



E / 10511 / 1992 / 022

HABITUASI MONYET EKOR PANJANG (Macaca fascicularis Raffles) TERHADAP KANDANG PENANGKAPAN BERBENTUK LABIRIN DI LOKASI PENANGKARAN PULAU TINJIL KABUPATEN PANDEGLANG, JAWA BARAT

Oleh

ENTANG ISKANDAR

E 23.1358



**JURUSAN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
1992**



RINGKASAN

ENTANG ISKANDAR. Habitulasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis* Raffles) Terhadap Kandang Penangkapan Berbentuk Labirin Di Lokasi Penangkaran Pulau Tinjil Kabupaten Pandeglang, Jawa Barat. Di bawah bimbingan Ir. Sambas Basuni MS; Dr.Ir. Yanto Santosa, DEA dan drh. Putratama Agus Lelana, Sp Mp.

Pulau Tinjil termasuk Kecamatan Cikeusik, Kabupaten Pandeglang, Jawa Barat, telah digunakan sebagai tempat pengembangbiakan semi alami monyet ekor panjang (*M. fascicularis*). Monyet dari hasil penangkaran ini, dijadikan sebagai satwa percobaan bidang biomedis.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kebiasaan monyet menurut kelas umur dan jenis kelamin di kandang penangkapan berbentuk labirin. Selain itu untuk mengetahui penggunaan kandang tersebut oleh satwa, pengaruh labirin terhadap perilaku satwa, jenis ransum yang paling banyak dikonsumsi serta tindakan-tindakan pengelolannya.

Pengamatan dilakukan pada empat kandang, dua kali sehari setiap pagi dan sore mengikuti jadwal pemberian ransum. Pengamatan terhadap monyet didasarkan atas kelas umur dan jenis kelamin satwa, meliputi : jantan dewasa, betina dewasa, jantan muda, betina muda dan anak-anak. Hasil pengamatan kemudian diolah berdasarkan uji khi-kuadrat dengan menggunakan tabel kontingensi (Walpole, 1988).





Masing-masing kandang umumnya dikuasai oleh satu kelompok monyet. Monyet-monyet tersebut sudah terbiasa dengan jadwal pemberian ransum dan hampir selalu datang pada saat pemberian ransum tersebut.

Pada umumnya jantan dominan masuk lebih dahulu ke dalam kandang untuk mengambil ransum yang telah tersedia, diikuti oleh jantan dewasa peringkat di bawahnya. Urutan berikutnya adalah betina dewasa, jantan muda, betina muda dan anak-anak.

Lama monyet berada di dalam kandang baik pagi maupun sore berbeda nyata untuk masing-masing kelas umur dan jenis kelamin ($p \leq 0,05$), tetapi tidak berbeda sangat nyata untuk jenis kelamin ($p \geq 0,01$) pada pagi hari. Jantan dewasa tinggal paling lama di dalam kandang (rata-rata tiap individu dua menit 32 detik (pagi) dan dua menit 41 detik (sore) dalam satu kali masuk); betina dewasa satu menit 28 detik (pagi) dan satu menit 16 detik (sore); jantan muda 48,68 detik (pagi) dan 47,87 detik (sore); betina muda 39,62 detik (pagi) dan 38,69 detik (sore), sedangkan anak-anak rata-rata 30,19 detik (pagi) dan 24,09 detik (sore).

Rata-rata lama monyet berada di kamar labirin baik pagi maupun sore berbeda nyata untuk masing-masing kelas umur dan jenis kelamin ($p \leq 0,05$), tetapi tidak berbeda sangat nyata untuk jenis kelamin ($p \geq 0,01$) pada pagi hari. Monyet-monyet muda lebih menyukai memakan ransum di lorong labirin (labirin 3 dan 10) dibandingkan kelas umur



lainnya ($p \leq 0,05$) dan ($p \leq 0,01$) untuk pagi hari.

Penggunaan lorong labirin 3 dan 10 ini tidak mempunyai hubungan dengan jenis kelamin ($p \geq 0,05$) dan ($p \geq 0,01$).

Lamanya monyet berada di lorong labirin tersebut rata-rata 38,09 detik (pagi) dan 42,48 detik (sore) bagi jantan muda, 37,13 detik (pagi) dan 35,66 detik (sore) bagi betina muda, 24,68 detik (pagi) dan 22,01 detik (sore) bagi jantan dewasa, 25,27 detik (pagi) dan 19,64 detik (sore) bagi betina dewasa serta 22,57 detik (pagi) dan 22,44 detik (sore) bagi anak-anak.

Berdasarkan perbedaan waktu dalam kandang yang relatif sama antara pagi dan sore serta sebetulnya monyet-monyet muda berada dalam kandang, maka penangkapan dapat dilakukan baik pagi maupun sore hari. Selain itu pintu harus segera ditutup begitu monyet masuk ke dalam kandang.



KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat Rahmat dan Karunia-Nyalah skripsi ini dapat diselesaikan.

Tulisan ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Pulau Tinjil, Kabupaten Pandeglang, Jawa Barat sejak bulan Juli sampai Oktober 1991.

Hasil penelitian disusun dalam bentuk tulisan ilmiah yang merupakan salah satu syarat guna menyelesaikan studi pada Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.

Mengingat keterbatasan ilmu dan kemampuan penulis, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Bogor, Pebruari 1992

Penulis



**HABITUASI MONYET EKOR PANJANG (Macaca fascicularis Raffles)
TERHADAP KANDANG PENANGKAPAN BERBENTUK LABIRIN
DI LOKASI PENANGKARAN PULAU TINJIL
KABUPATEN PANDEGLANG, JAWA BARAT**

Oleh

ENTANG ISKANDAR

E 23.1358

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Kehutanan

Pada

Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor

JURUSAN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN

FAKULTAS KEHUTANAN

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

1992

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi

: **HABITUASI MONYET EKOR PANJANG (*Macaca fascicularis* Raffles) TERHADAP KANDANG PENANGKAPAN BERBENTUK LABIRIN DI LOKASI PENANGKARAN PULAU TINJIL KABUPATEN PANDEGLANG, JAWA BARAT**

Nama Mahasiswa

: Entang Iskandar

Nomor Pokok

: E 23.1358

Jurusan

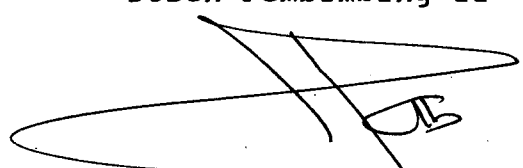
: Konservasi Sumberdaya Hutan

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

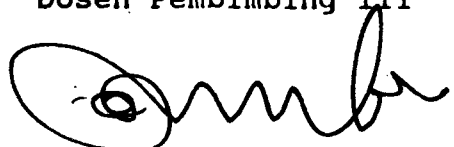

Ir. Sambas Basuni, MS


Dr. Ir. Yanto Santosa, DEA

Tanggal : 6 Maret 1992

Tanggal : 5 Maret 1992

Dosen Pembimbing III

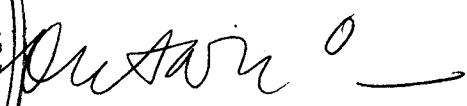

drh. Putratama Agus Lelana, Sp.Mp.

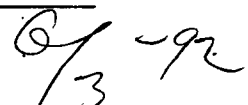
Tanggal : 5 Maret 1992

Disahkan Oleh :

Konservasi Sumberdaya Hutan




Ir. Yoyo Ontaryo

Tanggal : 

Tanggal Lulus : 3 Pebruari 1992



UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan segenap ketulusan hati, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada komisi pembimbing yang terdiri dari Ir. Sambas Basuni, MS; Dr.Ir. Yanto Santosa DEA dan drh. Putratama Agus Lelana, Sp.Mp. atas bimbingan yang telah diberikan sejak persiapan penelitian sampai terselesaikannya skripsi ini.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada :

Dekan Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.

Ketua Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan IPB.

Ir. Soedari Hardjoprajitno, MSc sebagai dosen penguji wakil Jurusan Manajemen Hutan dan Dr.Ir. Dodi Nandika, MS sebagai dosen penguji wakil Jurusan Teknologi Hasil Hutan.

Seluruh staf dosen dan karyawan di lingkungan Fakultas Kehutanan IPB.

drh. Dondin Sajuthi, MST sebagai pimpinan Pusat Studi Satwa Primata IPB, atas kesempatan untuk melakukan penelitian di Pulau Tinjil.

Dr. Randall C. Kyes atas bantuan dan saran-saran selama di lapangan.

Rekan-rekan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua kebaikan yang telah diberikan dengan imbalan yang berlipat ganda.



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sukabumi, Jawa Barat pada tanggal 19 Juni 1967, merupakan anak terakhir dari tujuh bersaudara. Ayah bernama Moch. Dawami dan ibu bernama Sadiyah. Pada tahun 1980 penulis lulus dari Sekolah Dasar Negeri Surade II, Sukabumi, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri Surade, Sukabumi dan lulus pada tahun 1983. Pada tahun 1986 penulis menyelesaikan Sekolah Menengah Atas Negeri Cibadak, Sukabumi.

Tahun 1986 penulis diterima di Institut Pertanian Bogor melalui Program Penelusuran Minat dan Kemampuan (PMDK). Setelah selesai di Tingkat Persiapan Bersama, penulis memasuki Fakultas Kehutanan dan pada semester V memilih Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan, penulis menyusun skripsi dengan judul : *Habitulasi Monyet Ekor Panjang (Macaca fascicularis Raffles)* Terhadap Kandang Penangkapan Berbentuk Labirin Di Lokasi Penangkaran Pulau Tinjil Kabupaten Pandeglang, Jawa Barat. Di bawah bimbingan Ir. Sambas Basuni, MS; Dr.Ir. Yanto Santosa, DEA dan drh. Putratama Agus Lelana, Sp.Mp.



DAFTAR ISI

	Hal.
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	3
1. Tujuan	3
2. Kegunaan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Taksonomi	4
B. Morfologi	5
C. Habitat	6
D. Penyebaran	8
E. Reproduksi	9
F. Aktivitas Harian dan Perilaku	9
G. Kelas Umur	12
H. Pakan	13
I. Habitulasi	13
J. Kandang	14
K. Penangkapan	14
III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	16
A. Letak dan Luas Kawasan	16
B. Sejarah Kawasan	16
C. Tanah dan Topografi	17
D. Cuaca	18
E. Flora dan Fauna	19
F. Sarana dan Prasarana	20
G. Introduksi	21
H. Keadaan Sosial Ekonomi Penduduk Sekitar Pulau Tinjil	22
IV. METODE PENELITIAN	24
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	24
B. Data Yang Dikumpulkan	24
C. Peralatan	25
D. Metode Pengumpulan Data	26
E. Analisis Data	27

V.	HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A.	Hasil Penelitian	29
1.	Pakan	29
2.	Kandang	31
3.	Perilaku	33
a.	Umum	33
b.	Pintu Kandang yang Digunakan Ketika Masuk	35
c.	Urutan Masuk ke Dalam Kandang	36
d.	Alur Gerak Dalam Labirin	39
e.	Lama Dalam Kandang	39
f.	Lama Dalam Labirin	44
(1).	Labirin 7 (Kamar Labirin)	44
(2).	Lorong Labirin 3 dan 10	49
B.	Pembahasan	57
1.	Pakan	57
2.	Kandang	59
3.	Perilaku	60
a.	Umum	60
b.	Pintu Kandang yang Digunakan Ketika Masuk	67
c.	Urutan Masuk Kandang	68
d.	Lama Dalam Kandang	70
e.	Lama Dalam Labirin	72
(1).	Labirin 7 (Kamar Labirin)	72
(2).	Lorong Labirin 3 dan 10	74
4.	Pengelolaan	77
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	79
A.	Kesimpulan.....	79
B.	Saran.....	81
	DAFTAR PUSTAKA	82
	LAMPIRAN	85



DAFTAR TABEL

No.	Judul	Hal.
1.	Data Parameter Iklim Hasil Pengamatan di Pulau Tinjil	18
2.	Jumlah dan Kepadatan Penduduk Tiap-tiap Desa di Kecamatan Cikeusik	23
3.	Besar Frekuensi Masuknya <i>Macaca fascicularis</i> ke Dalam Kandang 2, 4, 5, 9 (Melalui Pintu yang Dekat Dengan Pohon-pohon yang Dahannya Rindang) Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa	36
4.	Besarnya Frekuensi <i>Macaca fascicularis</i> yang Lebih Dahulu Masuk Kandang 2, 4, 5 dan 9 Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa	37
5.	Persentase <i>Macaca fascicularis</i> yang Lebih Dahulu Masuk Kandang Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa	38
6.	Lama <i>Macaca fascicularis</i> di Dalam Kandang Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa	41
7.	Persentase Lama <i>Macaca fascicularis</i> Berada Dalam Kandang Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa	42
8.	Besarnya Frekwensi Lama <i>Macaca fascicularis</i> di Dalam Kandang Berdasarkan Kelas Umur Satwa	43

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

9. *Besarnya Frekuensi Lama Macaca fascicularis* di Dalam Kandang Berdasarkan Jenis Kelamin Satwa 44
10. *Lama Macaca fascicularis* di Kamar Labirin (Labirin 7/Tempat Ransum dan Air) Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa 46
11. *Persentase Lama Macaca fascicularis* Berada di Kamar labirin (Labirin 7) Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis kelamin Satwa 47
12. *Lama Macaca fascicularis* di Kamar Labirin (Labirin 7) Berdasarkan Kelas Umur Satwa 48
13. *Besarnya Frekuensi Lama Macaca fascicularis* di Kamar Labirin (Labirin 7) Berdasarkan Jenis Kelamin Satwa 49
14. *Data Okupasi Setiap Labirin Dalam Kandang* 50
15. *Lama Macaca fascicularis* Berada di Lorong Labirin (Labirin 3 dan 10) Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis kelamin Satwa 51
16. *Persentase Lama Macaca fascicularis* Berada di Lorong Labirin (Labirin 3 dan 10) Berdasarkan Kelas umur dan Jenis Kelamin satwa 54
17. *Besarnya Frekuensi Lama Macaca fascicularis* di Lorong Labirin (Labirin 3 dan 10) Berdasarkan Kelas Umur Satwa 55
18. *Besarnya Frekuensi Lama Macaca fascicularis* di Lorong Labirin (Labirin 3 dan 10) Berdasarkan Jenis Kelamin Satwa 56
19. *Besarnya Frekuensi Ransum yang Lebih Dahulu Dimakan Satwa* 57

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Hal.
1.	Frekwensi Perjumpaan Populasi Monyet pada Berbagai Ketinggian di Atas Pohon	10
2.	Jenis-jenis Makanan Sebagai Ransum Monyet Ekor Panjang	30
3.	Kandang Tempat Pemberian Ransum	32
4.	Kandang Tempat Penampungan Sementara	33
5.	Histogram Rata-rata Frekuensi <i>Macaca fascicularis</i> yang Masuk Pertama ke Dalam Kandang Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa	38
6.	Histogram Rata-rata Lama <i>Macaca fascicularis</i> Berada di Dalam Kandang Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa	42
7.	Histogram Rata-rata Lama <i>Macaca fascicularis</i> Berada di Kamar Labirin (labirin 7) Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa	45
8.	Histogram Rata-rata Lama <i>Macaca fascicularis</i> Berada di Lorong Labirin (labirin 3 dan 10) Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa	52



9.	Monyet Muda yang Layak Ditangkap	53
10.	Perbedaan Tingkat Kebiasaan Satwa Berdasarkan Tanggal Pelepasannya	62
12.	Letak Kandang yang di Sekitarnya Terdapat Cabang atau Dahan yang Rindang	69

Hak cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Hal.
1.	Peta Situasi Pulau Tinjil	85
2.	Peta Pulau Tinjil dengan Transek- transek yang Terdapat di Dalamnya	86
3.	Letak Kandang di Areal Pulau Tinjil (Termasuk Kandang yang Diamati) dan Daerah Jelajah Harian Kelompok M26 (si Gendut)	87
4.	Ukuran Kandang Tempat Pemberian Ransum	88
5.	Introduksi Monyet ke pulau Tinjil	89
6.	Peta Vegetasi Pulau Tinjil	90
7.	Sketsa Cara Penangkapan Monyet Ekor Panjang di Pulau Tinjil	91
8.	Alur Gerak Monyet Ekor Panjang di Dalam Kandang	92
9.	Perhitungan Uji Khi-kuadrat dengan Menggunakan Tabel Kontingensi	93

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pulau Tinjil dengan luas sekitar 600 hektar merupakan salah satu pulau kecil yang terletak di sebelah selatan Pulau Jawa, termasuk Kabupaten Pandeglang, Provinsi Jawa Barat. Saat ini Pulau Tinjil diperuntukkan bagi pengembangbiakan semi alami monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis* Raffles). Dari program penangkaran tersebut diharapkan dapat menghasilkan populasi monyet unggul untuk dijadikan sebagai model penelitian, diantaranya untuk penelitian penyakit AIDS (*Acquired Immune Deficiency Syndrome*). Selain dipergunakan sebagai tempat penangkaran monyet ekor panjang, Pulau Tinjil juga dimanfaatkan sebagai tempat penelitian berbagai disiplin ilmu di lingkungan Institut Pertanian Bogor.

