di Telaga warna, Bogor, Jawa Barat*. [Skripsi]. Bogor (ID): Departemen Biologi Institut Pertanian Bogor
- Octavia, D., Komala, R., & Supiyani, A. (2017). Studi perilaku harian dan kesejahteraan monyet hitam sulawesi (*Macaca nigra Desmarest*, 1822) di Pusat Primata Schmutzer. *Bioma*, 13(1), 8-22.
- Pijoh, D., Astuti, D. A., Mansjoer, S. S., Sajuthi, D., & Suparto, I. H. (2020). Kajian tingkah laku monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) obes dalam kandang individu. *ZOOTEC*, 40(2), 781-793.
- Pradhany. RC., SK. Widystuti, & IN. Wandia. (2016). Aktivitas Harian Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) yang

telah Divasektomi di Wenara Wana Ubud. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*, 5(3), 240-247.

Pratama, Y., Darmi, D., Lestari, D. F., & Riandini, E. (2022). Aktivitas Harian Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Pantai Panjang, Kota Bengkulu. *Konservasi Hayati*, 18(2), 51-58.

Pujiantari, P.M.I (2019). *Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang (Macaca fascicularis) dan kehadiran Pengunjung di Taman Wisata Sangeh Bali*. (Skripsi). Fakultass Biologi, Universitas Nasional Jakarta.

Putri, A. K., Handayani, S., Kusumawati, I., Isti'anah, R. K., Nafazya, U. S., & Handziko, R. C. (2023). Pengamatan Perilaku *Grooming* pada Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Wisata Tlogo Putri Kaliumang dan Kaitannya dengan Isu Eksplorasi. *Jurnal Biologi Indonesia*, 19(2), 111-117.

Rahayu, N., Rahim, E. N., Damayanthi, Y. (2018). *Silent Killer Tumbuhan Invasif Suaka Margasatwa Muara Angke*. Jakarta: Balai Konservasi Sumber Daya Alam Jakarta.

Ramadhan, H., Kamal, S., & Ahadi, R. (2022). Karakteristik monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) berdasarkan tingkat umur di Tahura Pocut Meurah Intan. *Prosiding Seminar Nasional Biologi, Teknologi dan Kependidikan*, 8(1), 22-24.

Ratnasari, S., Suhirman, Ihsan, M., (2019). Studi Perilaku Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Wisata Alam (TWA) Surnadi Lombok Barat. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains (PENBIOS)*, 4 (1), 9-22.

Safitri S. (2017). *Keanekaragaman Jenis Pakan dan Populasi Monyet Ekor Panjang (Macaca fascicularis Raffles, 1821) di*

*Kawasan Suaka Margasatwa Muara Angke dan Hutan Lindung Angke Kapuk* (Skripsi). Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor

Sajuthi, D., Astuti, D. A., Perwitasari, D., Iskandar, E., Sulistiawati, E., Suparto, I. H., & Kyes, R. C. (2016). *Hewan Model Satwa Primata*. IPB:Bogor.

Santoso, B. dan N. A. Setowati. (2021). Daya Dukung Habitat Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis Raffles*) di Kawasan Waduk Jatibarang Semarang Jawa Tengah. *Indones. J. Conserv*, 10(1), 1-5.

Saputra, K. G. W., Watiniyah, N. L., & Ginantra, I. K. (2014). Aktivitas Harian Kera Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Wisata Alam Sangeh, Kabupaten Badung, Bali. *Jurnal Biologi*, 18(1), 14-18.

Sarti, Y., Kamilah, S. N., & Jarulis, J. (2024). Aktivitas Harian *Macaca fascicularis* di Kawasan Kebun Campuran. *Organisms: Journal of Biosciences*, 4(1), 53-61.

Sha, J. C. M., Gumert, M. D., Lee, B. P. H., Jones-Engel, L., Chan, S., & Fuentes, A. (2009). Macaque-human interactions and the societal perceptions of macaques in Singapore. *American Journal of Primatology: Official Journal of the American Society of Primatologists*, 71(10), 825-839.

Siddiq, A. M., Wati, D. A., Sulistiowati, H., Wimbaningrum, R., Setiawan, R., Supriadi, D. (2022). Habitat Characteristics of Long-Tailed Macaque (*Macaca fascicularis Raffles, 1821*) in Kucur Resort at Alas Purwo National Park. *Jurnal Berlaka Saintek*, 10(2), 94-100.

Soimin, M., & Nahlunnisa, H. (2023). Dampak Aktivitas Antropegenik terhadap Prilaku Makan (*Feeding*

- Behaviour)*, Preferensi Makan (*Food Preference*) dan Tingkat Agresivitas (*Boldness*) Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*). *Jurnal Silva Samalas*, 6(1), 13-20.
- Soma, I.G., Wandia, I.N., Putra, I.G.A.A., Silta, R. (2013). Profil darah monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) liar di habitat alami. *Veterinary Science and Medicine Journal*, 1(1), 22-28.
- Srimulyaningsih, R., & Suryadi, L. D. S. (2018). Pola pergerakan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Cagar Budaya Ciung Wanara. *Wanamukti: Jurnal Penelitian Kehutanan*, 21(2), 83-96.
- Stearling, E.J., Bynum, N., Blair, M.E. (2013). *Primate Ecology and Conservation*. United Kingdom: Oxford University Press.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Supriatna J, Rizki R. (2016). *Pariwisata Primata Indonesia*. Jakarta (ID): Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Supriatna, J. (2000). *Panduan Lapangan Primata Indonesia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Suwarno. (2014). Studi Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Pulau Tinjil. *Prosiding Seminar Nasional XI Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya*. Surakarta: Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNS.
- Tarigan B. (2009). *Aktivitas Harian Monyet Ekor Panjang (Macaca fascicularis) di kawasan Manadala Wenara Wana Padangtegal Ubud*. (Skripsi). Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana Denpasar.

- Taufet-Rosdi, N. E. A., & Md-Zain, B. M. (2023). Human-Long-Tailed Macaque Interactions and Ecoturism Potential in the Gunung Keriang Recreational Park, Kedah, Peninsular Malaysia. *JAPS: Journal of Animal & Plant Sciences*, 33(4).
- Tika I.I. (2010). *Variasi Suhu dan Kelembaban Udara di Taman Suropati dan Sekitarnya*. (Skripsi). Departemen Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia. Depok, Indonesia.
- Watiniyah, N.L. 2002. Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Di Wanara Wana Monkey Forest, Padang Tegal Ubud, Gianyar. *Jurnal Biologi*, 6(2), 64 – 67.
- Wijayanto Nurheni and Nurunnajah. (2012). Light Intensity, Temperature, Moisture and Lateral Rooting of Mahogany (*Swietenia macrophylla* King.) at RPH Babakan Madang, BKPH Bogor, KPH Bogor. *Journal of Tropical Silviculture*, 3(1).
- YIARI (Yayasan Inisiasi Alam Rehabilitasi Indonesia) Susilo, A. (2019). Majalah Swara Samboja-Vol-VIII No 1 Th 2019. *Balai Konservasi Sumber Daya Alam*, VIII, 1–44.
- YKAN & BKSDA Jakarta. (2020). *Kajian Ekosistem Mangrove Suaka Margasatwa Muara Angke*. Yayasan Konservasi Alam Nusantara, Jakarta.
- Zakariya, R. (2021). Pengaruh Kerja Sama Lintas Negara dalam Penegakan Hukum Perdagangan Satwa Liar. *Jurnal Hukum Lex Generalis*, 2(11), 1039-1058.
- Zeksen, A., Harianto, S. P., Fitriana, Y. R., & Winarno, G. D. (2021). Perilaku Harian Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) pada Objek Wisata: Study Kasus di Taman

Wisata Hutan Kera Bandar Lampung, Provisi Lampung. *Jurnal Hutan Tropis*, 9(2), 336-341.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Pengulangan Perilaku Jantan Dewasa

Kelompok Titik Lokasi 1 Pagi							
Jam	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib					3		
8.10 wib	1			2			
8.15 wib	1	1		1			
8.20 wib	1			2			
8.25 wib		2			1		
8.30 wib				1	1	1	
8.35 wib					1		2
8.40 wib	2					1	
8.45 wib	2			1			
8.50 wib		2		1			
8.55 wib	1	1		1			
9.00 wib				1		1	1
9.05 wib	1			1		1	
9.10 wib		1			1	1	
9.15 wib	1	2					
9.20 wib			2			1	
9.25 wib	2			1			
9.30 wib		1	2				1
9.35 wib					1	1	1
9.40 wib				1		1	1
9.45 wib	1	1				1	
9.50 wib	1	1					1
9.55 wib			2		1		
10.00 wib	1			1		1	
total	15	12	20	8	9	6	3

**Kelompok Titik Lokasi 2 Pagi**

Jam	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib	2				1		
8.10 wib				3			
8.15 wib	1	2					
8.20 wib					1	1	1
8.25 wib				1			2
8.30 wib	1			1		1	
8.35 wib				1		1	
8.40 wib	2			1			
8.45 wib				3			
8.50 wib							3
8.55 wib	3						
9.00 wib		1		1		1	
9.05 wib					2	1	
9.10 wib	1			2			
9.15 wib	2						1
9.20 wib	1			1		1	
9.25 wib		1			1		1
9.30 wib	1			1		1	
9.35 wib		1		1			1
9.40 wib	1	1				1	
9.45 wib	1			1		1	
9.50 wib	1			2			
9.55 wib		1				2	
10.00 wib	1			2			
total	18	7	21	5	11	8	2