Di negara-negara maju, penggunaan berbagai jenis primata telah lama dilakukan dan banyak dimanfaatkan di laboratorium sebagai hewan percobaan bidang biomedis. Sejauh ini di dunia ilmu pengetahuan, monyet sebagai primata bukan manusia (*non human primate*) masih menjadi hewan percobaan paling tepat.

Permintaan dunia terhadap *M. fascicularis* untuk kebutuhan penelitian bidang biomedis dan tujuan-tujuan lain, sekitar 35.000 ekor per tahun. Kebutuhan ini

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

dipenuhi oleh tiga negara eksportir yaitu Indonesia (kuota ekspor 15.000 ekor per tahun), Malaysia dan Filipina (MacKinnon, 1983).

Menurut Sajuthi (1983) dalam Bismark (1984), kebutuhan akan satwa primata untuk penelitian dewasa ini sebagian besar masih merupakan hasil penangkapan langsung dari hutan. Satwa primata dari hasil penangkapan ini pun baru dapat memenuhi kira-kira 30% dari kebutuhan seluruhnya. Pulau Tinjil sebagai tempat penangkaran monyet ekor panjang, tidak terlepas dari masalah penangkapan. Penangkapan yang dilakukan adalah menangkap monyet yang masuk ke dalam kandang-kandang yang telah tersedia. Untuk memikat dan mengkondisikan monyet dengan kandang yang tersedia, agar terbiasa keluar masuk kandang tersebut, dilakukan pemberian makanan tambahan (ransum), sehingga memudahkan penangkapan apabila suatu waktu diperlukan.

Monyet yang ditangkap untuk keperluan penelitian bidang biomedis dan tujuan-tujuan lain adalah monyet-monyet muda yang berumur 2-2.5 tahun. Kendala yang dihadapi adalah cukup sulitnya menangkap monyet-monyet muda tersebut, walaupun kandang telah dibuat dengan bentuk labirin yang bertujuan agar lebih berhasil menangkap monyet, karena monyet agak sulit dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk keluar kandang. Kenyataan yang ada hanya monyet-monyet dewasa yang dapat leluasa berada di dalam kandang, sedangkan

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



monyet-monyet muda sebentar berada di dalam kandang, karena takut terhadap monyet-monyet dewasa.

Oleh karena itu dipandang perlu untuk melakukan penelitian tentang kebiasaan monyet berdasarkan kelas umur dan jenis kelamin terhadap ransum yang diletakkan dalam kandang berbentuk labirin. Dari penelitian ini diharapkan dapat diketahui saat dan cara yang tepat untuk melakukan penangkapan monyet, khususnya monyet-monyet muda.

Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebiasaan monyet ekor panjang menurut kelas umur dan jenis kelamin di kandang penangkapan berbentuk labirin. Selain itu untuk mengetahui tata letak dan bentuk labirin terhadap perilaku satwa menurut kelas umur dan jenis kelamin. Demikian pula jenis ransum yang paling banyak dikonsumsi serta tindakan-tindakan pengelolaannya.

2. Kegunaan

- a. Mempermudah proses penangkapan monyet baik yang sakit maupun untuk keperluan ekspor.
- b. Memperoleh gambaran model kandang penangkapan yang efektif dan praktis.



II. TINJAUAN PUSTAKA

Aspek-aspek yang berhubungan dengan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis* Raffles), serta aspek penelitian yang terkait di dalamnya dikemukakan dalam uraian berikut.

A. Taksonomi

Napier dan Napier (1967) mengklasifikasikan *M. fascicularis* sebagai berikut :

Klas	: Mammalia
Ordo	: Primata
Subordo	: Anthropoidea
Famili	: Cercopithecidae
Subfamili	: Cercopithecinae
Genus	: <i>Macaca</i>
Species	: <i>Macaca fascicularis</i> Raffles, 1821
Subspecies	: <i>Macaca fascicularis fascicularis</i>

Selain nama *Macaca fascicularis*, monyet ekor panjang ini memiliki nama lain *Simia fascicularis* Rafles, 1821; *Macaca irus* Cuvier, 1818; *Simia cynomolgus* Schreber, 1775 (Lekagul dan Mc Neely, 1977).

Monyet ekor panjang ini dikenal dengan nama *crab-eating macaque*, *long tailed macaque* (Inggris). Di Indonesia disebut monyet ekor panjang, kunyuk dan ketek.



B. Morfologi

Menurut Aldrich-Blake dalam Chivers (1980), *M. fascicularis* adalah monyet kecil berwarna coklat dengan bagian perut berwarna lebih muda dan seringkali disertai rambut keputih-putihan yang jelas pada bagian muka. Dalam perkembangannya rambut yang tumbuh pada muka tersebut berbeda-beda antara satu individu dengan lainnya. Hal ini merupakan tanda yang dapat membantu untuk mengenalinya, terutama sangat jelas pada jantan dewasa. Bayi *M. fascicularis* berbulu hitam dengan muka dan telinga berwarna merah muda. Dalam satu minggu warna pada kulit muka akan memudar dan berubah menjadi abu-abu kemerah-merahan. Setelah kira-kira enam minggu warna hitam saat lahir berubah menjadi coklat.

Fittinghoff dan Lindburg dalam Lindburg (1980) mengemukakan bahwa bayi *M. fascicularis* berwarna hitam. Dalam beberapa bulan warna tersebut berubah menjadi abu-abu atau coklat keabu-abuan, kecuali warna pada kepala yang tetap hitam untuk beberapa bulan kemudian.

Terdapat dua fase warna utama, yaitu coklat keabu-abuan dan kemerah-merahan dengan kisaran yang luas antara keduanya. Warna rambut yang menutupi tubuh bervariasi tergantung pada umur, musim dan lokasi. Monyet yang menghuni kawasan hutan umumnya berwarna lebih gelap dan lebih mengkilap, sedangkan monyet yang menghuni kawasan pantai umumnya berwarna lebih terang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber ;
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

IPB University

Keadaan tersebut disebabkan pengaruh pemutihan oleh udara bergaram dan sinar matahari langsung (Lekagul dan Mc Neely, 1977).

Panjang kepala dan badan *M. fascicularis* berkisar antara 350-455 mm, sedangkan panjang ekor antara 400-565 mm (Medway, 1978). Ukuran telapak kaki belakang antara 120-140 mm, tengkorak 120 mm, telinga 34-38 mm (Direktorat Perlindungan dan Pengawetan Alam, 1978). Aldrich-Blake dalam Chivers (1980) menyatakan berat jantan dewasa berkisar 5-7 kg dan betina dewasa antara 3-4 kg.

Lekagul dan Mc Neely (1977) mengemukakan bahwa ekor *M. fascicularis* silindris dan muskular, ditutupi oleh rambut-rambut pendek. Umumnya panjang ekor tersebut antara 80-110% dari panjang kepala dan badan. Rambut pada mahkota kepala tersapu ke belakang dari arah dahi. Satwa muda seringkali mempunyai jambul yang tinggi, sedangkan monyet yang lebih tua mempunyai cambang lebat dan panjang mengelilingi muka.

C. Habitat

Habitat adalah suatu tempat dimana organisme atau individu biasanya ditemukan. Suatu habitat merupakan hasil interaksi berbagai komponen, yaitu komponen fisik yang terdiri dari air, tanah, topografi dan iklim (makro dan mikro) serta komponen biologis yang terdiri dari manusia, vegetasi dan satwa (Smiet, 1986).

Bismark (1984) menyebutkan bahwa ekosistem hutan merupakan habitat dari berbagai jenis primata sesuai daerah penyebaran dan daya adaptasi jenis-jenis primata tersebut. Habitat primata meliputi hutan mangrove, hutan rawa gambut, hutan dataran rendah hingga hutan dataran tinggi.

Habitat *Macaca* secara umum tersebar mulai dari hutan hujan tropika, hutan musim dan rawa mangrove sampai hutan montane di Himalaya. Disamping itu terdapat di hutan beriklim sedang di Cina dan Jepang, serta padang rumput dan daerah kering yang bersemak dan berkaktus di India dan Cyelon. *M. fascicularis* hidup dekat pantai pada anak sungai yang terkena pasang surut dan rawa mangrove (Napier dan Napier, 1967).

Walaupun habitat klasik *M. fascicularis* adalah rawa mangrove, mereka juga ditemukan di hutan primer dan sekunder sampai ketinggian 2000 m. Secara umum agaknya *M. fascicularis* teradaptasi pada habitat tepi dari hutan pedalaman yang cenderung didominasi oleh *M. nemestrina*. *M. fascicularis* juga mampu mengadaptasikan diri terhadap hadirnya manusia, seperti sekelompok besar yang hidup di pelataran-pelataran candi di Lopburi dimana mereka diberi makan oleh penduduk setempat, rahib dan turis-turis (Lekagul dan Mc Neely, 1977).

Crockett dan Wilson dalam Lindburg (1980) mengemukakan bahwa *M. fascicularis* lebih menyukai tempat-

tempat dengan kemiringan yang rendah dan tanah lapang bila dibandingkan dengan *M. nemestrina*.

Terdapat kecenderungan *M. fascicularis* mengisi ceruk-ceruk (*niche*) pantai yang pada umumnya tidak dikenal oleh monyet-monyet jenis lain. Hal ini disebabkan adanya tekanan dengan padatnya populasi dalam satu kelompok (Direktorat Perlindungan dan Pengawetan Alam, 1978).

Penyebaran

Lekagul dan Mc Neely (1977) menyatakan bahwa penyebaran *M. fascicularis* adalah Indochina, Thailand, Burma, Malaya, Sumatera, Jawa, Borneo, Filipina dan beberapa pulau kecil lainnya. Crockett dan Wilson dalam Lindburg (1980) mengemukakan bahwa *M. fascicularis* dan *M. nemestrina* ditemukan di Sumatera dan Semenanjung Malaya serta kepulauan Borneo.

Di Indonesia *M. fascicularis* terdapat di Sumatera, kepulauan Lingga dan Riau, Bangka, Belitung, Banyak, kepulauan Tambelan, kepulauan Natuna, Pulau Simalur, Pulau Nias, Jawa dan Bali, Pulau Matasari, Pulau Bawean, Pulau Maratua, Pulau Timor, Pulau Lombok, Pulau Sumba, Pulau Sumbawa dan Pulau Flores (Direktorat Perlindungan dan Pengawetan Alam, 1978).





E. Reproduksi

Napier dan Napier (1967) mengemukakan bahwa siklus menstruasi pada *M. fascicularis* terjadi sepanjang tahun, sedangkan estrus terjadi secara musiman.

Rata-rata umur kawin pertama berkisar antara 3,5-5 tahun, jarak berbiaknya (*breeding interval*) 24-48 bulan, periode mengasuh (*nursing period*) 18 bulan, lama kebuntingan (*gestation period*) 160-186 hari, jumlah anak setiap kelahiran satu ekor, panjang usia (*longevity*) 15 tahun (Lavieren, 1983). Siklus menstruasi (*menstrual cycle*) 28 hari, lama birahi 11 hari, lama menyusui (*lactation*) 14-18 bulan, dewasa kelamin pada jantan 4,2 tahun dan betina 4,3 tahun (Napier dan Napier, 1967).

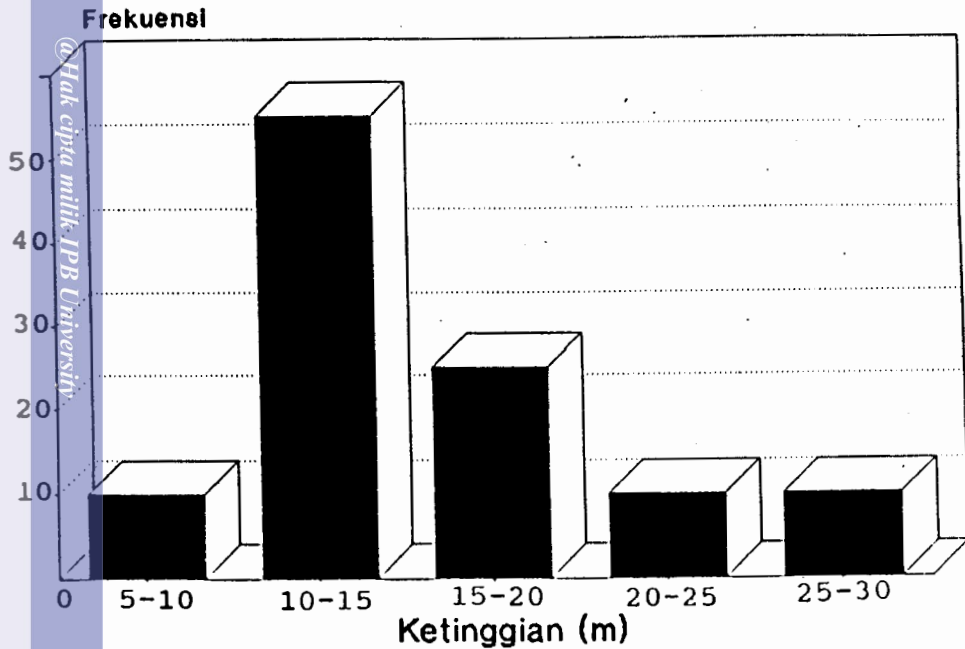
F. Aktivitas Harian dan Perilaku

M. fascicularis bersifat diurnal, aktivitasnya lebih banyak dilakukan di atas tanah (*terrestrial*) dibandingkan di pohon, namun tidur di atas pohon untuk menghindari pemangsa (Napier dan Napier, 1967).

Hernowo et al (1989) mengemukakan, meskipun populasi monyet di Pulau Tinjil cukup sensitif, monyet-monyet tersebut sering ditemukan di atas permukaan tanah pada pagi dan sore hari saat diberi ransum. Di vegetasi hutan, populasi monyet sering ditemui ketinggian

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

10-20 meter, di cabang atau ranting pohon, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Frekuensi Perjumpaan Populasi Monyet pada Berbagai Ketinggian di Atas Pohon.

Suratmo (1979) menguraikan, sewaktu pagi hari kelompok primata yang bangun dari tidur akan berjalan mencari makan dengan formasi berdasarkan hirarki sosial. Jantan yang muda-muda berjalan di depan dan di samping luar dari kelompok. Jantan dominan (berpengaruh) berjalan di tengah-tengah kelompok bersama-sama dengan para betina dan anak-anaknya yang masih kecil. Pada saat makan pun terdapat pola yang berdasarkan hirarki. Individu yang paling berpengaruh akan makan lebih dahulu, kemudian yang lain mengikuti sesuai dengan hirarkinya.

Norikoshi (1984) mengemukakan bahwa jantan dewasa dan berpengaruh selalu berinteraksi dengan para betina dan anak-anaknya yang masih kecil. Mereka mengambil posisi sebagai pemimpin atau wakil pemimpin dan membentuk kelompok inti dengan mengambil inisiatif dalam bergerak, mempertahankan dan mengontrol kelompok.

Pada saat istirahat monyet membentuk pola berdasarkan hirarki, dimana jantan dominan beristirahat dengan dikelilingi oleh para betina dan anak-anaknya yang masih kecil. Jantan dominan berada di tempat yang paling baik di tengah tempat makanannya, sedangkan pada waktu menghadapi bahaya ataupun pada saat monyet lain memasuki teritorinya, maka jantan yang berpengaruh dan jantan lain akan menghadapinya, sementara para betina dan anak-anaknya menghindar dari bahaya (Suratmo, 1979). Selanjutnya dikatakan bahwa primata yang biasanya mempunyai anak hanya satu, akan menjaga anaknya dengan membawa berkeliling dalam mencari makan. Anak yang masih kecil berpegangan erat pada bulu-bulu induknya di bagian perut. Apabila anaknya sudah agak besar, anak tersebut digendong di atas punggung. Sebelum dewasa dan sebelum membentuk kelompok sendiri, satwa muda tetap berada dalam kelompok induknya. Mereka mendapat pendidikan bermacam-macam, mulai dari mencari makan, membela diri sampai mengenal hirarki sosial dalam kelompok.

Medway (1978) mengemukakan bahwa *M. fascicularis* hidup berkelompok, umumnya dalam satu kelompok terdiri dari 40 ekor. Terdiri dari beberapa jantan, betina dalam jumlah yang lebih besar dari jantan serta monyet-monyet yang masih muda.