**Kelompok Titik Lokasi 1 Sore**

Jam	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib			2				1
15.10 wib	2	1					
15.15 wib	1	2					
15.20 wib		1	1	1			
15.25 wib					1	2	
15.30 wib	1	1	1				
15.35 wib	2				1		
15.40 wib					1	2	
15.45 wib		1	2				
15.50 wib		1	1			1	
15.55 wib					1	1	1
16.00 wib		1	2				
16.05 wib	2				1		
16.10 wib	1	1	1				
16.15 wib	1		1	1			
16.20 wib	1				1		1
16.25 wib						1	2
16.30 wib			1	2			
16.35 wib	1	2					
16.40 wib	2		1				
16.45 wib		2		1			
16.50 wib	1		1			1	
16.55 wib	1	1	1				
17.00 wib			2				1
total	16	14	17	9	7	6	3

**Kelompok Titik Lokasi 2 Sore**

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib	1	1			1		
15.10 wib					2		1
15.15 wib		1	2				
15.20 wib	1	1					1
15.25 wib	1		1	1			
15.30 wib			1	1	1		
15.35 wib		2	1				
15.40 wib	1		1		1		
15.45 wib	1	2					
15.50 wib	2	1					
15.55 wib	1	2					
16.00 wib		2	1				
16.05 wib	1		1	1			
16.10 wib			1		1	1	
16.15 wib	1			1			1
16.20 wib			1	1	1		
16.25 wib		1	1				1
16.30 wib	2		1				
16.35 wib	1				1	1	
16.40 wib			2	1			
16.45 wib	1		2				
16.50 wib	1		1				1
16.55 wib		1		1			1
17.00 wib	1		1		1		
total	16	14	18	8	8	5	3

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
Menara Pagi	15	12	20	8	9	6	3
Tanggul Pagi	18	7	21	5	11	8	2
Menara Sore	16	14	17	9	7	6	3
Tanggul Sore	16	14	18	8	8	5	3
total	65	47	76	30	35	25	11

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
MAKAN	65	22%
ISTIRAHAT	44	15%
BERPINDAH	80	28%
GROOMING	30	10%
SOSIAL	35	12%
AGONISTIK	25	9%
KAWIN	11	4%
TOTAL	290	100%

*Lampiran 2. Pengulangan Perilaku Betina Dewasa*

Kelompok Titik Lokasi 1 Pagi							
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib		3					
8.10 wib			2			1	
8.15 wib		1				2	
8.20 wib		1		2			
8.25 wib			1	1			1
8.30 wib				1		2	
8.35 wib		1		1		1	
8.40 wib			1	1		1	
8.45 wib		1	1	1			
8.50 wib		1	1			1	
8.55 wib				1		2	
9.00 wib		1		1			1
9.05 wib		1	1			1	
9.10 wib				1		1	1
9.15 wib				1		1	1
9.20 wib		1	2				
9.25 wib			1	1		1	
9.30 wib		1	1	1			
9.35 wib				2		1	
9.40 wib		1					2
9.45 wib		1		1		1	
9.50 wib		1	1	1			
9.55 wib		1		1		1	
10.00 wib			1		1		1
total	16	13	18	13	6	4	2

**Kelompok Titik Lokasi 2 Pagi**

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib		3					
8.10 wib	1		2				
8.15 wib			1		1	1	
8.20 wib	1	1	1				
8.25 wib	2			1		2	
8.30 wib			2				1
8.35 wib	2					1	
8.40 wib	1		1		1		
8.45 wib		1				1	1
8.50 wib			1		1	1	
8.55 wib	2		1				
9.00 wib	1	1			1		
9.05 wib			1			1	1
9.10 wib	1		2				
9.15 wib	1			1		1	
9.20 wib	1		1		1		
9.25 wib			2			1	
9.30 wib	1	1	1				
9.35 wib	1			1		1	
9.40 wib	2				1		
9.45 wib	1		1		1		
9.50 wib	1		1				1
9.55 wib	2		1				
10.00 wib	1	1	1				
total	22	8	22	10	5	4	3

**Kelompok Titik Lokasi 1 Sore**

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib		1			2		
15.10 wib	1	1			1		
15.15 wib	2	1					
15.20 wib			1			1	1
15.25 wib					2	1	
15.30 wib		2			1		
15.35 wib			3				
15.40 wib	3						
15.45 wib	1	2					
15.50 wib		1	1		1		
15.55 wib	1			1			1
16.00 wib					1	2	
16.05 wib	1	1	1				
16.10 wib	1			1	1		
16.15 wib		1			2		
16.20 wib	1			1		1	
16.25 wib					2		1
16.30 wib		1				1	1
16.35 wib	1		2				
16.40 wib			2			1	
16.45 wib	1			1	1		
16.50 wib		1			1	1	
16.55 wib	1	1	1				
17.00 wib	2			1			
total	16	13	16		15	8	2

**Kelompok Titik Lokasi 2 Sore**

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib					1	1	1
15.10 wib		2	1				
15.15 wib					2	1	
15.20 wib		1	1	1			
15.25 wib	2	1					
15.30 wib	2		1				
15.35 wib	1			1	1		
15.40 wib		1	1			1	
15.45 wib	1			2			
15.50 wib	1	1			1		
15.55 wib	1			1		1	
16.00 wib		1			2		
16.05 wib	1	1	1				
16.10 wib	2		1				
16.15 wib		1	1	1			
16.20 wib	1			1		1	
16.25 wib					2	1	
16.30 wib		1	2				
16.35 wib	1					1	1
16.40 wib		1			1		1
16.45 wib	1		2				
16.50 wib	1					1	1
16.55 wib	1		1	1			
17.00 wib	1			1	1		
total	17	11	18	13	8	3	2

Pengulangan	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
pengulangan 1	16	13	18	13	6	4	2
pengulangan 2	22	8	22	10	5	4	3
pengulangan 3	16	13	16	15	8	2	2
pengulangan 4	17	11	18	13	8	3	2
total	71	45	74	51	27	13	9

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
MAKAN	71	24%
ISTIRAHAT	45	16%
BERPINDAH	74	26%
GROOMING	51	18%
SOSIAL	27	9%
AGONISTIK	13	4%
KAWIN	9	3%
TOTAL	290	100%

Lampiran 3.Pengulangan Perilaku Juvenile

Kelompok Titik Lokasi 1 Pagi							
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib	2			1			
8.10 wib				1	2		
8.15 wib		1	2				
8.20 wib			2		1		
8.25 wib	2	1					
8.30 wib					3		
8.35 wib	1	1	1				
8.40 wib	1		1	1			
8.45 wib	1		1		2		
8.50 wib		1	2				
8.55 wib	1		1		1		
9.00 wib	2		1				
9.05 wib	1		1	1		1	
9.10 wib	1	1		1			
9.15 wib			1		2		
9.20 wib	1		1		1		
9.25 wib		2		1			
9.30 wib	1		1		1		
9.35 wib	1	1			1		
9.40 wib	1		1		1		
9.45 wib		1	1	1			
9.50 wib			1	1	1		
9.55 wib	1				2		
10.00 wib			2	1			
total	17	9	20	9	18	1	0

**Kelompok Titik Lokasi 2 Pagi**

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib			2		1		
8.10 wib		1			2		
8.15 wib						2	1
8.20 wib		3					
8.25 wib	1			1			1
8.30 wib		1		2			
8.35 wib					1	2	
8.40 wib						3	
8.45 wib	1					2	
8.50 wib	1			1	1		
8.55 wib	1	1				1	
9.00 wib				1	1	1	
9.05 wib	2			1			
9.10 wib		1		2			
9.15 wib				2	1		
9.20 wib					1	2	
9.25 wib	2			1			
9.30 wib		1		1		1	
9.35 wib					1	2	
9.40 wib	1	1			1		
9.45 wib	1			1		1	
9.50 wib				2		1	
9.55 wib	3						
10.00 wib	1			2			
total	14	9	19	10	19	1	0

Kelompok Titik Lokasi 1 Pagi							
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib					2	1	
15.10 wib	1	1			1		
15.15 wib		1			1	1	
15.20 wib	1		2				
15.25 wib	1			1	1		
15.30 wib	2				1		
15.35 wib		2	1				
15.40 wib				1	1	1	
15.45 wib	2	1					
15.50 wib	2			1			
15.55 wib		1	1			1	
16.00 wib	2				1		
16.05 wib	1		2				
16.10 wib	1			1		1	
16.15 wib						3	
16.20 wib						3	
16.25 wib	1		2				
16.30 wib		1	2				
16.35 wib				1	1	1	
16.40 wib	1			1		1	
16.45 wib	1					2	
16.50 wib		1	2				
16.55 wib	1			1		1	
17.00 wib	1	1				1	
total	18	9	19	5	19	2	0

Kelompok Titik Lokasi 2 Sore							
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib	2			1			
15.10 wib	1	1	1				
15.15 wib		1	2				
15.20 wib	1			2			
15.25 wib		1	1	1			
15.30 wib	1		1		1		
15.35 wib			1		2		
15.40 wib	1	2					
15.45 wib				2	1		
15.50 wib	1		1	1			
15.55 wib		1	1		1		
16.00 wib	2			1			
16.05 wib		1			1	1	
16.10 wib	1		1		1		
16.15 wib	1				2		
16.20 wib	1		1			1	
16.25 wib	1	2					
16.30 wib		1	1	1			
16.35 wib		1			2		
16.40 wib	1		1	1			
16.45 wib			2		1		
16.50 wib			1		2		
16.55 wib		1	2				
17.00 wib	1		1	1			
total	15	12	18	11	16	0	0

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
pengulangan 1	17	9	20	9	18	1	0
pengulangan 2	14	9	19	10	19	1	0
pengulangan 3	18	9	19	5	19	2	0
pengulangan 4	15	12	18	11	16	0	0
total	64	39	76	35	72	4	0

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
MAKAN	64	22%
ISTIRAHAT	39	13%
BERPINDAH	76	26%
GROOMING	35	12%
SOSIAL	72	25%
AGONISTIK	4	1%
KAWIN	0	0%
TOTAL	290	100%

Lampiran 4. Pengulangan Perilaku Jantan Dewasa Titik Lokasi 1  
Pagi

	Ulangan 1						
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib	1	2					
15.10 wib		1	2				
15.15 wib	1			1			1
15.20 wib	1		1	1			
15.25 wib					2	1	
15.30 wib					1	2	
15.35 wib		1	2				
15.40 wib	2		1				
15.45 wib	3						
15.50 wib		1	2				
15.55 wib	1			1	1		
16.00 wib		1	2				
16.05 wib	1		1	1			
16.10 wib	1		1				1
16.15 wib		2		1			
16.20 wib			1		1	1	
16.25 wib		1	2				
16.30 wib	1	1					1
16.35 wib	2	1					
16.40 wib			2	1			
16.45 wib				1	2		
16.50 wib	1	1	1				
16.55 wib				1	2		
17.00 wib			3				
total	15	12	21	8	9	5	2

Ulangan 2							
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib			3				
15.10 wib	1			1		1	
15.15 wib		1	2				
15.20 wib	1		1		1		
15.25 wib		1	1				1
15.30 wib	1		1			1	
15.35 wib					1	2	
15.40 wib	1	1	1				
15.45 wib	2			1			
15.50 wib		2	1				
15.55 wib	1			1	1		
16.00 wib					2	1	
16.05 wib	1		2				
16.10 wib	1					1	1
16.15 wib		1	1	1			
16.20 wib	2	1					
16.25 wib			2			1	
16.30 wib					1	2	
16.35 wib			1	1			1
16.40 wib	2		1				
16.45 wib	1			1	1		
16.50 wib	1		1		1		
16.55 wib		2	1				
17.00 wib	1	2					
total	16	11	19	8	8	7	3

Ulangan 3

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib			2				1
15.10 wib	2	1					
15.15 wib	1	2					
15.20 wib		1	1	1			
15.25 wib					1	2	
15.30 wib	1	1	1				
15.35 wib	2			1			
15.40 wib				1	2		
15.45 wib		1	2				
15.50 wib		1	1		1		
15.55 wib					1	1	1
16.00 wib		1	2				
16.05 wib	2			1			
16.10 wib	1	1	1				
16.15 wib	1		1	1			
16.20 wib	1			1		1	
16.25 wib					1	2	
16.30 wib			1	2			
16.35 wib	1	2					
16.40 wib	2		1				
16.45 wib		2		1			
16.50 wib	1		1		1		
16.55 wib	1	1	1				
17.00 wib			2				1
total	16	14	17	9	7	6	3

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
pengulangan 1	15	12	21	8	9	5	2
pengulangan 2	16	11	19	8	8	7	3
pengulangan 3	16	14	17	9	7	6	3
total	47	37	57	25	24	18	8

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
MAKAN	47	22%
ISTIRAHAT	37	17%
BERPINDAH	57	26%
GROOMING	25	12%
SOSIAL	24	11%
AGONISTIK	18	8%
KAWIN	8	4%
TOTAL	216	100%

Lampiran 5. Pengulangan Perilaku Jantan Dewasa Titik Lokasi 1  
Sore

Ulangan 1							
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib	1			2			
8.10 wib	1		2				
8.15 wib				3			
8.20 wib			2			1	
8.25 wib	1		1			1	
8.30 wib	1	2					
8.35 wib			1			1	1
8.40 wib	1		1			1	
8.45 wib				1	2		
8.50 wib			3				
8.55 wib	1	2					
9.00 wib		1	1			1	
9.05 wib		1				1	1
9.10 wib			3				
9.15 wib	1	1		1			
9.20 wib			1			2	
9.25 wib	1	1	1				
9.30 wib				1		2	
9.35 wib			2			1	
9.40 wib	1		1		1		
9.45 wib	1		2				
9.50 wib		1	1				1
9.55 wib		1	1	1			
10.00 wib	1				1	1	
total	11	10	23	10	7	9	2

Ulangan 2

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib		3					
8.10 wib			3				
8.15 wib	2				1		
8.20 wib	1			1		1	
8.25 wib				1			2
8.30 wib	1	1	1				
8.35 wib				2	1		
8.40 wib					1	1	1
8.45 wib		1	2				
8.50 wib	2	1					
8.55 wib	1				1	1	
9.00 wib		1	2				
9.05 wib	1				1	1	
9.10 wib	1			1		1	
9.15 wib			2			1	
9.20 wib	1			1	1		
9.25 wib		1	1				1
9.30 wib				1	1		1
9.35 wib		1	2				
9.40 wib	1	2					
9.45 wib	1			1		1	
9.50 wib	1			1			1
9.55 wib	2			1			
10.00 wib	1			1			1
total	16	11	22	7	8	6	2

Ulangan 3

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib				3			
8.10 wib	1		2				
8.15 wib	1	1	1				
8.20 wib	1		2				
8.25 wib		2		1			
8.30 wib			1	1	1		
8.35 wib				1		2	
8.40 wib	2				1		
8.45 wib	2		1				
8.50 wib		2	1				
8.55 wib	1	1	1				
9.00 wib			1			1	1
9.05 wib	1		1		1		
9.10 wib		1		1	1		
9.15 wib	1	2					
9.20 wib			2		1		
9.25 wib	2		1				
9.30 wib			2			1	
9.35 wib					1	1	1
9.40 wib			1		1		1
9.45 wib	1	1			1		
9.50 wib	1	1				1	
9.55 wib			2	1			
10.00 wib	1		1		1		
total	15	11	20	8	9	6	3

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
pengulangan 1	11	10	23	10	7	9	2
pengulangan 2	16	11	22	7	8	6	2
pengulangan 3	15	11	20	8	9	6	3
total	42	32	65	25	24	21	7

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
MAKAN	42	19%
ISTIRAHAT	32	15%
BERPINDAH	65	30%
GROOMING	25	12%
SOSIAL	24	11%
AGONISTIK	21	10%
KAWIN	7	3%
TOTAL	216	100%

Lampiran 6. Pengulangan Perilaku Betina Dewasa Titik Lokasi 1  
Pagi

	Ulangan 1						
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib			3				
8.10 wib	1	2					
8.15 wib	2		1				
8.20 wib				2			1
8.25 wib	1	1	1				
8.30 wib	1		1	1			
8.35 wib			1	1	1		
8.40 wib	1			1	1		
8.45 wib		1	1	1			
8.50 wib	1			2			
8.55 wib	2	1					
9.00 wib	1		1	1			
9.05 wib				1	1	1	
9.10 wib		1	2				
9.15 wib	1	1		1			
9.20 wib			1	1	1		
9.25 wib	1		2				
9.30 wib	3						
9.35 wib			2	1			
9.40 wib				2		1	
9.45 wib	1		1				1
9.50 wib	1	1	1				
9.55 wib			2		1		
10.00 wib	1		1	1			

total	18	8	21	16	5	2	2
Ulangan 2							
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib		2		1			
8.10 wib	1			2			
8.15 wib			2				1
8.20 wib	1	1			1		
8.25 wib	1	1	1				
8.30 wib	2		1				
8.35 wib		1		1	1		
8.40 wib	2		1				
8.45 wib		1		1			1
8.50 wib	1	1	1				
8.55 wib	1		2				
9.00 wib	1		1	1			
9.05 wib				1	1	1	
9.10 wib			1		2		
9.15 wib	1		1	1			
9.20 wib	1	1				1	
9.25 wib			2	1			
9.30 wib		1	1		1		
9.35 wib	1	1	1				
9.40 wib	1		1	1			
9.45 wib				1		1	1
9.50 wib	1		1			1	
9.55 wib	1		1		1		
10.00 wib	1		1	1			
total	17	10	19	12	7	4	3

Ulangan 3

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib	3						
8.10 wib		2			1		
8.15 wib	1				2		
8.20 wib	1		2				
8.25 wib		1		1		1	
8.30 wib				1	2		
8.35 wib	1			1	1		
8.40 wib		1		1	1		
8.45 wib	1	1		1			
8.50 wib	1	1				1	
8.55 wib			1			2	
9.00 wib	1			1			1
9.05 wib	1	1			1		
9.10 wib			1			1	1
9.15 wib				1		1	
9.20 wib	1	2					
9.25 wib			1	1	1		
9.30 wib	1	1		1			
9.35 wib			2		1		
9.40 wib	1					2	
9.45 wib	1			1	1		
9.50 wib	1	1		1			
9.55 wib	1			1	1		
10.00 wib		1			1		1
total	16	13	18	13	6	4	2

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
pengulangan 1	18	8	21	16	5	2	2
pengulangan 2	17	10	19	12	7	4	3
pengulangan 3	16	13	18	13	6	4	2
total	51	31	58	41	18	10	7

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
MAKAN	51	24%
ISTIRAHAT	31	14%
BERPINDAH	58	27%
GROOMING	41	19%
SOSIAL	18	8%
AGONISTIK	10	5%
KAWIN	7	3%
TOTAL	216	100%

Lampiran 7. Pengulangan Perilaku Betina Dewasa Titik Lokasi 1  
Sore

	Ulangan 1						
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib	1	2					
15.10 wib	1		1	1			
15.15 wib	1	1		1			
15.20 wib			2	1			
15.25 wib	2		1				
15.30 wib	1				1	1	
15.35 wib		1	1	1			
15.40 wib				2	1		
15.45 wib		1	2				
15.50 wib		2	1				
15.55 wib			2		1		
16.00 wib	1	1					1
16.05 wib	1		1		1		
16.10 wib			1	2			
16.15 wib				1	1	1	
16.20 wib	1		2				
16.25 wib	3						
16.30 wib	1	1	1				
16.35 wib			1	2			
16.40 wib	1			1	1		
16.45 wib	1		1			1	
16.50 wib		2	1				
16.55 wib				1	1		1
17.00 wib			1	2			
total	15	11	19	15	7	3	2