G. Kelas Umur

Mukhtar (1982) menguraikan kriteria pembagian tingkat kedewasaan adalah sebagai berikut : Adult Male (AM) = induk jantan; Adult Female (AF) = induk betina; Sub Adult (SA) = hampir dewasa; Juvenile (J) = muda/remaja; Infant (I) = bayi. Lebih jauh Mukhtar (1982) menerangkan bahwa :

AM dan AF = monyet jantan dan betina dewasa, mempunyai ukuran tubuh paling besar.

SA = monyet hampir dewasa yang sudah dapat berdiri sendiri dalam kelompoknya , ukuran tubuhnya hampir sama dengan monyet dewasa tetapi dapat dibedakan dari kelakuannya.

J = monyet muda yang sudah dapat berdiri sendiri pada waktu makan, tetapi kalau tidur di dekat induknya dan masih suka bermain, ukuran tubuh lebih kecil dari sub adult.

I = monyet yang masih tergantung kepada induk baik siang maupun malam hari, ukuran tubuh paling kecil.

Lekagul dan Mc Neely (1977) menyebutkan bahwa *Macaca* lebih bersifat omnivore daripada Langurs, *Macaca* memakan buah-buahan, biji-bijian, pucuk-pucuk, serangga, kepiting, kodok, kadal dan moluska.

Jenis pakan *M. fascicularis* adalah buah karet (*Hevea brasiliensis*), pucuk padi (*Oryza sativa*), buah jagung muda (*Zea mays*) serta beberapa yang tua. *M. fascicularis* juga merupakan satwa frugivore-omnivore. Di daerah rawa mangrove, *M. fascicularis* memakan buah-buah *Sonneratia* spp. dan *Nypa fruticans* serta kepiting (Crockett dan Wilson dalam Lindburg 1980). *M. fascicularis* juga diberi nama *crab eating monkey* karena diketahui memakan kepiting. Selain itu juga memakan jenis moluska dan crustaceae (Direktorat Perlindungan dan Pengawetan Alam, 1978). Chivers, 1972; Gaulin et al, 1980 dalam Bismark (1982) menyatakan bahwa *Ficus* spp. merupakan sumber makanan penting bagi primata.

Alikodra (1989) menyebutkan bahwa monyet ekor panjang diketahui sering turun ke pantai untuk mencari makanan, seperti ikan, kepiting, ataupun udang.

I. Habitulasi

Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa (1988) mengartikan habituasi sebagai kebiasaan, yaitu sesuatu yang biasa dikerjakan atau bisa juga dikatakan sebagai pola untuk melakukan tanggapan terhadap situasi

tertentu yang dilakukan secara berulang untuk hal yang sama.

Aldrich-Blake dalam Chivers (1980) menyimpulkan bahwa jarak yang dibiarkan monyet ekor panjang terhadap manusia yang mengikutinya (jarak dimana mereka tidak terganggu oleh pengamat) setelah 3 bulan adalah sekitar 15 meter.

Kandang

Bismark (1984) mengemukakan bahwa pada dasarnya sistim pengandangan satwa primata dibagi atas dua bagian yakni :

1. Sistem pengandangan tertutup (*indoor enclosures*).
2. Sistem pengandangan terbuka (*outdoor enclosures*).

Sistim pengandangan tertutup yaitu suatu sistim dimana satwa ditempatkan dalam bangunan tertutup, sehingga sama sekali tidak terganggu oleh cuaca maupun lingkungan luar. Sistim pengandangan terbuka bertujuan agar satwa ditempatkan dalam satu bangunan/kandang di udara terbuka. Sistim ini biasanya dipakai untuk memelihara atau mengembangbiakkan satwa tersebut.

K. Penangkapan

Penangkapan satwa bukan saja berarti satwa harus tertangkap tapi juga satwa harus tetap dalam keadaan

seperti sebelum ditangkap artinya satwa tidak mati, tidak luka karena penangkapan bahkan sebaiknya penangkapan tidak menyebabkan gangguan fisik dan mental (*psychologis*) bagi satwa. Kebanyakan masalah yang timbul dalam penangkapan adalah cekaman (*stress*), yang mengakibatkan miyopathy dan kematian setelah penangkapan selesai (Vos, 1982 dalam Basuni, 1983).

Taber dan Cowan (1971) mengemukakan, terdapat dua cara dalam penangkapan satwaliar mamalia yang masing-masing dibedakan oleh tujuannya, yaitu penggunaan perangkap yang membunuh (*kill-trapping*) dan perangkap yang menangkap hidup-hidup satwa (*live-trapping*). Untuk memancing satwa memasuki perangkap diperlukan umpan. Ada beberapa jenis umpan yaitu umpan bahan makanan (*food baits*), umpan berupa satwa hidup untuk menarik satwa yang lapar, atraksi kelamin dan teritorial antagonisma (*live habits*), umpan yang menarik dan aneh (*curiosity baits*) dan bau yang merangsang (*scents*).

III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

A. Letak dan Luas Kawasan

Pulau Tinjil terletak di sebelah selatan Pulau Jawa yang secara geografis berada pada $6^{\circ}50'20''$ LS dan $105^{\circ}40'50''$ BT. Secara administratif Pulau Tinjil termasuk Desa Tanjungan, Kecamatan Cikeusik, Kabupaten Pangrehlang, Jawa Barat.

Luas kawasan Pulau Tinjil sekitar 600 hektar diperuntukkan sebagai tempat penangkaran monyet ekor panjang (*M. fascicularis*) yang bebas Retro-virus. Hampir seluruh Pulau Tinjil ditutupi oleh vegetasi pantai dan hutan hujan tropika dataran rendah. Vegetasi pantai sebelah utara didominasi oleh *Barringtonia* dan *Calophyllum*, sedangkan pantai selatan didominasi oleh *Pandanus* sp. Vegetasi hutan hujan tropika dataran rendah didominasi oleh binar (*Ochrocarpus ovalifolius*), melinjo (*Gnetum gnemon*) dan *Dysoxylum* spp. (Hernowo et al, 1989). Peta vegetasi Pulau Tinjil dapat dilihat pada Lampiran 6.

B. Sejarah Kawasan

Untuk mendukung upaya-upaya pelestarian satwa primata guna kepentingan pendidikan, penelitian, peningkatan pendapatan negara dan kesejahteraan manusia, Institut Pertanian Bogor melalui Pusat Studi

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Satwa Primata telah menjalin kerjasama dengan berbagai pihak baik di dalam maupun di luar negeri. Salah satu wujud nyata dari usaha tersebut, pada tanggal 24 Februari 1988, Menteri Kependudukan dan Lingkungan Hidup, Rektor IPB serta Konsorsium Penelitian Satwa Primata Amerika Serikat sepakat untuk menandatangani *Memorandum of Understanding*, guna menyelenggarakan *International Collaborative Program in Primate Medicine and Biology*. Diantaranya adalah program penangkaran monyet ekor panjang di Pulau Tinjil, Kabupaten Pandeglang, Jawa Barat.

Disamping itu kerjasama dilakukan juga dengan Perum Perhutani dalam bentuk fisik yaitu izin penggunaan pulau Tinjil sebagai tempat penangkaran.

C. Tanah dan Topografi

Jenis tanah di pulau Tinjil dan luasan penyebarannya yaitu *Lithic Quatzipsamment* seluas 215,89 ha.; *Lithic Ustipsamment* seluas 293 ha.; *Haplustuit* seluas 41,48 ha.; *Lithic Ustropept* seluas 8,27 ha. dan *Fluvaquentic Tropohemist* seluas 15,73. (Rusliyana et al, 1991).

Topografi pada semua areal pulau Tinjil umumnya datar, kecuali pada jalur Hartono Wirjodarmodjo (HW) terdapat satu bukit karang kecil.



D. Cuaca

Terdapat perbedaan yang nyata antara kondisi di dalam dan di luar tajuk serta antara lokasi di pantai utara dan pantai selatan pulau Tinjil. Nilai-nilai parameter cuaca tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Parameter Cuaca Hasil Pengamatan di Pulau Tinjil

Parameter yang Diamati	Tanggal Pengamatan dan Lokasi				
	8-9-91 Pdk. Gede	9-9-91 Ujung DS	10-9-91 Ujung OS	11-9-91 Base Camp	12-9-91 Ujung ES
Radiasi Surya (kJm ⁻² hari ⁻¹)	14142	14675	11643	9680	11561
Lama Penyinaran	11.57	11.62	11.81	11.57	11.43
Awal Penyinaran	06.27	06.18	06.08	06.16	06.29
Suhu Rataan °C					
- Luar Tajuk	27.7	-	26.5	27.3	-
- Dalam Tajuk	26.8	-	26.9	26.8	-
Suhu Maksimum °C					
- Luar Tajuk	32.5	33.0	-	-	-
- Dalam Tajuk	-	-	29.7	29.9	29.7
Suhu Minimal °C					
- Luar Tajuk	24.6	24.3	-	-	-
- Dalam Tajuk	-	-	24.8	24.4	24.2
Ekstrim RH (%)					
- Luar Tajuk	70-84	-	82-88	65-83	-
- Dalam Tajuk	75-88	-	77-86	68-84	-
Kecepatan Angin siang (ms ⁻¹)					
- Luar Tajuk	1.8	-	4.1	1.5	-
- Dalam Tajuk	0.2	-	0.4	0.3	-
Kecepatan Angin malam (ms ⁻¹)					
- Luar Tajuk	1.6	-	7.0	1.5	-
- Dalam Tajuk	-	-	-	-	0.3

Sumber : Asril et al, 1991

Kisaran intensitas global radiasi matahari di pulau Tinjil sebesar $9680 \text{ kJm}^{-2} \text{ hari}^{-1}$ sampai dengan $14.675 \text{ kJm}^{-2} \text{ hari}^{-1}$ dengan koefisien penyirnaan antara 60% sampai 73%. Kecepatan angin pada lokasi pantai utara dan pantai selatan berkisar antara 1,3 sampai 2,5 ms^{-1} dan arah angin yang tidak beraturan (Asril et al., 1991).

Flora dan Fauna

Jenis-jenis flora yang terdapat di pulau Tinjil antara lain butun (*Barringtonia asiatica*), ketapang (*Terminalia catappa*), waru darat (*Hibiscus tiliaceus*), beringin (*Ficus benjamina*), melinjo (*Gnetum gnemon*), jambu (*Eugenia dentiflora*). Jenis-jenis tersebut merupakan jenis yang diketahui dimakan oleh monyet ekor panjang. Jenis-jenis lain adalah bidur (*Pandanus bidur*), binar (*Ochracarpus ovalifolius*), *Ficus* spp. dan lain-lain.

Jenis-jenis fauna yang ada selain monyet ekor panjang adalah berbagai jenis burung seperti nicobar pigeon (*Coleonas nicobarica*), *Oriolus chinensis*, *Ducula bicolor* dan lain-lain. Jenis-jenis reptil yang ada antara lain biawak (*Varanus salvator*), ular dan kadal yang terdapat dalam jumlah besar. Kelelawar yang termasuk mamalia banyak ditemui di bagian barat Pulau Tinjil. Ular piñon dan biawak merupakan predator bagi monyet ekor panjang.

Fauna yang merupakan makanan monyet ekor panjang adalah kepiting, serangga dan umang-umang. Untuk kedua jenis terakhir tidak ditemui dimakan monyet ekor panjang.

Sarana dan Prasarana

Sebagai tempat yang berfungsi bagi pengembangan biakan semi alami monyet ekor panjang dan tempat penelitian berbagai disiplin ilmu, Pulau Tinjil dilengkapi fasilitas akomodasi yang terdiri dari lima pondok kecil untuk tempat tinggal, dua pondok penjaga dan satu rumah untuk peneliti yang dibagi-bagi dalam beberapa ruang, untuk keperluan diskusi dan lainnya. Disamping itu terdapat dua pondok (pondok Jatiah dan pondok Gede yang terletak kurang lebih 300 m sebelah barat base camp dan di jalur HW bagian utara), untuk keperluan nelayan yang terpaksa harus tinggal di pulau Tinjil pada saat musim ikan.

Selain itu terdapat delapan jalur untuk memudahkan eksplorasi seluruh kawasan. Enam jalur yang melintang dari utara ke selatan yaitu Kamil Oesman (KO), Orville Smith (OS), Jay Kaplan (JK), Sitanala Arsyad (SA), Hartono Wirjodarmodjo (HW) dan Dondin Sajuthi (DS). Dua jalur yang melintang dari timur ke barat yaitu Emil Salim (ES) dan Chuck L Darsono (CD). Lebar jalur kira-kira dua meter dengan panjang jalur 550 sampai 1000 m

untuk jalur yang melintang dari utara ke selatan serta 5800 sampai 6475 m untuk jalur yang melintang dari timur ke barat (dapat dilihat pada Lampiran 2).

Terdapat 13 kandang di Pulau Tinjil, dimana 12 kandang merupakan tempat pemberian ransum dan 1 kandang penampungan sementara yang digunakan setelah dilakukan penangkapan (Lampiran 3). Pada tiap-tiap kandang yang didirikan, dilengkapi dengan sumur untuk memudahkan pekerja menyediakan air minum atau memudahkan monyet itu sendiri untuk minum, karena sumur tersebut dilengkapi dengan tonggak.

Ukuran kandang tempat pemberian ransum adalah 12 x 8 m dengan lebar pintu 1 x 1 (lengkapanya dapat dilihat pada Lampiran 4). Kandang penampungan sementara dibangun dengan ukuran 4 x 10 m.

G. Introduksi

Dari mulai dicapainya kesepakatan untuk dilakukan penangkaran monyet ekor panjang di Pulau Tinjil, sampai saat ini telah dilaksanakan 10 kali pemasokan dengan jumlah total 478 ekor yang terdiri dari 420 ekor betina dan 58 ekor jantan. Pemasokan satwa ini dimulai pada tanggal 21 Pebruari 1988 dan terakhir tanggal 4 Juni 1991 (Lampiran 5).

Menurut Lelana (1991, komunikasi pribadi), monyet-monyet yang dipasok ke Pulau Tinjil berasal dari Pulau

Sumatera (Lampung dan Palembang) serta dari Jawa Barat. Sebelum dipasok ke Pulau Tinjil, monyet-monyet ini dikarantina terlebih dahulu kemudian dilakukan penyeleksian untuk memperoleh monyet yang produktif. Akhirnya dilakukan pengujian dari berbagai penyakit seperti TB, retrovirus-type D dan infeksi parasit, sehingga monyet yang dipasok ke Pulau Tinjil benar-benar bibit sehat dan produktif serta menghasilkan satwa yang siap pakai dalam penelitian AIDS.

Setelah kurang lebih tiga tahun dari awal pemasokan monyet ke Pulau Tinjil, telah dilakukan satu kali penangkapan pada akhir bulan Juni 1991 dengan jumlah 51 ekor. Monyet yang ditangkap adalah monyet yang berumur 2-2,5 tahun. Penangkapan dilakukan pada kandang 2, 3, 4, 5 dan kandang 8 (Lampiran 3). Gambaran cara penangkapan dapat dilihat pada Lampiran 7.

Keadaan Sosial Ekonomi Penduduk Sekitar Pulau Tinjil

Pada umumnya masyarakat yang tinggal disekitar Pulau Tinjil (Muara Binuangen dan sekitarnya) mempunyai mata pencaharian sebagai nelayan dan petani. Jumlah dan kepadatan penduduk tiap desa di Kecamatan Cikeusik dapat dilihat pada Tabel 2.