Ulangan 2

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib	1	1		1			
15.10 wib		1	1	1			
15.15 wib				3			
15.20 wib			2			1	
15.25 wib	3						
15.30 wib		1		1			1
15.35 wib			1	1	1		
15.40 wib	1		1	1			
15.45 wib	2	1					
15.50 wib	1		1		1		
15.55 wib		1	1		1		
16.00 wib	2					1	
16.05 wib		2	1				
16.10 wib			1	1			1
16.15 wib				1	2		
16.20 wib	1	1	1				
16.25 wib	1		1		1		
16.30 wib			1	1	1		
16.35 wib		1	1	1			
16.40 wib	1		2				
16.45 wib	2			1			
16.50 wib			2			1	
16.55 wib	1	1			1		
17.00 wib				1	1		1
total	16	10	17	14	9	3	3

Ulangan 3

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib		1		2			
15.10 wib	1	1		1			
15.15 wib	2	1					
15.20 wib			1		1	1	
15.25 wib				2	1		
15.30 wib		2		1			
15.35 wib			3				
15.40 wib	3						
15.45 wib	1	2					
15.50 wib		1	1	1			
15.55 wib	1		1				1
16.00 wib				1	2		
16.05 wib	1	1	1				
16.10 wib	1		1	1			
16.15 wib		1		2			
16.20 wib	1		1		1		
16.25 wib				2			1
16.30 wib		1			1	1	
16.35 wib	1		2				
16.40 wib			2		1		
16.45 wib	1		1	1			
16.50 wib		1			1	1	
16.55 wib	1	1	1				
17.00 wib	2		1				
total	16	13	16	15	8	2	2

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
pengulangan 1	15	11	19	15	7	3	2
pengulangan 2	16	10	17	14	9	3	3
pengulangan 3	16	13	16	15	8	2	2
total	47	34	52	44	24	8	7

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
MAKAN	47	22%
ISTIRAHAT	34	16%
BERPINDAH	52	24%
GROOMING	44	20%
SOSIAL	24	11%
AGONISTIK	8	4%
KAWIN	7	3%
TOTAL	216	100%

Lampiran 8. Pengulangan Perilaku Juvenile Titik Lokasi 1 Pagi

	Ulangan 1						
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib						3	
8.10 wib	1		2				
8.15 wib	2				1		
8.20 wib			1		1	1	
8.25 wib	2		1				
8.30 wib	1	1	1				
8.35 wib					1	2	
8.40 wib	1	2					
8.45 wib	1		1			1	
8.50 wib		1	1			1	
8.55 wib			3				
9.00 wib					3		
9.05 wib	1	1			1		
9.10 wib	2	1					
9.15 wib	1		1			1	
9.20 wib	1	1	1				
9.25 wib					1	2	
9.30 wib	1		1		1		
9.35 wib			2			1	
9.40 wib	2	1					
9.45 wib	1		1			1	
9.50 wib	1		2				
9.55 wib		1	1			1	
10.00 wib	1		2				
total	19	9	21	6	17	0	0

Ulangan 2

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib		2		1			
8.10 wib				3			
8.15 wib	3						
8.20 wib			2		1		
8.25 wib	1				2		
8.30 wib		1	2				
8.35 wib	1		1		1		
8.40 wib		1			2		
8.45 wib	2		1				
8.50 wib			1		1	1	
8.55 wib	1		1		1		
9.00 wib	1	1	1				
9.05 wib		1			2		
9.10 wib	1		1	1			
9.15 wib			1		2		
9.20 wib	1		1		1		
9.25 wib	1	1	1				
9.30 wib	1	1			1		
9.35 wib			2		1		
9.40 wib	1	1			1		
9.45 wib			3				
9.50 wib					3		
9.55 wib	2	1					
10.00 wib			2	1			
total	16	10	20	9	16	1	0

**Ulangan 3**

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib	2			1			
8.10 wib				1	2		
8.15 wib		1	2				
8.20 wib			2		1		
8.25 wib	2	1					
8.30 wib					3		
8.35 wib	1	1	1				
8.40 wib	1		1	1			
8.45 wib	1				2		
8.50 wib		1	2				
8.55 wib	1		1		1		
9.00 wib	2		1				
9.05 wib	1		1	1			
9.10 wib	1	1		1			
9.15 wib			1		2		
9.20 wib	1		1		1		
9.25 wib		2		1			
9.30 wib	1		1		1		
9.35 wib	1	1			1		
9.40 wib	1		2				
9.45 wib		1	1	1			
9.50 wib			1	1	1		
9.55 wib	1		1		1		
10.00 wib			2	1			
total	17	9	21	9	16	0	0

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
pengulangan 1	19	9	21	6	17	0	0
pengulangan 2	16	10	20	9	16	1	0
pengulangan 3	17	9	21	9	16	0	0
total	52	28	62	24	49	1	0

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
MAKAN	52	24%
ISTIRAHAT	28	13%
BERPINDAH	62	29%
GROOMING	24	11%
SOSIAL	49	23%
AGONISTIK	1	0%
KAWIN	0	0%
TOTAL	216	100%

Lampiran 9. Pengulangan Perilaku Juvenile Titik Lokasi 1 Pagi

	Ulangan 1						
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib	1		1		1		
15.10 wib	1	1	1				
15.15 wib			2		1		
15.20 wib	2			1			
15.25 wib		1				2	
15.30 wib	1		1		1		
15.35 wib	1	2					
15.40 wib	1	1				1	
15.45 wib	1	1				1	
15.50 wib			2		1		
15.55 wib		1	2				
16.00 wib		1	1		1		
16.05 wib				1		2	
16.10 wib	2		1				
16.15 wib	1	1				1	
16.20 wib	1	1			1		
16.25 wib			2			1	
16.30 wib	1		1		1		
16.35 wib	1	1	1				
16.40 wib			1			2	
16.45 wib	1					2	
16.50 wib	1	1	1				
16.55 wib			2		1		
17.00 wib		2			1		
total	16	14	19	9	14	0	0

**Ulangan 2**

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib		1			1	1	
15.10 wib	1	1	1				
15.15 wib			2	1			
15.20 wib	1		1			1	
15.25 wib				1		2	
15.30 wib		1		1	1		
15.35 wib	2		1			2	
15.40 wib	2	1					
15.45 wib	1	1				1	
15.50 wib	1		1	1			
15.55 wib			1			2	
16.00 wib			1	1	1		
16.05 wib	1		2				
16.10 wib		2				1	
16.15 wib	1			1		1	
16.20 wib	1	1			1		
16.25 wib		1	1			1	
16.30 wib			2			1	
16.35 wib		1		1	1		
16.40 wib	1		1	1			
16.45 wib	1			1	1		
16.50 wib	1	2					
16.55 wib	1		1			1	
17.00 wib		1	1	1			
total	15	13	17	11	14	2	0

**Ulangan 3**

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib	2			1			
15.10 wib	1	1	1				
15.15 wib		1	2				
15.20 wib	1				2		
15.25 wib		1	1	1			
15.30 wib	1		1		1		
15.35 wib			1		2		
15.40 wib	1	2					
15.45 wib				2	1		
15.50 wib	1		1	1			
15.55 wib		1	1		1		
16.00 wib	2			1			
16.05 wib		1		1	1		
16.10 wib	1		1	1			
16.15 wib	1				2		
16.20 wib	1		1		1		
16.25 wib	1	2					
16.30 wib		1	1	1			
16.35 wib		1			2		
16.40 wib	1		1	1			
16.45 wib			2		1		
16.50 wib	1		1		1		
16.55 wib		1	2				
17.00 wib	1		1	1			
total	16	12	18	11	15	0	0

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
pengulangan 1	16	14	19	9	14	0	0
pengulangan 2	15	13	17	11	14	2	0
pengulangan 3	16	12	18	11	15	0	0
total	47	39	54	31	43	2	0

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
MAKAN	47	22%
ISTIRAHAT	39	18%
BERPINDAH	54	25%
GROOMING	31	14%
SOSIAL	43	20%
AGONISTIK	2	1%
KAWIN	0	0%
TOTAL	216	100%

Lampiran 10. Pengulangan Perilaku Jantan Dewasa Titik Lokasi 2  
Pagi

Ulangan 1							
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib			3				
8.10 wib					3		
8.15 wib	2		1				
8.20 wib		2				1	
8.25 wib	1	1	1				
8.30 wib					1	2	
8.35 wib	1		1	1			
8.40 wib	1	1		1			
8.45 wib		1			1		1
8.50 wib	1		1		1		
8.55 wib			1		1	1	
9.00 wib		1	1	1			
9.05 wib	2			1			
9.10 wib			2			1	
9.15 wib	1				1		1
9.20 wib	1	1	1				
9.25 wib		1	2				
9.30 wib		1			1	1	
9.35 wib			3				
9.40 wib	3						
9.45 wib	2		1				
9.50 wib		1			1	1	
9.55 wib	1		2				
10.00 wib		1	1	1			
total	16	11	21	5	10	7	2

Ulangan 2							
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib	2				1		
8.10 wib			3				
8.15 wib	1	2					
8.20 wib				1	1	1	
8.25 wib			1			2	
8.30 wib	1		1		1		
8.35 wib			1		1		1
8.40 wib	2		1				
8.45 wib			3				
8.50 wib						3	
8.55 wib	3						
9.00 wib		1	1		1		
9.05 wib				2	1		
9.10 wib	1		2				
9.15 wib	2					1	
9.20 wib	1		1		1		
9.25 wib		1		1			1
9.30 wib	1		1		1		
9.35 wib		1	1			1	
9.40 wib	1	1			1		
9.45 wib	1		1		1		
9.50 wib	1		2				
9.55 wib		1			2		
10.00 wib	1		2				
total	18	7	21	5	11	8	2