Tabel 2. Jumlah dan Kepadatan Penduduk Tiap Desa di Kecamatan Cikeusik

@Hak cipta milik IPB University

No.	W	K	P	P	D e s a	Penduduk		K K	Status usaha (*)				Areal (km)	Penduduk (jiwa/km)			
						Pria	Wanita		Jml	Umum	Tani	Persen			1	2	3
1	Leuwibalang				Leuwibalang	428	500	928	308	302	98.05	287	300	8	15	35.00	26.0
2	Curugciung				Curugciung	877	998	1875	542	470	86.72	502	478	30	20	35.00	53.0
3	Curugciung				Cikadongdong	600	646	1246	421	385	91.45	386	380	25	20	35.00	35.6
4	Cikeusik				Cikeusik	1721	1611	3332	819	726	88.64	65	314	305	42	24.00	138.8
5	Sukasenereng				Sukasenereng	1253	1292	2545	639	618	96.71	227	184	168	39	24.00	106.0
6	Manggala				Manggala	1447	1398	2845	756	750	99.21	105	675	758	180	25.20	114.0
7	Rancasenereng				Rancasenereng	1255	1316	2571	598	550	91.97	75	780	236	50	4.76	540.0
8	Sukamulya				Sukamulya	1334	1283	2617	742	648	87.33	167	241	151	89	22.50	116.3
9	Parungkokosan				Parungkokosan	892	881	1773	398	381	95.73	97	127	99	57	25.00	15.9
10	Umbulan				Umbulan	1311	1341	2652	573	523	91.27	170	104	249	50	10.00	25.0
11	Sumurbatu				Sumurbatu	1735	1805	3540	787	699	88.82	310	260	177	40	9.16	378.0
12	Sukawaris				Sukawaris	1147	1108	2255	533	521	97.75	121	215	110	75	8.50	265.0
13	Sukawaris				Cikiruhwetan	1765	1639	3404	766	716	93.47	200	416	105	45	10.00	340.0
14	Tanjungan				Tanjungan	1819	1693	3512	820	810	98.78	60	680	60	10	38.68	93.0
J u m l a h						17584	17511	35095	8702	8099	93.07	2772	5154	2481	732	306.8	160.5

Sumber : BPP Cikeusik 1991/1992

- Keterangan (*) :
Berdasarkan Lahan :
1. Pemilik
 2. Pemilik penggarap
 3. Penggarap
 4. Buruh

IV. METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di pulau Tinjil yang mempunyai luas sekitar 600 ha. Lokasi terletak di sebelah selatan Pulau Jawa, merupakan wilayah dari Kabupaten Pandeglang, Jawa Barat dan digunakan sebagai tempat penangkaran monyet ekor panjang (*M. fascicularis*).

Waktu penelitian dilaksanakan selama kurang lebih tiga bulan terhitung dari tanggal 3 Juli 1991 sampai tanggal 8 Oktober 1991.

B. Data Yang Dikumpulkan

Data yang telah dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder.

Data primer diperoleh dari pengamatan parameter yang meliputi :

1. Pakan
 - a. Jenis ransum yang disajikan
 - b. Bentuk ransum yang disajikan
 - c. Jenis ransum yang paling banyak dikonsumsi
2. Perilaku
 - a. Saat ransum disajikan
 - b. Saat satwa datang ke tempat makan
 - c. Respon satwa ketika ransum diletakkan di kandang

- d. Satwa yang lebih dahulu masuk kandang
 - e. Alur gerak di dalam labirin
 - f. Tempat yang lebih dahulu dituju
 - g. Lama berada disetiap labirin
 - h. Lama berada di tempat makan dan minum
 - i. Respon yang timbul jika monyet lain mengganggu atau menggunakan kandang yang sama
 - j. Respon yang timbul jika dikagetkan
 - k. Perilaku yang diperlihatkan dengan adanya jadwal pemberian ransum
3. Kandang tempat peletakan ransum
 - a. Letak/posisi kandang
 - b. Bentuk kandang

Data sekunder yang dikumpulkan berupa letak tempat penelitian, keadaan cuaca, keadaan lokasi penelitian secara umum, introduksi monyet ke pulau Tinjil, predator, serta data penunjang lainnya.

C. Peralatan

Peralatan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Peta kerja
2. Gambar kandang berbentuk labirin
3. Teropong binokuler
4. Stop watch
5. Penunjuk waktu/jam tangan





6. Kamera + film
7. Pita ukur
8. Alat tulis

D. Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

a. Pakan

Untuk mengetahui jenis pakan (ransum) yang disajikan, bentuk ransum serta jenis ransum yang paling banyak dikonsumsi dilakukan pengamatan setiap pagi dan sore saat ransum tersebut diberikan.

b. Perilaku

Pengamatan perilaku dilakukan pada monyet ekor panjang berdasarkan kelas umur dan jenis kelamin satwa, yang terdiri dari jantan dewasa, betina dewasa, jantan muda, betina muda dan anak-anak.

Kandang yang diamati berjumlah empat yang dipilih berdasarkan parameter : kandang yang lebih dahulu, pertengahan dan terakhir dibangun; kandang dekat *base camp*, dekat pantai dan di tengah hutan; kandang yang secara berkesinambungan diberi ransum dua kali sehari, satu kali sehari dan belum pernah diberi ransum; serta kandang yang berdasarkan observasi pendahuluan digunakan oleh monyet.

Waktu pengamatan dilakukan setiap pagi dan sore saat ransum disajikan, masing-masing selama dua jam. Pengamatan pada tiap kandang dilakukan selama 20 hari.

Kandang tempat peletakan ransum

Ukuran kandang peletakan ransum diperoleh dengan cara mengukur langsung di lapangan.

2. Data Sekunder

Untuk memperoleh data sekunder yang dapat menunjang penelitian, dilakukan studi literatur baik dari hasil-hasil penelitian sebelumnya, bulletin maupun penerbitan lainnya. Selain itu dilakukan juga wawancara dengan pengelola Pulau Tinjil dan instansi terkait lainnya.

E. Analisis Data

Data sekunder yang telah diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan uraian untuk mendukung data primer. Data primer yang diperoleh diolah secara kuantitatif dengan uji khi kuadrat dengan menggunakan tabel kontingensi (Walpole, 1988).

Hipotesis nol (H_0) dari penelitian ini adalah bahwa faktor-faktor lamanya berada di dalam kandang dan lama disetiap labirin, tidak mempunyai hubungan dengan kelas umur dan jenis kelamin satwa. Hipotesis

alternatifnya (H1) adalah faktor-faktor tersebut berhubungan dengan kelas umur dan jenis kelamin satwa.

Persentase lama *M. fascicularis* dalam peubah yang diamati ditentukan dengan menggunakan rumus :

$$y = \frac{b}{c} \times 100\%$$

dimana : b = peubah yang diamati

c = total peubah yang diamati





V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pakan

Jenis-jenis ransum yang diberikan sebagai makanan tambahan monyet ekor panjang adalah pisang, jagung, pepaya dan ubi. Banyaknya ransum yang diberikan pada tiap kandang kurang lebih 30 kg/hari. Jika semua jenis ransum tersedia, perbandingannya adalah 8 kg pisang, 8 kg ubi, 6 kg jagung dan 8 kg pepaya.

Pisang dan ubi diberikan dalam bentuk satuan, pepaya dengan cara dibelah dan dipotong kecil-kecil, dan sebelum jagung diberikan, terlebih dahulu direndam dalam air.

Pemberian ransum bervariasi untuk masing-masing kandang. Kandang 1, 2 dan 3 diberi ransum dua kali sehari pada pagi dan sore, kandang 4, 5, 6, 7, 8 diberi ransum satu kali sehari dan kandang 9, 10, 11, 12 belum pernah diberi ransum. Waktu pemberian ransum pada pagi hari sekitar jam 06.00 sampai 07.00 WIB, dan sore sekitar jam 15.00 sampai 15.30 WIB.

Ransum serta air minum diletakkan di labirin di tempat yang telah tersedia, kecuali untuk

jagung, selain diletakkan di labirin 7 juga diletakkan di labirin lainnya. Kadang-kadang jagung tersebut diletakkan di luar kandang. Pele-takan jagung di labirin lain dan sekali-kali di luar kandang, agar semua anggota kelompok monyet dapat memakan ransum yang diberikan, sebab tidak semua monyet berani masuk ke dalam kandang.



Gambar 2. Jenis-jenis Makanan Sebagai Ransum Monyet Ekor Panjang

Dari empat jenis ransum tersebut, pisang pa-ling sering diberikan. Pemberian satu jenis ran-sum merupakan tindakan yang paling sering dilaku-kan, hanya kadang-kadang keempat jenis ransum atau kombinasi dua jenis ransum diberikan secara

sama-sama. Perbandingan pemberian ransum tersebut adalah 6 : 1 : 3.

2. Kandang

Kandang yang diamati berjumlah empat, yaitu kandang 2, 4, 5 dan 9. Semua kandang (12 kandang) dibangun dengan bentuk yang sama dan tersebar di seluruh areal pulau Tinjil. Letak kandang dapat dilihat pada Lampiran 3.

Kandang 2 termasuk kandang yang paling awal dibangun (Juni 1990). Letaknya paling dekat dengan *base camp* dan berada kurang lebih 200 m dari pantai timur, serta sekitar 35 m dari pantai utara. Pemberian ransum dilakukan 2 kali sehari setiap pagi dan sore. Kandang 2 digunakan oleh kelompok M26 (Si Gendut). Selain menggunakan kandang 2, kelompok ini juga menggunakan kandang 1.

Kandang 4 dibangun pada bulan Juli 1990, terletak sekitar 850 m dari kandang 2 dan kurang lebih 15 m dari pantai utara. Pemberian ransum dilakukan 1 kali sehari pada pagi hari. Kelompok monyet yang menggunakan kandang 4 adalah kelompok M11 (Muka Merah).

Kandang 5 dibangun pada bulan Mei 1991, berada 675 m dari pantai utara dan 175 m dari pantai selatan. Pemberian ransum dilakukan 1 kali sehari

pada setiap pagi. Kandang yang terletak diantara perpotongan jalur OS dan CD ini digunakan oleh kelompok Si Brewok. Beberapa kali pengamat menemukan adanya 1 kelompok lain (Bengkok Buntut) yang berada di sekitar kandang 5 pada saat pemberian ransum, walaupun pada saat pengamatan mereka tidak memasuki kandang.

Kandang 9 dibangun pada bulan Juni 1991, terletak 3400 m dari pantai timur dan 220 m dari pantai utara. Kandang 9 adalah kandang yang belum pernah diberi ransum. Kelompok yang menggunakan kandang 9 adalah kelompok Si Besar.

Bentuk kandang tempat pemberian ransum dan tempat penampungan sementara dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Kandang Tempat Pemberian Ransum



Gambar 4. Kandang Tempat Penampungan Sementara

3. Perilaku

a. Umum

Pada waktu pemberian ransum pagi hari (jam 6.00 - 7.00 WIB), semua kelompok monyet yang menggunakan kandang yang diamati umumnya telah berada di sekitar kandang. Kurang lebih jam 06.30 WIB untuk monyet yang menggunakan kandang 2, 4 dan 5, dan sekitar jam 07.45 WIB untuk monyet yang menggunakan kandang 9.

Saat pemberian ransum sore hari (Jam 15.00 - 15.30 WIB), hanya monyet-monyet yang menggunakan kandang 2 dan kandang 5 biasanya

telah berada di sekitar kandang ketika ransom diberikan (sekitar jam 15.20 WIB), sedangkan monyet-monyet yang menggunakan kandang 4 dan 9 sekitar jam 16.00 WIB.

Respon monyet ketika ransom diletakkan di dalam kandang berbeda satu sama lain. Untuk monyet yang menggunakan kandang 2, 4 dan 5 mereka masuk beberapa saat setelah peletakan ransom (kurang lebih 17 menit). Kelompok si Besar yang menggunakan kandang 9 memerlukan waktu yang cukup lama dari saat peletakan ransom sampai masuknya mereka ke dalam kandang (60 sampai 90 menit). Hal tersebut disebabkan pemberian ransom baru dilakukan pada kandang 9 dan mereka masih takut terhadap pengamat yang berada sekitar 18 m dari kandang.

Bermacam-macam perilaku yang diperlihatkan monyet dalam kandang, misalnya perilaku yang memperlihatkan bahwa monyet satu dominan terhadap lainnya, perilaku bersahabat, menyerang satwa lain dan melakukan kopulasi di dalam kandang. Aktivitas yang sangat jarang ditemukan adalah berkutu-kutuan, sebab kegiatan ini membutuhkan waktu yang cukup lama. Perilaku yang diperlihatkan jika sesuatu mengganggu atau mengagetkan, mereka akan cepat-cepat lari ke luar kandang.



Jumlah monyet yang masuk ke dalam kandang setiap kali pemberian ransum, lebih dari setengah jumlah anggota kelompok tersebut. Jadi merupakan hal yang wajar jika setiap pemberian ransum, umumnya ransum tersebut habis.

Saat satwa meninggalkan kandang, biasanya setelah ransum habis atau sekitar jam 09.00 WIB. Sore hari karena umumnya tempat tidur mereka berada dekat kandang, sampai pengamat meninggalkan kandang mereka masih berada di sekitar kandang (jam 17.30 WIB).

b. Pintu Kandang yang Digunakan Ketika Masuk

Ketika masuk ke dalam kandang, umumnya monyet-monyet masuk melalui pintu yang dekat dengan pohon-pohon yang memiliki dahan atau cabang yang rindang. Hal ini diperoleh dari jumlah total 37 kali datang ke kandang, pagi dan sore untuk monyet yang menggunakan kandang 2, 31 kali diantaranya melalui pintu yang dekat pohon-pohon yang rindang. Begitu juga untuk monyet di kandang 4, dari 15 kali datang pagi dan sore, 10 kali diantaranya masuk melalui pintu yang dekat pohon-pohon dengan dahannya rindang. Untuk lengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Besar Frekuensi Masuknya Macaca fascicularis ke Dalam Kandang 2, 4, 5 dan 9 (Melalui Pintu yang Dekat Dengan Pohon-pohon yang Dahannya Rindang) Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa

No.	Kelas Umur dan Jenis Kelamin										Total	
Kan	JD		BD		JM		BM		A			
dang	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
2	7	6	4	4	2	3	2	2	1	0	16	15
4	3	2	3	1	1	0	0	0	0	0	7	3
5	6	5	5	5	3	1	2	1	0	1	16	13
9	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

Keterangan :

JD : jantan dewasa a : pagi
 BD : betina dewasa b : sore
 JM : jantan muda
 BM : betina muda
 A : anak

Tempat yang pertama dituju ketika berada di dalam kandang, adalah tempat makan kemudian menuju ke tempat minum.

c. Urutan Masuk ke Dalam Kandang

Berdasarkan pengamatan terhadap satwa yang lebih dahulu masuk kandang, dapat dilihat bahwa jantan dewasa sering masuk lebih dahulu dibandingkan kelas umur lainnya. Urutan masuk kandang berikutnya setelah jantan dewasa adalah betina dewasa, jantan muda, betina muda dan anak-anak. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Besarnya Frekuensi *Macaca fascicularis* yang Lebih Dahulu Masuk Kandang 2, 4, 5 dan 9 Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa

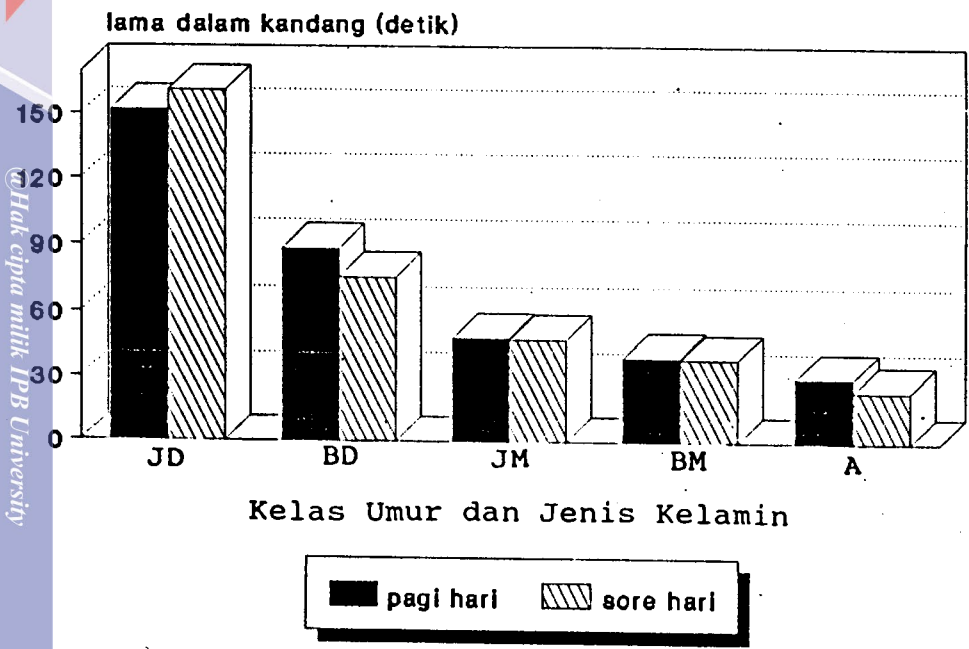
No. kan- dang	Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa										Datang ke kandang		
	JD		BD		JM		BM		A				
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	total
2	8	6	5	6	3	2	3	2	1	1	20	17	37
4	3	4	3	2	2	1	0	0	0	0	8	7	15
5	9	8	6	6	3	2	0	1	0	0	18	17	35
9	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	5
Total	23	20	14	14	8	5	3	3	1	1	49	43	92
Rata ²	5,75	5,00	3,50	3,50	2,00	1,25	0,75	0,75	0,25	0,25			

Keterangan :

JD : jantan dewasa a : pagi
 BD : betina dewasa b : sore
 JM : jantan muda
 BM : betina muda
 A : anak

Dari data tersebut dapat dibuat dalam bentuk histogram, seperti terlihat pada Gambar 5 di halaman berikut.