**Ulangan 3**

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib		2					1
8.10 wib	2			1			
8.15 wib			2		1		
8.20 wib		1				2	
8.25 wib	2		1				
8.30 wib	1	1			1		
8.35 wib		1					2
8.40 wib	1		2				
8.45 wib					2	1	
8.50 wib	1		1				1
8.55 wib	1		1		1		
9.00 wib			1			1	1
9.05 wib	1	1	1				
9.10 wib	1	1				1	
9.15 wib				1		1	1
9.20 wib	1		1		1		
9.25 wib	1		1			1	
9.30 wib					1		2
9.35 wib		1	1			1	
9.40 wib	1		1				1
9.45 wib	1		1			1	
9.50 wib	2		1				
9.55 wib	1		1		1		
10.00 wib	1		1				1
total	18	8	17	7	10	8	4

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
pengulangan 1	16	11	21	5	10	7	2
pengulangan 2	18	7	21	5	11	8	2
pengulangan 3	18	8	17	7	10	8	4
total	52	26	59	17	31	23	8

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
MAKAN	52	24%
ISTIRAHAT	26	12%
BERPINDAH	59	27%
GROOMING	17	8%
SOSIAL	31	14%
AGONISTIK	23	11%
KAWIN	8	4%
TOTAL	216	100%

Lampiran 11. Pengulangan Perilaku Jantan Dewasa Titik Lokasi 2  
Sore

	Ulangan 1						
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib		1			1	1	
15.10 wib	1	1	1				
15.15 wib		1	2				
15.20 wib					2	1	
15.25 wib		1		2			
15.30 wib	1		1				1
15.35 wib	1	1	1				
15.40 wib	2			1			
15.45 wib	1			1	1		
15.50 wib	1		2				
15.55 wib			1		1	1	
16.00 wib	2		1				
16.05 wib		1		1		1	
16.10 wib	1		1			1	
16.15 wib	1	1	1				
16.20 wib			2				1
16.25 wib		1	2				
16.30 wib	2		1				
16.35 wib	1		1	1			
16.40 wib			1		1	1	
16.45 wib	1		1			1	
16.50 wib		1	1		1		
16.55 wib	3						
17.00 wib	1		2				

total	19	9	22	6	8	6	2
Ulangan 2							
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib	2	1					
15.10 wib	1		2				
15.15 wib		1	1		1		
15.20 wib		2	1				
15.25 wib	1		1			1	
15.30 wib		1		1		1	
15.35 wib	1	1		1			
15.40 wib			1			2	
15.45 wib				1	1		1
15.50 wib	1	1	1				
15.55 wib	2	1					
16.00 wib			2			1	
16.05 wib				1	1	1	
16.10 wib	1		1			1	
16.15 wib	1	1					1
16.20 wib	1		1			1	
16.25 wib	2				1		
16.30 wib	1		1		1		
16.35 wib		1	1			1	
16.40 wib	1					2	
16.45 wib	1		1				1
16.50 wib		1	1		1		
16.55 wib			2			1	
17.00 wib				1		1	1
total	16	11	17	8	9	7	4

Ulangan 3

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib	1	1		1			
15.10 wib					2	1	
15.15 wib		1	2				
15.20 wib	1	1					1
15.25 wib	1		1	1			
15.30 wib			1	1	1		
15.35 wib		2	1				
15.40 wib	1		1		1		
15.45 wib	1	2					
15.50 wib	2	1					
15.55 wib	1	2					
16.00 wib		2	1				
16.05 wib	1		1	1			
16.10 wib			1		1	1	
16.15 wib	1			1			1
16.20 wib			1	1	1		
16.25 wib		1	1				1
16.30 wib	2		1				
16.35 wib	1				1	1	
16.40 wib			2	1			
16.45 wib	1		2				
16.50 wib	1		1				1
16.55 wib		1		1		1	
17.00 wib	1		1		1		
total	16	14	18	8	8	5	3

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
pengulangan 1	19	9	22	6	8	6	2
pengulangan 2	16	11	17	8	9	7	4
pengulangan 3	16	14	18	8	8	5	3
total	51	34	57	22	25	18	9

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
MAKAN	51	24%
ISTIRAHAT	34	16%
BERPINDAH	57	26%
GROOMING	22	10%
SOSIAL	25	12%
AGONISTIK	18	8%
KAWIN	9	4%
TOTAL	216	100%

Lampiran 12. Pengulangan Perilaku Betina Dewasa Titik Lokasi 2  
Pagi

	Ulangan 1						
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib	1			2			
8.10 wib	1		1	1			
8.15 wib		1	1				1
8.20 wib	1		1	1			
8.25 wib	1		2				
8.30 wib		1	1	1			
8.35 wib	2	1					
8.40 wib			1	1	1		
8.45 wib	1		1			1	
8.50 wib	1		1			1	
8.55 wib			1	1			1
9.00 wib		1	2				
9.05 wib	2			1			
9.10 wib	1		1				1
9.15 wib		1			1	1	
9.20 wib	1	1	1				
9.25 wib			1		2		
9.30 wib	2	1					
9.35 wib		1	1			1	
9.40 wib	1		1		1		
9.45 wib	2		1				
9.50 wib		1	1		1		

9.55 wib	1		1		1		
10.00 wib	1		1		1		
total	19	9	21	13	6	2	2
Ulangan 2							
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib			2			1	
8.10 wib		1	1	1			
8.15 wib	2			1			
8.20 wib	1		1			1	
8.25 wib		1	1	1			
8.30 wib	1		2				
8.35 wib		1		1	1		
8.40 wib	2		1				
8.45 wib	1	1	1				
8.50 wib			2		1		
8.55 wib		1		1	1		
9.00 wib	1		1				1
9.05 wib			1	1	1		
9.10 wib	1	1		1			
9.15 wib	2		1				
9.20 wib	2	1					
9.25 wib			2		1		
9.30 wib	1		1	1			
9.35 wib			2	1			
9.40 wib	1		1			1	
9.45 wib	1		1	1			
9.50 wib				2		1	
9.55 wib	1		2				
10.00 wib	3						
total	20	7	23	12	5	4	1

**Ulangan 3**

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib		3					
8.10 wib	1		2				
8.15 wib			1		1	1	
8.20 wib	1	1	1				
8.25 wib	2			1			
8.30 wib			2				1
8.35 wib	2				1		
8.40 wib	1		1		1		
8.45 wib		1				1	1
8.50 wib			1		1	1	
8.55 wib	2		1				
9.00 wib	1	1		1			
9.05 wib			1		1	1	
9.10 wib	1		2				
9.15 wib	1		1		1		
9.20 wib	1		1		1		
9.25 wib			2			1	
9.30 wib	1	1	1				
9.35 wib	1		1		1		
9.40 wib	2			1			
9.45 wib	1		1		1		
9.50 wib	1		1				1
9.55 wib	2		1				
10.00 wib	1	1	1				
total	22	8	22	10	5	2	3

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
pengulangan 1	19	9	21	13	6	2	2
pengulangan 2	20	7	23	12	5	4	1
pengulangan 3	22	8	22	10	5	2	3
total	61	24	66	35	16	8	6

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
MAKAN	61	28%
ISTIRAHAT	24	11%
BERPINDAH	66	31%
GROOMING	35	16%
SOSIAL	16	7%
AGONISTIK	8	4%
KAWIN	6	3%
TOTAL	216	100%

Lampiran 13. Pengulangan Perilaku Betina Dewasa Titik Lokasi 2  
Sore

Ulangan 1

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib	2				1		
15.10 wib	1	1		1			
15.15 wib			2	1			
15.20 wib					2	1	
15.25 wib		2		1			
15.30 wib	2	1					
15.35 wib	2		1				
15.40 wib	1		1	1			
15.45 wib				1	1		1
15.50 wib		1	2				
15.55 wib	1	1	1				
16.00 wib		1		2			
16.05 wib			1		1	1	
16.10 wib	1		1				1
16.15 wib	1	1		1			
16.20 wib	1		1	1			
16.25 wib			1		2		
16.30 wib	1		2				
16.35 wib	2		1				
16.40 wib		1	1	1			
16.45 wib	1		1				1
16.50 wib	1			2			
16.55 wib	1		2				
17.00 wib	1	1	1				

total	19	10	19	12	7	2	3
Ulangan 2							
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib	1	1		1			
15.10 wib		1		2			
15.15 wib	2		1				
15.20 wib	1	1	1				
15.25 wib			2	1			
15.30 wib				1	1	1	
15.35 wib		2	1				
15.40 wib	2	1					
15.45 wib			2		1		
15.50 wib					1	2	
15.55 wib					1	1	1
16.00 wib	1		1	1			
16.05 wib		1	2				
16.10 wib	1		2				
16.15 wib	1		1		1		
16.20 wib	1				2		
16.25 wib	2		1				
16.30 wib		1	1	1			
16.35 wib			2	1			
16.40 wib	2				1		
16.45 wib	1	1	1				
16.50 wib	1		2				
16.55 wib	1		1		1		
17.00 wib	3						
total	20	9	21	10	7	4	1

Ulangan 3

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib					1	1	1
15.10 wib	2		1				
15.15 wib					2	1	
15.20 wib	1		1		1		
15.25 wib	2	1					
15.30 wib	2		1				
15.35 wib	1		1		1		
15.40 wib		1	1			1	
15.45 wib	1		2				
15.50 wib	1	1			1		
15.55 wib	1		1			1	
16.00 wib		1			2		
16.05 wib	1	1	1				
16.10 wib	2		1				
16.15 wib		1	1		1		
16.20 wib	1		1			1	
16.25 wib					2	1	
16.30 wib		1	2				
16.35 wib	1				1	1	
16.40 wib		1			1		1
16.45 wib	1		2				
16.50 wib	1					1	1
16.55 wib	1		1		1		
17.00 wib	1		1		1		
total	17	11	18	13	8	3	2

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
pengulangan 1	19	10	19	12	7	2	3
pengulangan 2	20	9	21	10	7	4	1
pengulangan 3	17	11	18	13	8	3	2
total	56	30	58	35	22	9	6

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
MAKAN	56	26%
ISTIRAHAT	30	14%
BERPINDAH	58	27%
GROOMING	35	16%
SOSIAL	22	10%
AGONISTIK	9	4%
KAWIN	6	3%
TOTAL	216	100%

Lampiran 14. Pengulangan Perilaku Juvenile Titik Lokasi 2 Pagi

	Ulangan 1						
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib	3						
8.10 wib	2		1				
8.15 wib					1	2	
8.20 wib		1	2				
8.25 wib			2			1	
8.30 wib			1		1	1	
8.35 wib		1	1		1		
8.40 wib	2		1				
8.45 wib	1	1				1	
8.50 wib	1		1			1	
8.55 wib	2		1				
9.00 wib		2	1				
9.05 wib	1		2				
9.10 wib						3	
9.15 wib	1					2	
9.20 wib	1		1			1	
9.25 wib	1	1			1		
9.30 wib						1	2
9.35 wib			2		1		
9.40 wib	1	1	1				
9.45 wib			2			1	
9.50 wib	2					1	
9.55 wib			1		2		
10.00 wib	1		1		1		
total	19	7	21	8	15	2	0

**Ulangan 2**

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib	1	2					
8.10 wib	1	1	1				
8.15 wib		1	2				
8.20 wib	2			1			
8.25 wib	3						
8.30 wib					3		
8.35 wib			1			2	
8.40 wib			2	1			
8.45 wib	1	2					
8.50 wib	1		1		1		
8.55 wib	1		1		1		
9.00 wib	2		1				
9.05 wib			2		1		
9.10 wib					3		
9.15 wib					2	1	
9.20 wib				1	2		
9.25 wib	1	2					
9.30 wib	2		1				
9.35 wib			2		1		
9.40 wib	1				2		
9.45 wib	1		2				
9.50 wib	3						
9.55 wib	2		1				
10.00 wib			2		1		
total	20	6	23	3	19	1	0

Ulangan 3

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
8.05 wib			2	1			
8.10 wib		1		2			
8.15 wib					2	1	
8.20 wib		3					
8.25 wib	2		1				
8.30 wib		1	2				
8.35 wib	2			1			
8.40 wib					3		
8.45 wib	1				2		
8.50 wib	1		1	1			
8.55 wib	1	1				1	
9.00 wib			1	1	1		
9.05 wib	2		1				
9.10 wib		1	2				
9.15 wib			2	1			
9.20 wib				1	2		
9.25 wib	2		1				
9.30 wib		1	1		1		
9.35 wib				1	2		
9.40 wib	1	1		1			
9.45 wib	1		1		1		
9.50 wib			2		1		
9.55 wib	3						
10.00 wib	1		2				
total	17	9	19	10	16	1	0

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
pengulangan 1	19	7	21	8	15	2	0
pengulangan 2	20	6	23	3	19	1	0
pengulangan 3	17	9	19	10	16	1	0
total	56	22	63	21	50	4	0

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
MAKAN	56	26%
ISTIRAHAT	22	10%
BERPINDAH	63	29%
GROOMING	21	10%
SOSIAL	50	23%
AGONISTIK	4	2%
KAWIN	0	0%
TOTAL	216	100%

Lampiran 15. Pengulangan Perilaku Juvenile Titik Lokasi 2 Sore

	Ulangan 1						
	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib	3						
15.10 wib	2		1				
15.15 wib		1			1	1	
15.20 wib	1	1	1				
15.25 wib					1	2	
15.30 wib		1	1		1		
15.35 wib	1					2	
15.40 wib	2						1
15.45 wib	1			1			
15.50 wib		1		1			1
15.55 wib		1				2	
16.00 wib	1			1	1		
16.05 wib	1					1	1
16.10 wib	1	1			1		
16.15 wib			2			1	
16.20 wib		1	2				
16.25 wib	1		2				
16.30 wib	1			1			1
16.35 wib				1			2
16.40 wib	1			1			1
16.45 wib	1	1		1			
16.50 wib		1		2			
16.55 wib	1				1	1	
17.00 wib			1	2			
total	18	10	20	6	16	2	0

Ulangan 2

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib		1		2			
15.10 wib	1	1	1				
15.15 wib	2			1			
15.20 wib			1		2		
15.25 wib	1			1	1		
15.30 wib			1	1	1		
15.35 wib	2		1				
15.40 wib			2		1		
15.45 wib	1	1			1		
15.50 wib	1				2		
15.55 wib		1	1	1			
16.00 wib		1	2				
16.05 wib	1	1	1				
16.10 wib	1		1	1			
16.15 wib	1		2				
16.20 wib					2	1	
16.25 wib			1		2		
16.30 wib	2		1				
16.35 wib	1		1		1		
16.40 wib			1		2		
16.45 wib	1	1			1		
16.50 wib	2	1					
16.55 wib			1	1	1		
17.00 wib	1		1		1		
total	18	8	20	8	17	1	0

**Ulangan 3**

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
15.05 wib					2		1
15.10 wib	1	1				1	
15.15 wib		1			1	1	
15.20 wib	1		2				
15.25 wib	1			1		1	
15.30 wib	2			1			
15.35 wib		2		1			
15.40 wib				1	1	1	
15.45 wib	2	1					
15.50 wib	2			1			
15.55 wib		1		1		1	
16.00 wib	2				1		
16.05 wib	1		2				
16.10 wib	1			1		1	
16.15 wib						3	
16.20 wib						3	
16.25 wib	1		2				
16.30 wib		1	2				
16.35 wib				1	1		1
16.40 wib	1			1		1	
16.45 wib	2					1	
16.50 wib		1	2				
16.55 wib	1			1		1	
17.00 wib	1	1	1				
total	19	9	21	5	16	2	0

	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
pengulangan 1	18	10	20	6	16	2	0
pengulangan 2	18	8	20	8	17	1	0
pengulangan 3	19	9	21	5	16	2	0
total	55	27	61	19	49	5	0

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
MAKAN	55	25%
ISTIRAHAT	27	13%
BERPINDAH	61	28%
GROOMING	19	9%
SOSIAL	49	23%
AGONISTIK	5	2%
KAWIN	0	0%
TOTAL	216	100%

Lampiran 16. Pengulangan Aktivitas Manusia Pagi

Ulangan 1

	lalu lintas	berjalan kaki	memberi makan	menepi	mengambil foto
8.05 wib	5			1	
8.10 wib	6			2	
8.15 wib	7				
8.20 wib	6			1	
8.25 wib	8				
8.30 wib	6	1			
8.35 wib	7			3	
8.40 wib	6				
8.45 wib	7	1		2	
8.50 wib	5				
8.55 wib	7				
9.00 wib	8			2	
9.05 wib	6		2		2
9.10 wib	7				1
9.15 wib	7		1		
9.20 wib	6				1
9.25 wib	6		1		1
9.30 wib	7			2	
9.35 wib	5		1		
9.40 wib	5		2		1
9.45 wib	6	1	2		
9.50 wib	7		3		
9.55 wib	8		1	2	
10.00 wib	6		2	1	1
total	154	3	15	16	7

**Ulangan 2**

	<b>lalu lintas</b>	<b>berjalan kaki</b>	<b>memberi makan</b>	<b>menepi</b>	<b>mengambil foto</b>
8.05 wib	4	1		2	1
8.10 wib	7				
8.15 wib	5			1	1
8.20 wib	6				
8.25 wib	4		1		
8.30 wib	7			1	
8.35 wib	5				1
8.40 wib	6				
8.45 wib	6				
8.50 wib	7		1	1	2
8.55 wib	8		1		
9.00 wib	4				
9.05 wib	8			2	
9.10 wib	7				
9.15 wib	6				
9.20 wib	6	1	2		1
9.25 wib	3				
9.30 wib	4			3	
9.35 wib	7				
9.40 wib	6		1		
9.45 wib	8		2	3	2
9.50 wib	5			2	
9.55 wib	7		2		
10.00 wib	6				2
<b>total</b>	<b>142</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>10</b>

**Ulangan 3**

	lalu lintas	berjalan kaki	memberi makan	menepi	mengambil foto
8.05 wib	4			1	
8.10 wib	5				
8.15 wib	5		2		
8.20 wib	6			3	2
8.25 wib	5	2			
8.30 wib	7		1		
8.35 wib	5				
8.40 wib	6	1	2	2	2
8.45 wib	7				
8.50 wib	8				
8.55 wib	7			1	
9.00 wib	7				
9.05 wib	5		1	1	2
9.10 wib	8				
9.15 wib	5		1	1	1
9.20 wib	7				
9.25 wib	6				
9.30 wib	6		2	2	1
9.35 wib	6				
9.40 wib	7				
9.45 wib	7		1		1
9.50 wib	5				
9.55 wib	6				
10.00 wib	8			1	
total	148	3	10	12	9

	lalu lintas	berjalan kaki	memberi makan	menevi	mengambil foto
pengulangan 1	154	3	15	16	7
pengulangan 2	142	2	10	15	10
pengulangan 3	148	3	10	12	9
total	444	8	35	43	26

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
LALU LINTAS	444	80%
BERJALAN KAKI	8	1%
MEMBERI MAKAN	35	6%
MENEPI	43	8%
MENGAMBIL FOTO	26	5%
TOTAL	556	100%