Dari Tabel 5 dapat diketahui bahwa jantan dan betina dewasa sering masuk lebih dahulu dari pada anak-anaknya. Ditunjukkan dari total 92 kali datang ke kandang untuk semua kandang pada pagi dan sore hari, jantan dewasa masuk lebih dahulu sebanyak 43 kali, betina dewasa 28 kali, jantan muda 13 kali, betina muda 6 kali dan anak-anak 2 kali.



Gambar 5. Histogram Rata-rata Frekuensi *Macaca fascicularis* yang Masuk Pertama ke Dalam Kandang Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa

Persentase untuk masing-masing kelas umur yang lebih dahulu masuk kandang, dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Persentase *Macaca fascicularis* yang Lebih Dahulu Masuk Kandang Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa

Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa	Satwa Lebih Dahulu Masuk Kandang	
	Pagi (%)	Sore (%)
1	2	3
JD	46,94	46,51
BD	28,57	32,56

1	2	3
JM	16,33	11,63
BM	6,12	6,98
A	2,04	2,33

Keterangan :

- JD : jantan dewasa
- BD : betina dewasa
- JM : jantan muda
- BM : betina muda
- A : anak

d. Alur Gerak Dalam Labirin

Alur gerak monyet dalam labirin, bisa di-
bedakan 2 alur, yaitu pintu 1 (lorong labirin
1) ----> lorong labirin 2 ----> 3 ----> 4 ---->
5 ----> 6 ----> labirin 7 (kamar labirin) dan
kembali ke lorong labirin 6, 5, 4, 3, 2, 1.
Serta pintu 3 (lorong labirin 8) ----> 9 ---->
10 ----> 11 ----> 12 ----> 6 ----> kamar
labirin dan kembali ke lorong labirin 6, 12,
11, 10, 9, dan 8. Jarang sekali monyet-monyet
yang masuk dari pintu 1 ke luar lewat pintu 3
dan sebaliknya (Lampiran 8).

e. Lama Dalam Kandang

Lama monyet berada dalam kandang dapat
dibedakan berdasarkan kelas umur dan jenis ke-
laminnya. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 6.

Dari keempat kandang yang diamati terlihat bahwa jantan dewasa tinggal paling lama dibandingkan dengan yang lainnya. Begitu juga betina dewasa berada di dalam kandang lebih lama dari jantan muda, betina muda dan anak-anak. Urutan berikutnya adalah jantan muda, betina muda dan anak-anak. Berdasarkan data tersebut dapat digambarkan dalam histogram pada Gambar 6.

Persentase monyet berada di kandang berdasarkan kelas umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 7.

Pada Tabel 8 dapat dilihat besarnya frekuensi lama monyet dalam kandang berdasarkan kelas umur. Dari data tabel ini dapat diketahui hubungan antara lama berada di dalam kandang dengan kelas umur satwa.



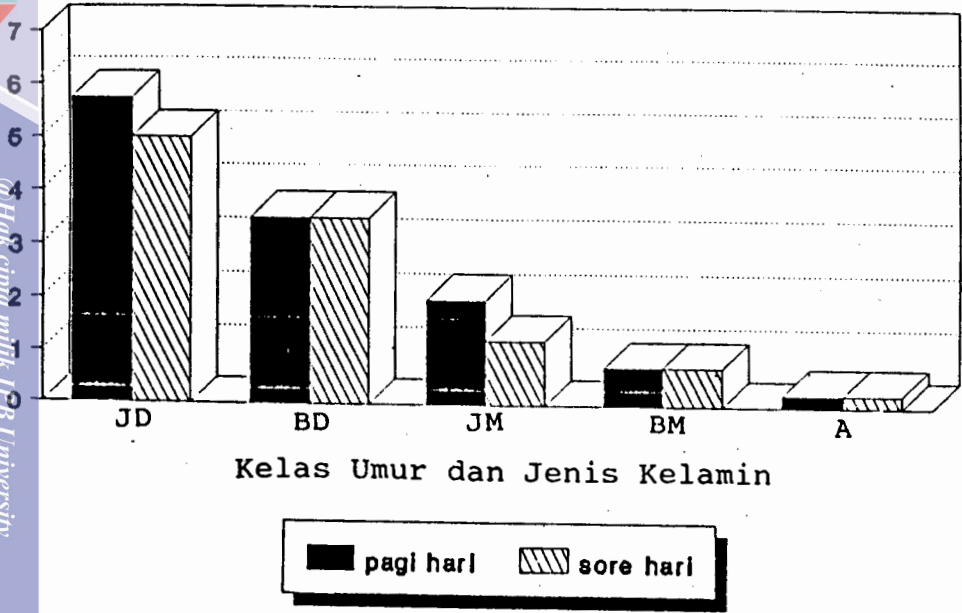
@Hak cipta milik IPB University

Tabel 6. Lama Macaca fascicularis di Dalam Kandang Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa

No.	Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa											
	JD			BD			JM			BM		
kan-	Total			A			Total			Total		
dang	a	b	(detik)	a	b	(detik)	a	b	(detik)	a	b	(detik)
2	115,87	133,12	75,30	76,40	46,08	53,65	43,25	44,49	38,59	31,94	319,09	339,60
4	131,98	125,90	109,51	86,66	72,81	43,75	55,63	33,10	37,96	22,89	407,89	312,30
5	102,41	90,35	91,63	78,47	41,75	61,16	31,05	48,01	24,14	22,95	290,98	300,94
9	257,52	294,71	76,43	61,98	34,09	32,93	28,54	29,14	20,07	18,56	416,65	437,32
Total	607,78	644,08	352,87	303,51	194,73	191,49	158,47	154,74	120,76	96,34	1434,61	1390,16
Rata ²	151,95	161,02	88,22	75,88	48,68	47,87	39,62	38,69	30,19	24,09		

Keterangan :
JD : jantan dewasa a : pagi
BD : betina dewasa b : sore
JM : jantan muda
BM : betina muda
A : anak

frekwensi (kali)



Gambar 6. Histogram Rata-rata Lama *Macaca fascicularis* Berada Dalam Kandang Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa

Tabel 7. Persentase Lama *Macaca fascicularis* Berada Dalam Kandang Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa

Kelas Umur dan Jenis Kelamin	Lama	
	Pagi (%)	Sore (%)
JD	42,37	46,33
BD	24,60	21,83
JM	13,57	13,77
BM	11,05	11,13
A	8,24	6,93

Keterangan :

- JD : jantan dewasa
- BD : betina Dewasa
- JM : jantan muda
- BM : betina muda
- A : anak

Tabel 8.. Besarnya Frekuensi Lama Macaca fascicularis di Dalam Kandang Berdasarkan Kelas Umur Satwa

Lama (detik)	Kelas Umur						Total	
	Dewasa		Muda		Anak			
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
06.00 - 64.00	38	47	54	50	42	40	134	137
64.00 - 122.00	48	41	13	16	2	2	63	59
122.00 - 180.00	25	26	1	0	0	0	26	26
180.00 - 238.00	10	8	2	0	0	0	12	8
238.00 - 296.00	8	8	0	0	0	0	8	8
Total	129	130	70	66	44	42	243	238

Keterangan :

- a : pagi
b : sore

Berdasarkan perhitungan uji khi-kuadrat dengan menggunakan tabel kontingensi untuk mengetahui hubungan antara kelas umur dengan lama monyet di dalam kandang diperoleh nilai $\chi^2 = 81,453$ pagi hari dan $\chi^2 = 68,582$ pada sore hari. Nilai χ^2 yang diperoleh dari tabel adalah $\chi^2_{0,05} = 15,507$ dan $\chi^2_{0,01} = 20,090$.

Untuk mengetahui hubungan antara lama berada dalam kandang dengan jenis kelamin satwa, dihitung berdasarkan data pada Tabel 9.

Tabel 9. Besarnya frekuensi Lama *Macaca fascicularis* Dalam Kandang Berdasarkan Jenis Kelamin Satwa

Lama (detik)	Jenis Kelamin					
	Jantan		Betina		Total	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
06.00 - 64.00	40	38	52	59	92	97
64.00 - 122.00	32	33	29	24	61	57
122.00 - 180.00	16	17	10	9	26	26
180.00 - 238.00	7	6	5	2	12	8
238.00 - 296.00	8	8	0	0	8	8
Total	103	102	96	94	199	196

Keterangan :

a : pagi

b : sore

Nilai yang diperoleh berdasarkan perhitungan yang sama adalah $\chi^2 = 11,201$ (pagi) dan $\chi^2 = 18,153$ (sore), sedangkan χ^2 tabel adalah $\chi^2_{0,05} = 9,488$ dan $\chi^2_{0,01} = 13,277$.

f. Lama Dalam Labirin

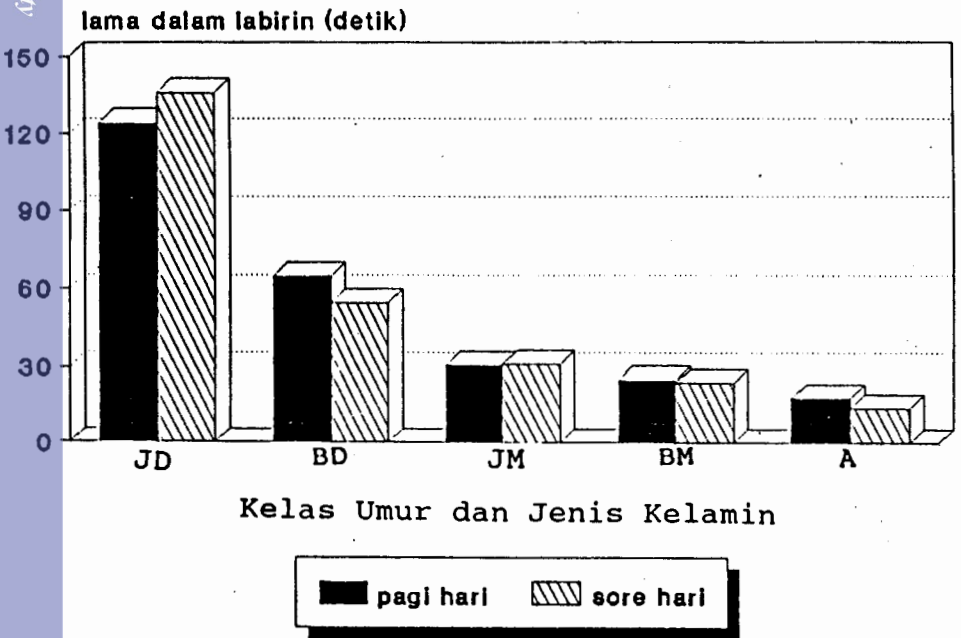
(1). Labirin 7 (Kamar Labirin)

Waktu yang dibutuhkan monyet untuk tinggal di labirin 7 (tempat ransum dan air) berbeda untuk masing-masing kelas umur dan jenis kelamin satwa. Jantan dewasa tinggal jauh lebih lama dari

pagi maupun sore hari seperti ditunjukkan oleh Tabel 10 pada halaman berikutnya.

Histogram lama monyet berada di labirin 7 pada pagi dan sore hari yang terbentuk, terlihat pada Gambar 7.

Persentase lama monyet di labirin 7 berbeda satu sama lain, seperti terlihat dalam Tabel 11.



Gambar 7. Histogram Rata-rata Lama *Macaca fascicularis* Berada di Labirin 7 Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa

Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa

Keterangan :

JD :	jantan dewasa	a :	pagi
BD :	betina dewasa	b :	sore
JM :	jantan muda		
BM :	betina muda		
A :	anak		

Tabel 11. Persentase Lama *Macaca fascicularis* Berada di Labirin 7 Berdasarkan Kelas umur dan Jenis Kelamin satwa

Kelas Umur dan Jenis Kelamin	Lama	
	Pagi (%)	Sore (%)
JD	47,24	52,40
BD	24,69	20,99
JM	11,69	12,01
BM	9,56	9,18
A	6,82	5,41

Keterangan :

JD : jantan Dewasa
BD : betina dewasa
JM : jantan muda
BM : betina muda
A : anak

Besarnya frekuensi lama monyet di labirin 7 berbeda menurut kelas umur. Monyet muda menunjukkan frekuensi yang lebih kecil dibandingkan dengan monyet dewasa. Dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Lama *Macaca fascicularis* di Labirin 7 Berdasarkan Kelas Umur satwa

Lama (detik)	Kelas Umur							
	Dewasa		Muda		Anak		Total	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
04.00 - 58.00	58	65	63	56	42	42	163	163
58.00 - 112.00	39	33	5	10	2	1	46	44
112.00 - 166.00	17	17	2	0	0	0	19	17
166.00 - 220.00	8	8	0	0	0	0	8	8
220.00 - 274.00	6	7	0	0	0	0	6	7
Total	128	130	70	66	44	43	242	239

Keterangan :

a : pagi
b : sore

Nilai χ^2 yang diperoleh berdasarkan uji khi-kuadrat dengan menggunakan tabel kontingensi adalah 61,545 (pagi) dan 51,152 (sore). Nilai-nilai tersebut lebih besar dari nilai $\chi^2_{0,05}$ sebesar 15,507 dan $\chi^2_{0,01} = 20,090$.

Untuk mengetahui hubungan antara lama di labirin 7 dengan jenis kelamin satwa, diperoleh dengan perhitungan yang sama dari data yang terdapat pada Tabel. 13.

Tabel 13. Besarnya Frekuensi Lama Macaca fascicularis di Labirin 7 Berdasarkan Jenis Kelamin Satwa

Lama (detik)	Jenis Kelamin					
	Jantan		Betina		Total	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
04.00 - 58.00	55	51	66	70	121	121
58.00 - 112.00	23	26	21	17	44	43
112.00 - 166.00	13	12	6	5	19	17
166.00 - 220.00	5	6	3	2	8	8
220.00 - 274.00	6	7	0	0	6	7
Total	102	102	96	94	198	196

Keterangan :

- a : pagi
- b : sore

Nilai χ^2 dari hasil perhitungan adalah 9,997 (pagi) dan 16,461 (sore). χ^2 tabel adalah $\chi^2_{0,05} = 9,488$ dan $\chi^2_{0,01} = 13,277$.

(2). Lorong Labirin 3 dan 10

Selain kamar labirin, labirin-labirin yang digunakan monyet untuk makan ransum adalah lorong labirin 1, 2, 3, 8, 9 dan 10. Data mengenai penggunaan (okupasi) setiap labirin disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14. Data Okupasi Setiap Labirin Dalam Kandang

No. labirin		Keterangan
Pintu 1	Pintu 2	
1	8	cukup sering
2	9	cukup sering
3	10	sering
4	11	jarang
5	12	jarang
6	6	jarang
7	7	sering sekali

Dari Tabel 14 dapat dilihat bahwa, lorong labirin 1, 2, 8 dan 9 adalah labirin yang cukup sering digunakan, terutama oleh monyet-monyet muda dan anak-anak. Labirin 3 dan 10 merupakan labirin yang sering digunakan oleh monyet-monyet muda. Lorong-lorong labirin tersebut adalah labirin yang dekat dengan pintu ke luar (Lampiran 4).

Jantan muda dan betina muda berada di lorong labirin 3 dan 10 paling lama dibandingkan monyet dewasa dan anak-anak. Data selengkapnya mengenai lama monyet di labirin 3 dan 10 dapat dilihat pada Tabel 15.