Lampiran 17. Pengulangan Aktivitas Manusia Sore

Ulangan 1					
	lalu lintas	berjalan kaki	memberi makan	menepi	mengambil foto
15.05 wib	3				2
15.10 wib	4				
15.15 wib	5			2	
15.20 wib	7			2	1
15.25 wib	6				
15.30 wib	6				2
15.35 wib	5			3	
15.40 wib	5				2
15.45 wib	7			2	
15.50 wib	8				
15.55 wib	6		2	3	1
16.00 wib	5	1	2	2	2
16.05 wib	7		3	1	2
16.10 wib	7			2	2
16.15 wib	6		1	2	
16.20 wib	6			3	
16.25 wib	8		2		2
16.30 wib	6			3	
16.35 wib	7		2	1	
16.40 wib	5			2	
16.45 wib	6		2		1
16.50 wib	7		2		1
16.55 wib	7		2	1	1
17.00 wib	7		2	1	
total	146	1	20	30	19

**Ulangan 2**

	<b>lalu lintas</b>	<b>berjalan kaki</b>	<b>memberi makan</b>	<b>menepi</b>	<b>mengambil foto</b>
15.05 wib	5			2	
15.10 wib	3				
15.15 wib	5				
15.20 wib	6			2	2
15.25 wib	4		1		
15.30 wib	7			2	2
15.35 wib	6			2	1
15.40 wib	7			1	2
15.45 wib	7	1	2	2	
15.50 wib	6		2	1	1
15.55 wib	7			3	
16.00 wib	6		2	1	1
16.05 wib	5		2		2
16.10 wib	7		2	1	
16.15 wib	8			3	1
16.20 wib	5		1	2	1
16.25 wib	6		2	1	1
16.30 wib	5			2	
16.35 wib	7		2	2	
16.40 wib	5			1	2
16.45 wib	5		2	2	2
16.50 wib	6		2	3	
16.55 wib	7			3	1
17.00 wib	7	1	2	1	1
<b>total</b>	<b>142</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>37</b>	<b>20</b>

**Ulangan 3**

	<b>lalu lintas</b>	<b>berjalan kaki</b>	<b>memberi makan</b>	<b>menepi</b>	<b>mengambil foto</b>
15.05 wib	6				
15.10 wib	4				
15.15 wib	6			2	1
15.20 wib	7				2
15.25 wib	6		1	1	1
15.30 wib	6		2	2	
15.35 wib	7			2	1
15.40 wib	7			2	
15.45 wib	4			1	2
15.50 wib	8		2		1
15.55 wib	5		2	2	
16.00 wib	7		2	1	2
16.05 wib	7			2	2
16.10 wib	7			3	
16.15 wib	6	1	2	2	2
16.20 wib	6	1	1	3	1
16.25 wib	5			2	
16.30 wib	7			2	1
16.35 wib	6		2	1	
16.40 wib	6		1	2	
16.45 wib	7		1	3	1
16.50 wib	6			3	
16.55 wib	6		1	2	1
17.00 wib	5			3	
<b>total</b>	<b>147</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>41</b>	<b>18</b>

	lalu lintas	berjalan kaki	memberi makan	menevi	mengambil foto
pengulangan 1	146	1	20	30	19
pengulangan 2	142	2	22	37	20
pengulangan 3	147	2	17	41	18
total	435	5	59	108	57

AKTIVITAS	JUMLAH	PERSENTASE
LALU LINTAS	435	66%
BERJALAN KAKI	5	1%
MEMBERI MAKAN	59	9%
MENEPI	108	16%
MENGAMBIL FOTO	57	9%
TOTAL	664	100%

Lampiran 18. Pengulangan Perilaku Jantan Dewasa Menara

kelompok menara	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
ulangan 1 pagi	11	10	21	10	7	9	4
ulangan 2 pagi	16	11	22	7	8	6	2
ulangan 3 pagi	15	11	20	8	9	6	3
ulangan 1 sore	15	12	21	8	9	5	2
ulangan 2 sore	16	13	19	8	8	7	1
ulangan 3 sore	16	14	17	9	7	6	3
total	89	71	120	50	48	39	15

Aktivitas Harian MEP Jantan Dewasa	Kelompok Menara	Per센
Makan	89	21%
Istirahat	71	16%
Berpindah	120	28%
Grooming	50	12%
Sosial	48	11%
Agonistik	39	9%
Kawin	15	3%
Total	432	100%

Lampiran 19. Pengulangan Perilaku Jantan Dewasa Tenggul

kelompok tanggal	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
ulangan 1 pagi	16	11	21	5	10	7	2
ulangan 2 pagi	18	7	21	5	11	8	2
ulangan 3 pagi	18	8	17	7	10	8	4
ulangan 1 sore	19	9	22	6	8	6	2
ulangan 2 sore	16	11	17	8	9	7	4
ulangan 3 sore	16	14	18	8	8	5	3
total	103	60	116	39	56	41	17

Aktivitas Harian MEP Jantan Dewasa	Kelompok Tanggal	persen
Makan	103	24%
Istirahat	60	14%
Berpindah	116	27%
Grooming	39	9%
Sosial	56	13%
Agonistik	41	9%
Kawin	17	4%
Total	432	100%

Lampiran 20. Pengulangan Perilaku Betina Dewasa Titik Lokasi 1

kelompok menara	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
ulangan 1 pagi	18	8	21	16	5	2	2
ulangan 2 pagi	17	10	19	12	7	4	3
ulangan 3 pagi	16	13	18	13	6	4	2
ulangan 1 sore	15	11	19	15	7	3	2
ulangan 2 sore	16	10	17	14	9	3	3
ulangan 3 sore	16	13	16	15	8	2	2
total	98	65	110	85	42	18	14

Aktivitas Harian MEP Betina Dewasa	Kelompok Menara	persen
Makan	98	23%
Istirahat	65	15%
Berpindah	110	25%
Grooming	85	20%
Sosial	42	10%
Agonistik	18	4%
Kawin	14	3%
total	432	100%

Lampiran 21. Pengulangan Perilaku Betina Dewasa Titik Lokasi 2

kelompok tanggul	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
ulangan 1 pagi	19	9	21	13	6	2	2
ulangan 2 pagi	20	7	23	12	5	4	1
ulangan 3 pagi	22	8	22	10	5	2	3
ulangan 1 sore	19	10	19	12	7	2	3
ulangan 2 sore	20	9	21	10	7	4	1
ulangan 3 sore	17	11	18	13	8	3	2
total	117	54	124	70	38	17	12

Aktivitas Harian MEP Betina Dewasa	Kelompok Tanggul	persen
Makan	117	27%
Istirahat	54	13%
Berpindah	124	29%
Grooming	70	16%
Sosial	38	9%
Agonistik	17	4%
Kawin	12	3%
total	432	100%

Lampiran 22. Pengulangan Perilaku Juvenile Titik Lokasi 1

kelompok menara	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
ulangan 1 pagi	19	9	21	6	17	0	0
ulangan 2 pagi	16	10	20	9	16	1	0
ulangan 3 pagi	17	9	21	9	16	0	0
ulangan 1 sore	16	14	19	9	14	0	0
ulangan 2 sore	15	13	17	11	14	2	0
ulangan 3 sore	16	12	18	11	15	0	0
total	99	67	116	55	92	3	0

Aktivitas Harian MEP Juve	Kelompok Menara	persen
Makan	99	23%
Istirahat	67	16%
Berpindah	116	27%
Grooming	55	13%
Sosial	92	21%
Agonistik	3	1%
Kawin	0	0%
total	432	100%

Lampiran 23. Pengulangan Perilaku Juvenile Titik Lokasi 2

kelompok tanggal	makan	istirahat	berpindah	grooming	sosial	agonistik	kawin
ulangan 1 pagi	19	7	21	8	15	2	0
ulangan 2 pagi	20	6	23	3	19	1	0
ulangan 3 pagi	17	9	19	10	16	1	0
ulangan 1 sore	18	10	20	6	16	2	0
ulangan 2 sore	18	8	20	8	17	1	0
ulangan 3 sore	19	9	21	5	16	2	0
total	111	49	124	40	99	9	0

Aktivitas Harian MEP Juve	Kelompok Tanggal	persen
Makan	111	26%
Istirahat	49	11%
Berpindah	124	29%
Grooming	40	9%
Sosial	99	23%
Agonistik	9	2%
Kawin	0	0%
total	432	100%

## Lampiran 24. Hasil Uji T Perilaku Berpindah Jantan Dewasa

**Group Statistics**

		Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Jantan Dewasa Pindah	Menara	6	20.0000	1.78885	.73030	
	Tanggul	6	19.3333	2.25093	.91894	

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
									Lower
Jantan Dewasa Pindah	Equal variances assumed	2.000	.188	.568	10	.583	.66667	1.17379	-1.94870
	Equal variances not assumed			.568	9.515	.583	.66667	1.17379	-1.96688
									3.30022

## Lampiran 25. Hasil Uji T Perilaku Makan Jantan Dewasa

**Group Statistics**

		Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Jantan Dewasa Makan	Menara	6	14.8333	1.94079	.79232	
	Tanggul	6	17.1667	1.32916	.54263	

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
									Lower
Jantan Dewasa Makan	Equal variances assumed	.038	.849	-2.430	10	.035	-2.33333	.96032	-4.47307
	Equal variances not assumed			-2.430	8.845	.038	-2.33333	.96032	-4.51157
									-1.15509

## Lampiran 26. Hasil Uji T Perilaku Istirahat Jantan Dewasa

**Group Statistics**

		Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Jantan Dewasa Istirahat	Menara	6	11.8333	1.47196	.60093	
	Tanggul	6	10.0000	2.52982	1.03280	

**Independent Samples Test**

	F	Sig.			t-test for Equality of Means			95% Confidence Interval of the Difference	
			Levene's Test for Equality of Variances		df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower
			t	df					
Jantan Dewasa Istirahat	Equal variances assumed	1.953	.192	1.534	10	.156	1.83333	1.19490	-.82906
	Equal variances not assumed			1.534	8.037	.163	1.83333	1.19490	-.91988
									4.58654

## Lampiran 27. Hasil Uji T Perilaku Sosial Jantan Dewasa

**Group Statistics**

		Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Jantan Dewasa Sosial	Menara	6	8.0000	.89443	.36515	
	Tanggul	6	9.3333	1.21106	.49441	

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Jantan Dewasa Sosial	Equal variances assumed	1.250	.290	-2.169	10	.055	-1.33333	.61464	-.2.70283
	Equal variances not assumed			-2.169	9.204	.058	-1.33333	.61464	-.2.71906
									.05239

## Lampiran 28. Hasil Uji T Perilaku Grooming Jantan Dewasa

**Group Statistics**

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Jantan Dewasa Grooming	Menara	6	8.3333	1.03280	.42164
	Tanggul	6	6.5000	1.37840	.56273

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Jantan Dewasa Grooming	Equal variances assumed	1.494	.250	2.607	10	.026	1.83333	.70317	.26658	3.40009
	Equal variances not assumed			2.607	9.269	.028	1.83333	.70317	.24966	3.41701

## Lampiran 29. Hasil Uji T Perilaku Agonistik Jantan Dewasa

**Group Statistics**

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Jantan Dewasa Agonistik	Menara	6	6.5000	1.37840	.56273
	Tanggul	6	6.8333	1.16905	.47726

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Jantan Dewasa Agonistik	Equal variances assumed	.066	.802	-.452	10	.661	-.33333	.73786	-1.97740	1.31073
	Equal variances not assumed			-.452	9.740	.661	-.33333	.73786	-1.98336	1.31669

## Lampiran 30. Hasil Uji T Perilaku Kawin Jantan Dewasa

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Jantan Dewasa Kawin	Menara	6	2.5000	1.04881	.42817
	Tanggul	6	2.8333	.98319	.40139

Independent Samples Test								
Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
Jantan Dewasa Kawin	Equal variances assumed	.000	1.000	-568	10	.583	-.33333	.58689 -1.64101 .97435
	Equal variances not assumed			-.568	9.959	.583	-.33333	.58689 -1.64175 .97509

## Lampiran 31. Hasil Uji T Perilaku Berpindah Betina Dewasa

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Betina Dewasa Pindah	Menara	6	18.3333	1.75119	.71492
	Tanggul	6	20.6667	1.86190	.76012

Independent Samples Test								
Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
Betina Dewasa Pindah	Equal variances assumed	.039	.847	-2.236	10	.049	-2.33333	1.04350 -4.65839 -.00827
	Equal variances not assumed			-2.236	9.963	.049	-2.33333	1.04350 -4.65957 -.00709

## Lampiran 32. Hasil Uji T Perilaku Makan Betina Dewasa

**Group Statistics**

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Betina Dewasa Makan	Menara	6	16.3333	1.03280	.42164
	Tanggul	6	19.5000	1.64317	.67082

**Independent Samples Test**

	Betina Dewasa Makan	Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
	Equal variances assumed	.645	.441	-3.997	10	.003	-3.16667	.79232	-4.93208	-1.40126
	Equal variances not assumed			-3.997	8.417	.004	-3.16667	.79232	-4.97812	-1.35521

## Lampiran 33. Hasil Uji T Perilaku Grooming Betina Dewasa

**Group Statistics**

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Betina Dewasa Grooming	Menara	6	14.1667	1.47196	.60093
	Tanggul	6	11.6667	1.36626	.55777

**Independent Samples Test**

	Betina Dewasa Grooming	Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
	Equal variances assumed	.020	.890	3.049	10	.012	2.50000	.81989	.67317	4.32683
	Equal variances not assumed			3.049	9.945	.012	2.50000	.81989	.67180	4.32820

### Lampiran 34. Hasil Uji T Perilaku Istirahat Betina Dewasa

**Group Statistics**

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Betina Dewasa Istirahat	Menara	6	10.8333	1.94079	.79232
	Tanggul	6	9.0000	1.41421	.57735

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Betina Dewasa Istirahat	Equal variances assumed	.804	.391	1.870	10	.091	1.83333	.98036	-.35105	4.01772
	Equal variances not assumed			1.870	9.142	.094	1.83333	.98036	-.37916	4.04583

### Lampiran 35. Hasil Uji T Perilaku Sosial Betina Dewasa

**Group Statistics**

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Betina Dewasa Sosial	Menara	6	7.0000	1.41421	.57735
	Tanggul	6	6.3333	1.21106	.49441

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Betina Dewasa Sosial	Equal variances assumed	.000	1.000	.877	10	.401	.66667	.76012	-1.02698	2.36031
	Equal variances not assumed			.877	9.769	.402	.66667	.76012	-1.03243	2.36576

### Lampiran 36. Hasil Uji T Perilaku Agonistik Betina Dewasa

**Group Statistics**

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Betina Dewasa Agonistik	Menara	6	3.0000	.89443	.36515
	Tanggul	6	2.8333	.98319	.40139

**Independent Samples Test**

Betina Dewasa Agonistik	Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Equal variances assumed	.417	.533	.307	10	.765	.16667	.54263	-1.04238	1.37572	
Equal variances not assumed			.307	9.912	.765	.16667	.54263	-1.04384	1.37718	

### Lampiran 37. Hasil Uji T Perilaku Kawin Betina Dewasa

**Group Statistics**

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Betina Dewasa Kawin	Menara	6	2.3333	.51640	.21082
	Tanggul	6	2.0000	.89443	.36515

**Independent Samples Test**

Betina Dewasa Kawin	Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Equal variances assumed	1.000	.341	.791	10	.448	.33333	.42164	-.60613	1.27280	
Equal variances not assumed			.791	8.000	.452	.33333	.42164	-.63896	1.30563	

## Lampiran 38. Hasil Uji T Perilaku Berpindah Juvenile

### Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Juvenile Pindah	Menara	6	19.3333	1.63299	.66667
	Tanggul	6	20.6667	1.36626	.55777

### Independent Samples Test

Juvenile Pindah		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper	Lower	Upper
Juvenile Pindah	Equal variances assumed	.556	.473	-1.534	10	.156	-1.33333	.86923	-3.27009	.60343
	Equal variances not assumed			-1.534	9.698	.157	-1.33333	.86923	-3.27830	.61163

## Lampiran 39. Hasil Uji T Perilaku Makan Juvenile

### Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Juvenile Makan	Menara	6	16.5000	1.37840	.56273
	Tanggul	6	18.5000	1.04881	.42817

### Independent Samples Test

Juvenile Makan		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper	Lower	Upper
Juvenile Makan	Equal variances assumed	.172	.687	-2.828	10	.018	-2.00000	.70711	-3.57553	-.42447
	Equal variances not assumed			-2.828	9.336	.019	-2.00000	.70711	-3.59085	-.40915

## Lampiran 40. Hasil Uji T Perilaku Sosial Juvenile

### Group Statistics

Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Juvenile Sosial	Menara	6	15.3333	1.21106	.49441
	Tanggul	6	16.5000	1.37840	.56273

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Juvenile Sosial	Equal variances assumed	.000	1.000	-1.557	10	.150	-1.16667	.74907	-2.83571 .50237
	Equal variances not assumed			-1.557	9.837	.151	-1.16667	.74907	-2.83946 .50613

## Lampiran 41. Hasil Uji T Perilaku Istirahat Juvenile

### Group Statistics

Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Juvenile Istirahat	Menara	6	11.1667	2.13698	.87242
	Tanggul	6	8.1667	1.47196	.60093

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means				
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
Juvenile Istirahat	Equal variances assumed	2.500	.145	2.832	10	.018	3.00000	1.05935 .63962 5.36038
	Equal variances not assumed			2.832	8.873	.020	3.00000	1.05935 .59833 5.40167

## Lampiran 42. Hasil Uji T Perilaku Grooming Juvenile

**Group Statistics**

Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Juvenile Grooming	Menara	6	9.1667	1.83485	.74907
	Tanggul	6	6.6667	2.50333	1.02198

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference			
								Lower	Upper		
Juvenile Grooming	Equal variances assumed	1.194	.300	1.973	10	.077	2.50000	1.26711	-.32329	5.32329	
	Equal variances not assumed			1.973	9.169	.079	2.50000	1.26711	-.35835	5.35835	

## Lampiran 43. Hasil Uji T Perilaku Agonistik Juvenile

**Group Statistics**

Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Juvenile Agonistik	Menara	6	.5000	.83666	.34157
	Tanggul	6	1.5000	.54772	.22361

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference			
								Lower	Upper		
Juvenile Agonistik	Equal variances assumed	1.000	.341	-2.449	10	.034	-1.00000	.40825	-1.90963	-.09037	
	Equal variances not assumed			-2.449	8.621	.038	-1.00000	.40825	-1.92975	-.07025	

Lampiran 44. Daftar Riwayat Hidup

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**



**A. Identitas Diri**

1. Nama Lengkap : Nada Jasmine Pradhanti
2. Tempat & Tgl. Lahir : Jakarta, 20 Maret 2003
3. Alamat Rumah : Jalan Remaja, 21  
RT/RW 005/008, Cempaka Baru,  
Kemayoran, Jakarta Pusat, Jakarta.
4. HP : 081295234238
5. E-mail : [nadajasminep20@gmail.com](mailto:nadajasminep20@gmail.com)

**B. Riwayat Pendidikan**

1. SDN SN Cempaka Baru 09 Pagi
2. SMPN 78 Jakarta
3. SMAN 27 Jakarta
4. UIN Walisongo Semarang