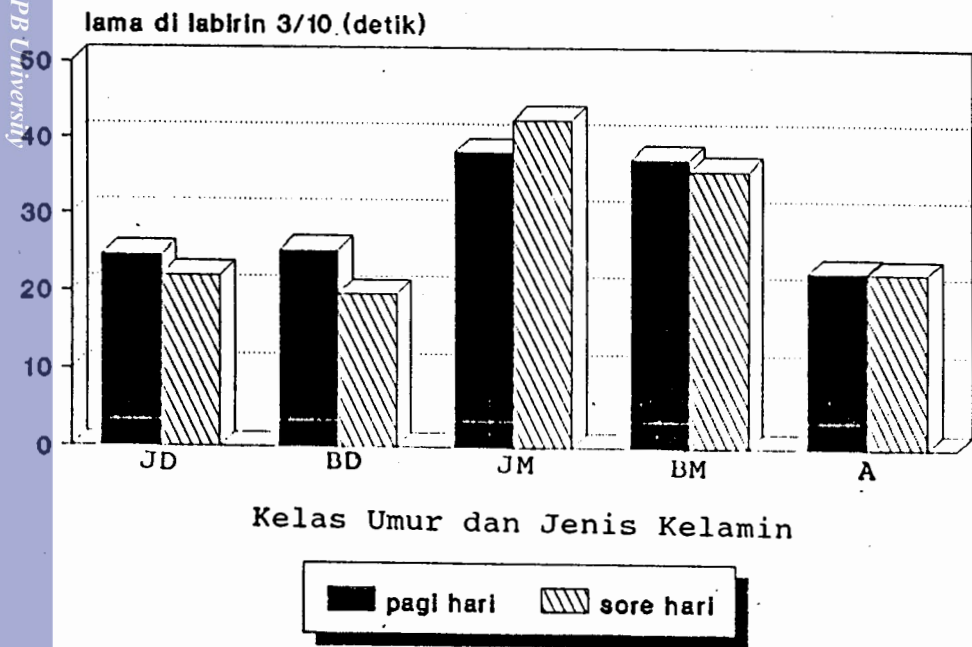
Tabel 15. Lama Macaca fascicularis Berada di Labirin 3 dan 10 Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa

No.	Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa											
	JD			BD			JM			BM		
Kategori	A			B			C			D		
	a	b	(detik)	a	b	(detik)	a	b	(detik)	a	b	(detik)
dang	a	b	(detik)	a	b	(detik)	a	b	(detik)	a	b	(detik)
2	34,38	22,12	44,29	30,91	50,67	65,67	36,51	59,50	38,21	31,20	204,06	209,40
4	30,17	31,44	38,70	28,43	57,21	45,19	51,49	42,35	29,37	42,68	206,94	190,09
5	19,25	22,32	9,45	10,02	30,24	43,96	47,09	31,07	15,82	15,89	121,85	123,26
9	14,92	12,14	8,64	9,20	14,22	15,09	13,42	9,71	6,86	0	58,06	46,14
Total	98,72	88,02	101,08	78,56	152,34	169,91	148,51	142,63	90,26	89,77	590,91	568,89
Rata ²	24,68	22,01	25,27	19,64	38,09	42,48	37,13	35,66	22,57	22,44		

Keterangan :

- JD : jantan dewasa
- BD : betina dewasa
- JM : jantan muda
- BM : betina muda
- A : anak
- a : pagi
- b : sore

Perbandingan lama monyet di lorong labirin 3 dan 10 dinyatakan dengan histogram pada Gambar 8. Pada gambar tersebut terlihat bahwa monyet jantan dan betina muda berada paling lama di lorong labirin 3 dan 10.



Gambar 8. Histogram Rata-rata Lama *Macaca fascicularis* Berada di Lorong Labirin 3 atau 10 Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa

Pada Gambar 9 diperlihatkan monyet muda yang merupakan sasaran dalam penangkapan.



Gambar 9. Monyet Muda yang Layak
Ditangkap

Dari tabel persentase lama tinggal di lorong labirin 3 dan 10, menunjukkan bahwa jantan dan betina muda mempunyai nilai yang lebih besar dari yang lainnya. Untuk lengkapnya dapat dilihat pada Tabel 16.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tabel 16. Persentase Lama *Macaca fascicularis* Berada di Lorong Labirin 3 dan 10 Berdasarkan Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa

Kelas Umur dan Jenis Kelamin Satwa	Pagi (%)	Sore (%)
JD	16,71	15,47
BD	17,11	13,81
JM	25,78	29,87
BM	25,23	25,07
A	15,27	15,78

Keterangan :

JD : jantan dewasa
 BD : betina dewasa
 JM : jantan muda
 BM : betina muda
 A : anak

Perhitungan uji khi-kuadrat dengan menggunakan tabel kontingensi untuk mengetahui hubungan antara lama berada di lorong labirin 3 dan 10 dengan kelas umur satwa, digunakan data dari Tabel 17.

Tabel 17. Besarnya Frekuensi Lama Macaca fascicularis di Labirin 3 dan 10 Berdasarkan Kelas Umur Satwa

Lama (detik)	Kelas Umur						Total	
	Dewasa		Muda		Anak			
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
04.00 - 17.00	5	4	14	16	14	9	33	29
17.00 - 30.00	4	3	13	12	2	7	19	22
30.00 - 43.00	4	5	7	6	6	3	17	14
43.00 - 56.00	6	6	3	3	0	0	9	9
56.00 - 69.00	1	0	4	5	0	0	5	5
Total	20	18	41	42	22	19	83	79

Keterangan :

a : pagi
b : sore

Nilai yang diperoleh dari perhitungan uji khi-kuadrat dengan tabel kontingensi menunjukkan χ^2 sebesar 20,526 untuk pagi dan 19,189 untuk sore hari. Nilai χ^2 yang diperoleh dari tabel adalah $\chi^2_{0,05}$ sebesar 15,507 dan $\chi^2_{0,01}$ sebesar 20,090.

Perhitungan untuk mengetahui hubungan antara lama berada di lorong labirin 3 dan 10 dengan jenis kelamin satwa, digunakan data yang terdapat pada Tabel 18.

Tabel 18. Besarnya Frekuensi Lama *Macaca fascicularis* di Lorong Labirin 3 dan 10 Berdasarkan Jenis Kelamin Satwa

Lama (detik)	Jenis Kelamin				Total	
	Jantan		Betina			
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
04.00 - 17.00	9	10	5	10	14	20
17.00 - 30.00	8	9	9	6	17	15
30.00 - 43.00	6	3	5	7	11	10
43.00 - 56.00	3	5	6	4	9	9
56.00 - 69.00	4	4	0	1	5	5
Total	30	31	26	28	56	59

Keterangan :

a : pagi

b : sore

Dari perhitungan uji khi-kuadrat nilai χ^2 yang diperoleh adalah 3,823 (pagi) dan $\chi^2 = 3,956$ (sore). Kedua nilai yang dihasilkan ini lebih kecil dibandingkan dengan nilai $\chi^2_{0,05}$ sebesar 9,488 dan $\chi^2_{0,01}$ sebesar 13,277.



B. Pembahasan

1. Pakan

Berdasarkan pengamatan selama di lapangan, jenis ransum yang paling disukai diantara empat jenis ransum yang diberikan adalah pisang. Hal ini diperoleh setiap kali keempat jenis ransum tersebut diberikan secara bersama-sama ataupun sendiri-sendiri, pisang adalah ransum yang lebih dahulu dimakan dan paling banyak dikonsumsi. Dapat dilihat pada Tabel 19 ketika keempat jenis ransum tersebut diberikan secara bersama-sama.

Tabel 19. Besarnya Frekuensi Ransum yang Lebih Dahulu Dimakan *Macaca fascicularis*

Jenis Ransum	No. Kandang				Total
	2	4	5	9	
Pisang	4	3	3	2	12
Ubi	1	0	0	0	1
Jagung	0	0	0	0	0
Pepaya	1	1	2	0	4

Alasan yang menyebabkan pisang lebih disukai dari tiga jenis ransum lainnya adalah, pisang merupakan jenis yang lebih dikenal monyet di alam dibandingkan pepaya, ubi dan jagung. Di samping itu agak sulitnya mengupas ubi dan membersihkan jagung dari pasir sebelum ransum tersebut dimakan,

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

sedangkan pepaya cukup disukai tetapi jarang tersedia.

Pemberian jagung di lorong-lorong labirin selain di labirin 7, merupakan tindakan yang cukup membantu agar semua anggota kelompok dapat memakan ransum, sebab tidak semua monyet berani masuk ke labirin 7 untuk memakan ransum, terutama monyet-monyet muda dan anak-anak. Banyak diantara mereka yang hanya berani masuk sampai lorong labirin 3 (melalui pintu 1) atau lorong labirin 10 (melalui pintu 3), karena lorong-lorong labirin tersebut dekat dengan pintu ke luar yang memudahkan mereka untuk lari jika dikejar oleh jantan atau betina dewasa.

Pengkombinasian pemberian ransum dapat lebih menarik monyet masuk ke dalam kandang sebab lebih banyak alternatif bagi monyet untuk memakan ransum. Akan lebih baik jika kombinasi tersebut antara ransum-ransum yang disukai seperti pisang dan pepaya.

Sering terjadi pemberian ransum hanya satu jenis, disebabkan ketersediaan dari ransum-ransum tersebut. Pisang dan jagung merupakan jenis-jenis yang sering tersedia dibandingkan ubi dan pepaya. Pemberian ransum yang masih segar (terutama pisang) akan membantu mempertahankan tetap datangnya monyet ke dalam kandang.

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



2. Kandang

Dari semua kandang yang diamati, umumnya memiliki pintu masuk yang menghadap ke jalur yang biasa dilewati, kecuali kandang lima yang memiliki pintu masuk jauh dari jalur yang biasa dilewati. Letak pintu yang menghadap ke jalur yang biasa digunakan untuk memberikan ransum dan lewatnya orang-orang yang melakukan penelitian di Pulau Tinjil (karena sewaktu-waktu Pulau Tinjil digunakan juga sebagai tempat penelitian berbagai disiplin ilmu) cukup mengganggu monyet yang sedang memakan ransum di dalam kandang. Mereka akan segera lari ke luar dan menghindari setiap kali ada yang melewati jalur tersebut.

Selama waktu pemberian ransum, dari tiga pintu yang ada hanya dua pintu yang dibuka untuk masuk dan ke luarnya monyet. Berdasarkan kecilnya kesempatan yang dimiliki monyet-monyet muda untuk masuk dibandingkan monyet dewasa, sebaiknya semua pintu yang ada dibuka, sebab memberikan peluang yang lebih besar untuk masuknya monyet-monyet muda ke dalam kandang. Pada kondisi seperti ini kandang-kandang yang memiliki banyak jalan untuk masuk, lebih mendukung keberhasilan penangkapan.

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



3. Perilaku

a. Umum

Perilaku yang diperlihatkan monyet yang menggunakan kandang-kandang yang diamati berbeda satu sama lain. Monyet-monyet yang menggunakan kandang 2 (terletak dekat *base camp*) yaitu kelompok si Gendut/ M26) telah terbiasa dengan adanya jadwal pemberian ransum dua kali sehari, sehingga mereka selalu datang tiap pagi dan sore pada waktu pemberian ransum. Keterbiasaan ini disebabkan beberapa hal :

- pemberian ransum yang telah dilakukan sejak lama
- jadwal pemberian ransum dua kali sehari secara berkesinambungan
- ransum-ransum tersebut cukup disukai monyet dan dapat melengkapi kebutuhan pakannya
- letak pohon tempat tidur berada dekat kandang
- sebagian anggota kelompok M26 merupakan monyet-monyet yang sudah lama dilepaskan ke Pulau Tinjil, dimana monyet yang sudah lama dilepaskan akan lebih terbiasa dibandingkan monyet yang baru dilepaskan. Perbedaan

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

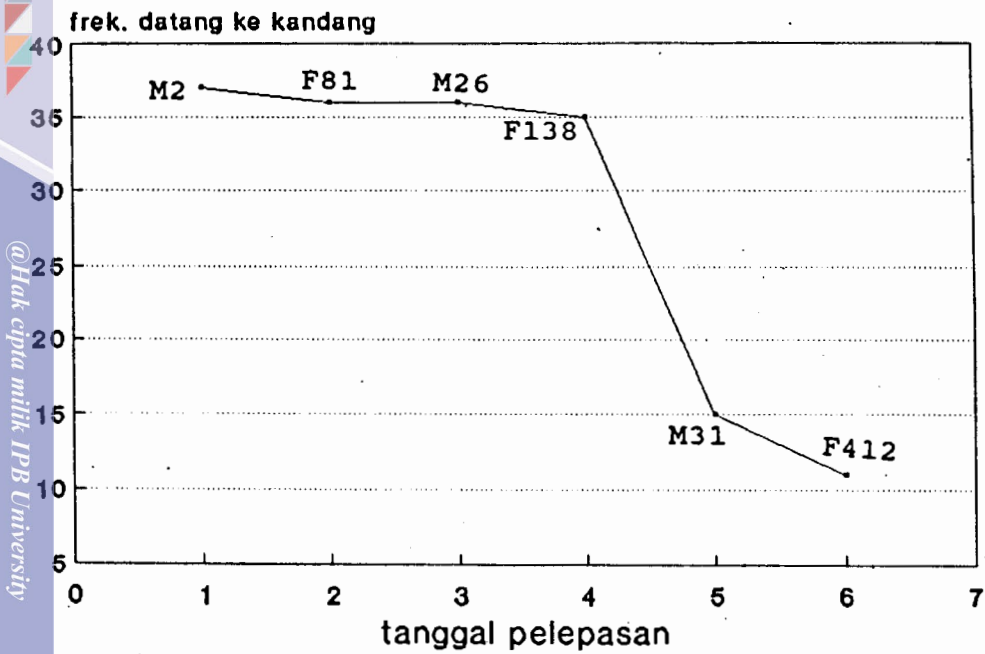


tingkat kebiasaan ini ditunjukkan dengan grafik pada Gambar 10.

Alasan lain adalah kelompok M26 telah terbiasa dengan kehadiran manusia karena letak kandang yang dekat dengan *base camp*, sehingga frekuensi bertemu dengan manusia cukup tinggi. Mereka tidak begitu takut jika ada manusia berada dekat kandang.

Pengaruh pemberian ransum dua kali sehari dalam kandang, besar sekali terhadap monyet yang menggunakan kandang 2, sehingga terjadi kecenderungan perubahan fungsi dari ransum tersebut. Fungsi awal sebagai makanan tambahan (ransum) berubah menjadi makanan utama. Keadaan tersebut dapat dilihat dari :

- dekatnya daerah jelajah harian mereka, sekitar kandang 2 sampai persimpangan OS dan ES (Lampiran 3)
- seringnya mereka telah berada di sekitar kandang walaupun belum saatnya pemberian ransum.



Keterangan :

- 1 = 29 April 1988
- 2 = 28 September 1988
- 3 = 14 Maret 1989
- 4 = 26 April 1989
- 5 = 21 Oktober 1989
- 6 = 26 Juni 1990

Gambar 10. Perbedaan Tingkat Kebiasaan Satwa Berdasarkan Tanggal Pelepasannya

Monyet yang menggunakan kandang 4 (kelompok Muka Merah/ M11) terletak $\pm$ 850 m dari kandang 2 belum cukup terbiasa dengan jadwal pemberian ransum satu kali sehari oleh petugas dan dua kali sehari oleh pengamat pada pagi dan sore selama 20 hari. Faktor yang menyebabkannya adalah :

- pemberian ransum yang dilakukan tidak berkesinambungan sehingga bisa terjadi ketika

monyet datang ke kandang, tidak terdapat ransum di dalam kandang

- mereka memperoleh cukup makanan selama jelajah harian mereka. Hal ini berdasarkan perbedaan jumlah masuk dan lama berada di dalam kandang, dimana ketika memperoleh cukup makanan, jumlah masuk dan lama berada di dalam kandang lebih rendah dibandingkan pada saat mereka tidak cukup memperoleh makanan
- mereka datang ke kandang lain (kandang 6 dan 7). Kyes (1991, komunikasi pribadi) yang melakukan penelitian di Pulau Tinjil, kelompok M11 selain menggunakan kandang 4 juga menggunakan kandang 6 dan 7.

Adanya penggunaan lebih dari satu kandang oleh satu kelompok monyet, disebabkan beberapa hal :

- terlalu berdekatnya letak kandang (kandang 1 dan kandang 2, kandang 6 dan kandang 7)
- kelompok satu dominan terhadap kelompok lain
- umumnya pada saat pelepasan monyet dilakukan di bagian timur Pulau Tinjil
- belum digunakannya kandang 9, 10, 11 dan 12 yang terletak di bagian barat pulau sebagai tempat pemberian ransum.

Pengaruh pemberian ransum di kandang 4 tidak besar untuk kelompok M11, dibuktikan dari seharusnya mereka datang 40 kali pada pagi dan sore hari, mereka hanya datang 15 kali, sembilan kali diantaranya pada pagi hari (Tabel 4).

Kelompok monyet yang menggunakan kandang 5 (terletak $\pm$ 675 m dari pantai utara) yaitu kelompok si Brewok, umumnya selalu datang pada pagi dan sore saat pengamat memberikan ransum di kandang. Mereka telah terbiasa dengan jadwal pemberian ransum satu kali sehari. Keadaan tersebut disebabkan :

- pemberian ransum telah dilakukan sejak lama dan berkesinambungan
- letak kandang terletak agak di tengah hutan sehingga kandang tempat ransum mudah dijangkau dari daerah jelajah harian mereka
- letak pohon tempat tidur yang berada dekat kandang.

Dalam penggunaan kandang mereka masih terlihat ragu-ragu bila dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan kandang 2. Terdapat kecenderungan setelah pengamat meletakkan ransum di kandang, sebagian dari mereka masuk untuk memakan sebagian ransum yang tersedia.

Setelah pengamat meninggalkan kandang, mereka masuk lagi untuk memakan ransum yang tersisa. Kehadiran pengamat yang berada sekitar 16 m dari kandang, cukup mempengaruhi kelompok monyet ini.

Aldrich-Blake dalam Chivers (1980) menyatakan bahwa untuk menjadikan satwa terbiasa tidak hanya tergantung pada satwa itu sendiri tetapi tergantung juga pada bagaimana pengamat berusaha menjadikan dirinya menjadi sahabat satwa. Lebih jauh dikemukakan bahwa jarak yang dibiarkan monyet ekor panjang (monyet tidak merasa terganggu oleh pengamat) setelah 3 bulan diikuti adalah 15 m.

Kandang 9 yang terletak di sebelah barat jalur HW, tidak pernah diberi ransum sebelumnya. Karena pemberian ransum yang baru dilakukan, kelompok si Besar baru berani masuk ke dalam kandang pada hari ketiga belas dan memakan ransum yang tersedia. Perilaku yang diperlihatkan jantan dominan kelompok yang menggunakan kandang 9, berbeda dengan jantan dominan kelompok lain. Jantan dominan memperlihatkan sikap curiga dan mau menyerang pengamat yang berada sekitar 18 m dari kandang. Sikap ini ditunjukkannya ketika berada



di luar maupun di dalam kandang waktu memakan ransum. Hal tersebut yang menyebabkan lamanya jantan dewasa kelompok si Besar berada di dalam kandang lebih lama dibandingkan jantan dominan dan jantan dewasa kelompok lain (dapat dilihat pada Tabel 6). Sikap agresif yang ditunjukkan disebabkan perlakuan pemberian ransum pada kandang 9 hanya dilakukan selama 20 hari. Sedangkan menurut Aldrich-Blake dalam Chivers (1980) untuk membuat monyet bersahabat dalam arti membiarkan pengamat, memerlukan waktu yang cukup lama.

Mengenai lamanya satwa dominan di dalam kandang, Alikodra (1989) mengemukakan individu-individu dominan dalam kondisi lingkungan yang jelek, mereka lebih memungkinkan secara tetap untuk mendapatkan makanan dan perlindungan yang cukup. Dengan demikian untuk memperoleh makanan yang cukup, jantan dominan bisa tinggal lebih lama di dalam kandang.

Tempat yang pertama dituju oleh monyet ketika masuk ke dalam kandang adalah tempat makanan kemudian tempat minum. Dalam hal ini bukan berarti air kurang perlu, apalagi pada musim kemarau (Juli sampai Oktober) mereka sangat membutuhkan air. Selain itu kedua

jenis ini tidak bisa dibandingkan satu sama lain karena keduanya merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi.

Hampir semua monyet selalu membawa ransum ke luar kandang, walaupun mereka sudah memakannya di dalam kandang, kecuali jantan dominan dan jantan dewasa yang memiliki tingkatan yang tinggi. Mereka lebih berani untuk tinggal di kandang dibandingkan kelas umurnya. Hanya sekali-kali mereka membawa ransum ke luar kandang. Betina dewasa, jantan muda, betina muda dan anak-anak selalu membawa makanan ke luar kandang. Mereka merasa aman dari gangguan monyet lain dan dapat dengan segera menghindari dari gangguan tersebut.

b. Pintu Kandang yang Digunakan Ketika Masuk

Pada waktu masuk ke dalam kandang, biasanya monyet-monyet menggunakan pintu masuk yang dekat dengan pohon-pohon yang memiliki dahan atau cabang yang rindang. Sebab sebelum dan sesudah masuk kandang mereka selalu berada di tempat tersebut untuk memakan ransum yang dibawa dari kandang maupun untuk melakukan aktivitas lainnya.

Kandang-kandang yang di sekelilingnya terdapat pohon-pohon yang rindang akan lebih menarik satwa untuk datang ke kandang. Akan lebih baik jika pintu-pintu untuk masuknya satwa selain dekat pohon yang memiliki dahan atau cabang yang rindang juga tidak menghadap ke jalur yang sering dilalui manusia. Pada Gambar 11 diperlihatkan kandang dimana di sekitarnya terdapat pohon dengan dahan atau cabang yang rindang.

c. Urutan Masuk Kandang

Dari keempat kandang yang diamati menunjukkan, jantan dominan masuk lebih dahulu ke dalam kandang untuk memakan ransum yang telah tersedia diikuti jantan dewasa lainnya yang memiliki tingkatan di bawahnya. Salah satu sebabnya adalah jantan dominan memiliki prioritas untuk menggunakan sumberdaya, dalam hal ini ransum dan air. Suratmo (1979) menyatakan bahwa pada waktu makan primata mempunyai pola yang berdasarkan hirarki, individu yang paling berpengaruh (dominan) makan lebih dahulu, kemudian yang lain mengikuti sesuai dengan hirarkinya.



Gambar 11. Letak Kandang yang Di Sekitarnya Terdapat Cabang atau Dahan yang Rindang

Dari Tabel 5 yang mengemukakan persentase monyet yang lebih dahulu masuk kandang, umumnya tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antara pagi dan sore. Perbedaan terjadi pada betina dewasa dan jantan muda. Betina dewasa memiliki persentase yang lebih besar pada sore hari (32,56%) dibandingkan pagi (28,57%). Hal ini disebabkan berkurangnya saingan dalam penggunaan kandang. Jantan dewasa yang merupakan saingan tersebut, lebih banyak masuk pertama pada pagi hari. Jantan muda lebih banyak pertama pada pagi hari (16,33%) daripada sore hari (11,63%). Penyebabnya adalah

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

berkurangnya monyet yang ditakuti menggunakan kandang pada pagi hari.

d. Lama Dalam Kandang

Rata-rata lama satu ekor jantan dewasa berada di dalam kandang adalah 151,95 detik (sekitar 2 menit 32 detik pada pagi hari) dan 161,02 detik (sekitar 2 menit 41 detik pada sore hari). Umumnya satu ekor monyet bisa masuk ke dalam kandang 2 sampai 4 kali. Nilai tersebut merupakan nilai yang paling besar diantara kelas umur lainnya (lengkapnya dapat dilihat pada Tabel 6). Jantan dewasa berada paling lama di dalam kandang, karena mereka merupakan tingkatan (ranking) tertinggi sehingga bisa leluasa berada di dalam kandang.

Berdasarkan perhitungan uji khi-kuadrat dengan menggunakan tabel kontingensi, menunjukkan adanya hubungan yang erat antara lama berada di dalam kandang dengan kelas umur satwa (dewasa, muda, anak). Dari nilai χ^2 hitung yang diperoleh menunjukkan bahwa kelas umur berpengaruh terhadap lama tinggal di dalam kandang pada taraf nyata 0,05 dan pada taraf sangat nyata 0,01. Dengan demikian hipotesis nol yang menyatakan tidak adanya

hubungan antara lama di dalam kandang dengan kelas umur satwa ditolak. Dapat disimpulkan bahwa lama di dalam kandang dengan kelas umur satwa mempunyai hubungan yang nyata dan sangat nyata.

Dengan perhitungan yang sama untuk mengetahui adanya hubungan antara lama berada di dalam kandang dengan jenis kelamin satwa (jantan, betina), menunjukkan bahwa jenis kelamin berpengaruh terhadap lama berada di dalam kandang. Monyet jantan berada di dalam kandang dalam waktu yang lama daripada betina. Dengan demikian terdapat hubungan pada taraf nyata 0,05 antara lama berada dalam kandang dengan jenis kelamin satwa, tetapi tidak berpengaruh pada taraf sangat nyata 0,01 untuk pagi hari.

Terdapat perbedaan nilai persentase antara pagi dan sore ketika berada di dalam kandang pada jantan dewasa. Jantan dewasa lebih besar nilai persentase pada sore hari (46,33%) dibandingkan pagi (42,37%). Kemungkinan yang menyebabkannya adalah, pada sore hari monyet-monyet berada di sekitar kandang lebih lama, karena umumnya setelah memakan ransum sore hari, monyet menuju pohon tempat tidur mereka.

Pohon tempat tidur kelompok monyet yang diamati berada dekat kandang, jadi mereka lebih leluasa menggunakan kandang. Hal ini lebih memungkinkan pada jantan dewasa yang merupakan tingkatan tertinggi dalam kelompok.

e. Lama Dalam Labirin

(1). Labirin 7 (Kamar Labirin)

Urutan rata-rata lamanya tinggal di dalam kandang, berlaku juga untuk lama tinggal di labirin 7 (kamar labirin), yaitu labirin tempat meletakkan ransum dan air. Hal inipun menunjukkan adanya hubungan yang erat antara lamanya tinggal di labirin 7 dengan kelas umur satwa pada taraf nyata 0,05 dan taraf sangat nyata 0,01.

Persentase lama monyet berada di labirin 7 menunjukkan kecenderungan perbedaan nilai yang relatif sama antara pagi dan sore dengan lama di dalam kandang. Untuk lengkapnya dapat dilihat pada Tabel 11.

Hasil perhitungan dengan uji yang sama untuk mengetahui hubungan antara lama berada di labirin 7 dengan jenis kelamin

satwa, menunjukkan keadaan yang sama dengan lama di dalam kandang. Terdapat hubungan pada taraf nyata 0,05, tetapi tidak sangat nyata pada taraf 0,01. Monyet jantan memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan betina.

Jantan dewasa masuk lebih dahulu ke dalam kandang serta berada paling lama di dalam kandang dan labirin 7. Jantan dewasa tidak takut kepada kelas umur lain, selain pada sesama jantan dewasa. Betina dewasa tinggal lebih lama dari jantan muda, betina muda dan anak-anak karena mereka berada di atas tingkatan kelas umur tersebut, kecuali terhadap jantan dewasa dan sesama betina dewasa lainnya. Jantan muda akan masuk lebih dahulu ke dalam kandang dan berada lebih lama di dalam kandang dibandingkan betina muda dan anak-anak, karena selama pengamatan jantan muda lebih berani untuk masuk ke dalam kandang walaupun jantan dewasa dan betina dewasa masih berada di dalam kandang. Kadang-kadang terjadi jantan dewasa mengejar jantan muda, betina muda dan anak-anak ketika berada di dalam kandang. Betina muda

masuk kalau benar-benar merasa aman, sedangkan anak-anak sering masuk bersama-sama induk mereka.

(2). Lorong Labirin 3 dan 10

Monyet-monyet muda berada di labirin 3 atau 10 lebih lama dibandingkan dengan jantan dewasa dan betina dewasa. Keadaan ini berbeda dengan lama tinggal di dalam kandang dan di labirin 7. Penyebabnya adalah :

- lorong-lorong labirin tersebut dekat dengan pintu ke luar yang memungkinkan mereka untuk segera lari ke luar jika ada yang mengganggu
- lorong-lorong labirin cukup panjang dan luas
- di lorong-lorong labirin tersebut biasanya jagung diletakkan
- kadang-kadang monyet-monyet muda menggunakan lorong-lorong labirin tersebut untuk bermain.

Dari nilai yang diperoleh berdasarkan perhitungan uji khi-kuadrat dengan menggunakan tabel kontingensi menunjukkan adanya hubungan pada taraf nyata 0,05 tetapi



tidak terdapat hubungan pada taraf sangat nyata 0,01.

Keadaan yang berbeda ditunjukkan oleh χ^2 hasil perhitungan untuk mengetahui hubungan antara lama berada di lorong labirin 3 dan 10 dengan jenis kelamin satwa. Kedua nilai yang diperoleh tersebut lebih kecil dari χ^2 tabell, baik $\chi^2_{0,05}$ maupun $\chi^2_{0,01}$. Hal ini menunjukkan tidak adanya hubungan antara lama monyet berada di lorong labirin 3 dan 10 dengan jenis kelamin satwa. Salah satu sebabnya adalah, lorong labirin 3 dan 10 merupakan lorong labirin yang dekat dengan pintu ke luar dan memudahkan monyet untuk lari ke luar jika ada yang mengganggu. Dengan demikian baik jantan maupun betina dapat menggunakan lorong labirin tersebut dengan leluasa, dibandingkan dengan labirin 7 yang letaknya jauh dari pintu.

Perbedaan persentase yang cukup besar antara pagi dan sore ketika berada di lorong labirin 3 dan 10 terjadi pada jantan muda. Jantan muda tinggal lebih lama pada sore hari di lorong labirin 3 dan 10



(25,78% pagi dan 29,87% sore). Penyebabnya adalah berkurangnya monyet yang akan mengganggu (jantan dan betina dewasa lebih lama tinggal di lorong labirin 3 dan 10 pada pagi hari). Dapat dilihat pada Tabel 16.

Dengan diketahui lama jantan muda dan betina muda berada di dalam kandang serta perilaku monyet-monyet dari semua kelas umur, penangkapan yang akan dilakukan harus mempertimbangkan faktor-faktor tersebut. Monyet muda (jantan dan betina muda yang layak ditangkap) hanya sebentar berada di dalam kandang, sekitar 39,62 sampai 48,64 detik pada pagi hari. Nilai ini tidak jauh berbeda dengan sore hari yang berkisar antara 38,81 sampai 47,87 detik. Jadi penangkapan dapat dilakukan pada pagi dan sore hari saat pemberian ransum. Sebentarnya monyet-monyet muda berada di dalam kandang, karena mereka takut terhadap monyet-monyet yang memiliki ranking di atasnya (jantan dewasa dan betina dewasa). Biasanya jantan muda, betina muda dan semua monyet pada semua kelas umur akan tinggal lebih lama di dalam kandang bila ransum yang diberikan disamping jenis yang disukai (pisang dan

pepaya) disertakan juga jagung. Karena monyet-monyet tersebut harus membersihkan jagung-jagungnya terlebih dahulu dari pasir sebelum mereka memakannya.

Pada saat penangkapan, sebaiknya tidak membuat gerakan-gerakan yang akan menyebabkan larinya satwa dari dalam kandang, karena walaupun monyet sudah terbiasa dengan kehadiran manusia, mereka akan tetap lari ke luar kandang jika ada sesuatu yang mencurigakan, terlebih lagi pada monyet-monyet muda yang tingkat keberaniannya lebih kecil dibandingkan monyet dewasa.

4. Pengelolaan

Secara umum pengelolaan populasi monyet di Pulau Tinjil cukup baik. Dapat dilihat dari kondisi monyet yang cukup gemuk dan sehat. Selama pengamatan tidak pernah ditemukan adanya monyet sakit ataupun mati. Salah satu faktor yang mendukung adalah luas areal Pulau Tinjil yang memenuhi syarat bagi pengembangbiakkan semi alami *Macaca*. Mac Kinnon (1983) menyatakan luas areal yang harus dimiliki untuk pengembangbiakkan semi alami *Macaca* lebih dari 100 ha. Selain itu Pulau Tinjil yang merupakan hutan hujan tropika dataran rendah

sangat sesuai bagi habitat *Macaca*. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Napier dan Napier (1967) bahwa salah satu habitat *Macaca* adalah hutan hujan tropika. Sedangkan Bismark (1984) menyatakan bahwa habitat primata meliputi hutan mangrove, hutan rawa gambut, hutan dataran rendah sampai hutan dataran tinggi.

Keberadaan fasilitas seperti adanya rumah penjaga, gudang tempat penyimpanan ransum serta didirikannya kandang-kandang tempat pemberian ransum dan air cukup mendukung bagi kehidupan populasi monyet di Pulau Tinjil.

Keberhasilan populasi monyet di Pulau Tinjil dapat dilihat dari keberhasilan dalam reproduksi. Dari empat kelompok yang diamati, semuanya memiliki keturunan dan beberapa betina dewasa sedang bunting. Keturunan (monyet muda dan anak-anak) yang paling banyak, terdapat di kelompok M26 (kandang 2) dan kelompok M11 (kandang 4). Menurut Kyes (1990), 78% dari betina-betina yang termasuk kelompok M44 (monyet yang menggunakan kandang 3) memiliki bayi.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Masing-masing kandang, umumnya dikuasai oleh satu kelompok monyet. Monyet-monyet tersebut sudah terbiasa dengan jadwal pemberian ransum dan umumnya datang pada saat pemberian ransum tersebut.
2. Monyet yang telah terhabituasi, lebih menunjukkan ketergantungan terhadap pemberian ransum, serta terjadi penyempitan daerah jelajah (seperti kelompok M26 yang menggunakan kandang 2).
3. Pola monyet ekor panjang dalam mengambil dan memakan ransum, berbeda untuk masing-masing kelas umur dan jenis kelamin. Jantan dewasa dapat mengambil dan memakan ransum dengan leluasa. Betina dewasa kurang leluasa mengambil dan memakan ransum, sedangkan jantan muda, betina muda dan anak-anak tidak leluasa untuk mengambil dan memakan ransum yang tersedia di dalam kandang.
4. Peranan tata letak dan bentuk labirin dalam kandang terhadap perilaku mengambil dan memakan ransum pada tiap kelas umur dan jenis kelamin satwa, dapat dilihat dengan mengamati lama mereka di dalam kamar labirin dan lorong labirin. Monyet jantan dan betina dewasa bisa menggunakan setiap labirin dengan leluasa. Jantan muda, betina muda dan anak-

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

anak hanya leluasa berada di lorong-lorong labirin yang dekat dengan pintu ke luar.

5. Urutan masuknya monyet ke dalam kandang adalah jantan dewasa, betina dewasa, jantan muda, betina muda dan anak-anak. Urutan ini berdasarkan tingkatan (*rank*) dan keberanian satwa.
6. Lama monyet berada di dalam kandang dan di kamar labirin (labirin 7) baik pagi maupun sore, berbeda nyata untuk masing-masing kelas umur dan jenis kelamin ($p \leq 0,05$), tetapi tidak berbeda pada taraf sangat nyata ($p \geq 0,01$) pada pagi hari. Lama monyet berada di lorong labirin (labirin 3 dan 10) berbeda untuk masing-masing kelas umur pada taraf nyata 0,05, tetapi tidak berbeda pada taraf sangat nyata 0,01 untuk sore hari. Lama monyet berada di lorong labirin 3 dan 10 tidak berbeda untuk masing-masing jenis kelamin ($p \geq 0,05$) dan ($p \geq 0,01$).
7. Dari empat jenis ransum yang diberikan sebagai makanan tambahan monyet ekor panjang yaitu pisang, jagung, pepaya dan ubi, pisang merupakan jenis yang paling disukai. Ubi kurang disukai dibandingkan dua jenis lainnya.





B. SARAN

1. Karena yang akan ditangkap (dipanen) adalah monyet-monyet muda, maka perlu dipikirkan bagaimana monyet-monyet tersebut dapat tinggal lama di dalam kandang. Beberapa alternatifnya adalah :
 - a. menyamakan peluang setiap kelas umur dan jenis kelamin untuk tinggal lama di dalam kandang dengan cara membuat pintu dan lorong labirin lebih banyak
 - b. menyamakan kesempatan masuk ke dalam kandang untuk setiap kelas umur dan jenis kelamin dengan cara membuat sekat dalam kandang yang melindungi monyet muda dari kontak dengan monyet dewasa
 - c. pada saat penangkapan sebaiknya diberi ransum yang dapat membuat monyet berada lama di dalam kandang, misalnya jagung.
2. Pemberian ransum sebaiknya yang masih segar, serta dikombinasikan atau diganti-ganti, untuk lebih menarik monyet masuk ke dalam kandang.

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR PUSTAKA

Aldrich-Blake. Long Tailed Macaque. Dalam Chivers (ed.), 1980. Malayan Forest Primate. Plenum Press, New York. p. 24, 147.

Alikodra, H.S. 1989. Pengelolaan Satwaliar Jilid I. Pusat Antar Universitas Institut Pertanian Bogor Bekerja sama dengan Lembaga Sumberdaya Informasi IPB. Bogor. hal. 396.

Asril, Budi K. dan Lulus K. 1991. Pengamatan dan Pengukuran Beberapa Parameter Cuaca di Pulau Tinjil. Lembaga Penelitian IPB, Bogor. hal. 3-5.

Bismark, M. 1984. Biologi dan Konservasi Primata di Indonesia. Fakultas Pasca Sarjana IPB. Bogor. hal. 35, 50, 159-162, 165.

Corbet, G.B. dan J.E. Hill. 1980. A World List of Mammalia Species. British Museum (Natural History). Comstock Publishing Associates, a division of Cornea University Press. London and Ithaca. p. 87.

Crockett, C.M. dan Wendell L. Wilson. The Ecological Separation of *Macaca nemestrina* and *M. fascicularis* in Sumatera. Dalam Lindburg (ed.), 1980. The Macaques. Van Nostrand Reinhold Company, New York. p. 155, 162, 166, 167.

Direktorat Perlindungan dan Pengawetan Alam, 1978. Mammalia di Indonesia. Direktorat Jenderal Kehutanan. Bogor. hal. 92, 93.

Fittinghoff Jr., N.A. dan D.G. Lindburg. Riverine Refuging in East Bornean *Macaca fascicularis*. Dalam Lindburg (ed.), 1980. The Macaques. Van Nostrand Reinhold Company, New York. p. 189.

Hernowo, J.B., Cahyo, W., Nyoto, S. dan Nandi, K. 1989. Ecological Study of Tinjil Island. Departement of Forest Resources Conser-vation, Faculty of Forestry IPB. Bogor. p. 32, 33.

Kyes, R.C. 1990. Tinjil Island Primate Research Project. Preliminary Report-Nov. 1990. Dept. of Comparative Medicine. Bowman Gray School of Medicine of Wake Forest Univ. and Dept. of Forest Resources and Conservation. Institut Pertanian Bogor. p. 12.



Lavieren, V. 1983. Wildlife Management in The Tropics Part 2. School of Environmental Conservation Management, Ciawi. Bogor. p. 129.

Lekagul, B. dan Mc Neely. 1977. Mammals of Thailand. Kurusapha Ladprao Press. Bangkok. p. 291-293.

MacKinnon, K. 1983. WHO Primate Resources Programme. Feasibility Study. Phase II. Bogor. p. 4, 51.

Medway, L. 1978. The Wild Mammals of Malayan and Singapore. Oxpord University Press. Kuala Lumpur. p. 50.

Mukhtar, A.S. 1982. Penelitian Pola Pergerakan *Macaca fascicularis* (Raffles) di Taman Wisata dan Cagar Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat. Tesis Magister Sains, Fakultas Pasca Sarjana. Bogor. hal. 46.

Napier, J.R. dan P.H. Napier. 1967. A Handbook of Living Primates : Morfology, Ecology and Behaviour of Non Human Primates. Academic Press. London. p. 209, 218, 343-349, 406.

Norikoshi, K. 1984. Dalam Kyoto University Overseas Research Report of Studies on Asian Non-Human Primates No. 3. Kyoto University Primates Research Institute. p. 5.

Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1988. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Jakarta. hal. 113.

Rusliyana, Ahmad Z.L. dan Agus S. 1991. Studi Eksplorasi Karakteristik Sifat-sifat Fisika dan Kimia Tanah di .Pulau Tinjil, Jawa Barat (Suatu Survai Inventarisasi Data Dasar). Lembaga Penelitian IPB. Bogor. hal. 4.

Smiet, A.C. 1986. Habitat Management. School of Environmental Conservation. Management ATA-190 Bogor. p. 1.

Suratmo, F.G. 1979. Konservasi Alam dan Pengelolaan Satwa Bagian II (Tingkah Laku Margasatwa). Sekolah Pasca Sarjana, IPB. Bogor. hal. 16-18.



Taber, D.R. dan Cowan. Capture and Marking Wild Animals. Dalam Giles (ed.), 1971. Wildlife Management Technique. The Wildlife Society. Washington. p. 277-279.

Vos, A.D. 1982. Dalam Basuni. 1983. Teknik-teknik Imobilisasi Satwaliar. Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor. hal. 4.

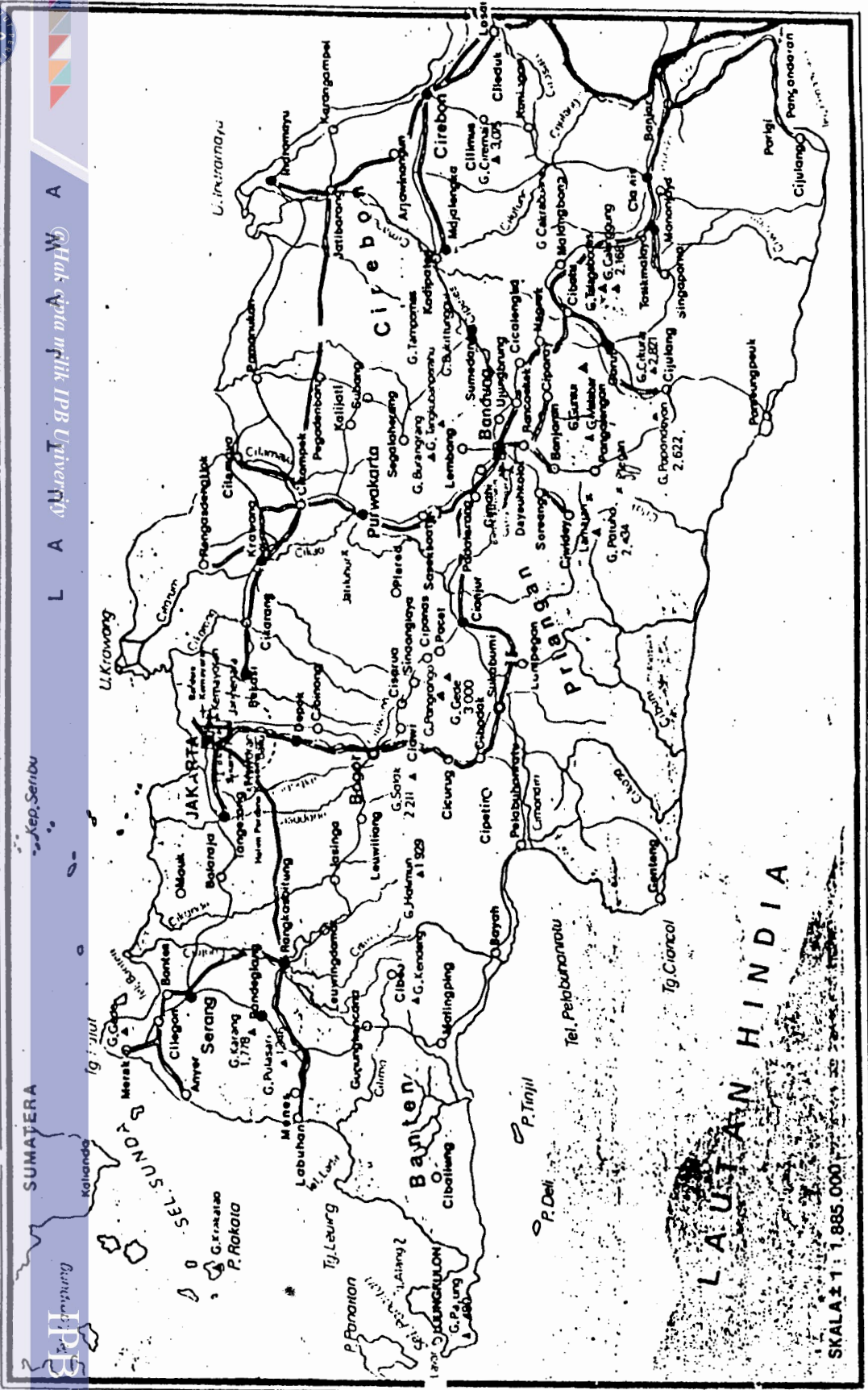
Walpole, R.E. 1988. Pengantar Statistika. Edisi ke-3. PT. Gramedia Jakarta. hal. 328-331.

Diizinkan untuk dikutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



LAMPIRAN

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



A Mak cipta milik IPB University A 1

JAWA BARAT

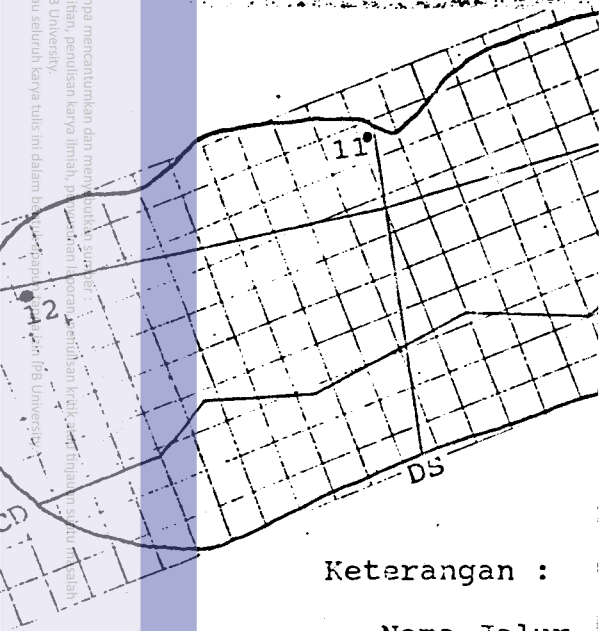
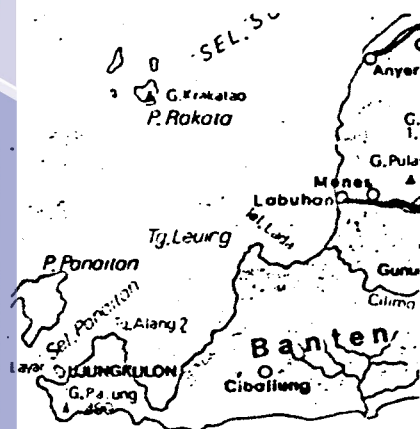
SUMATERA

IPB University

- Mak cipta dimiliki Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Has Cipta Dilindungi Undang-undang

IPB University



Keterangan :

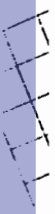
Nama Jalur

ES	=	Emil Sa
CD	=	Chuck L
KO	=	Kamil Oe
OS	=	Orville
JK	=	Jay Kap
SA	=	Sitanala
HW	=	Hartono
DS	=	Dondin S



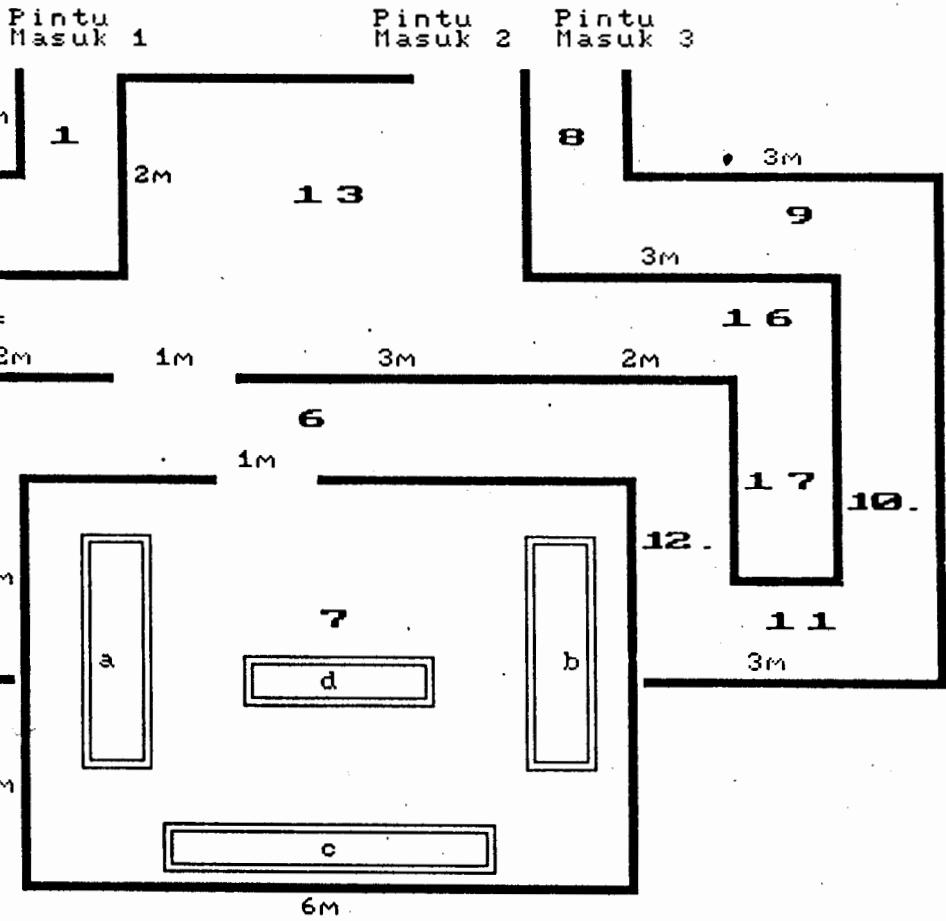
@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University
 2. Dilarang mempergunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University

4. Ukuran Kandang Tempat Pemberian Ransum



Keterangan :

- 1 — 17 = nomer labirin
- a, b, c = tempat pemberian ransum
- d = tempat minum



Lampiran 5. Introduksi Monyet ke Pulau Tinjil

@Hak cipta milik IPB University

No.	Pelepasan	Jantan	Betina	Total
1	21 Feb 1988	1	50	51
2	29 Apr 1988	5	10	15
3	26 Jul 1988	7	51	58
4	10 Jul 1988	2	11	13
5	28 Sep 1988	0	10	10
6	14 Mar 1989	13	53	66
7	26 Apr 1989	1	47	48
8	21 Okt 1989	29	96	125
9	26 Jun 1990	0	89	89
10	4 Juni 1991	0	3	3
		58	420	478

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber ;
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

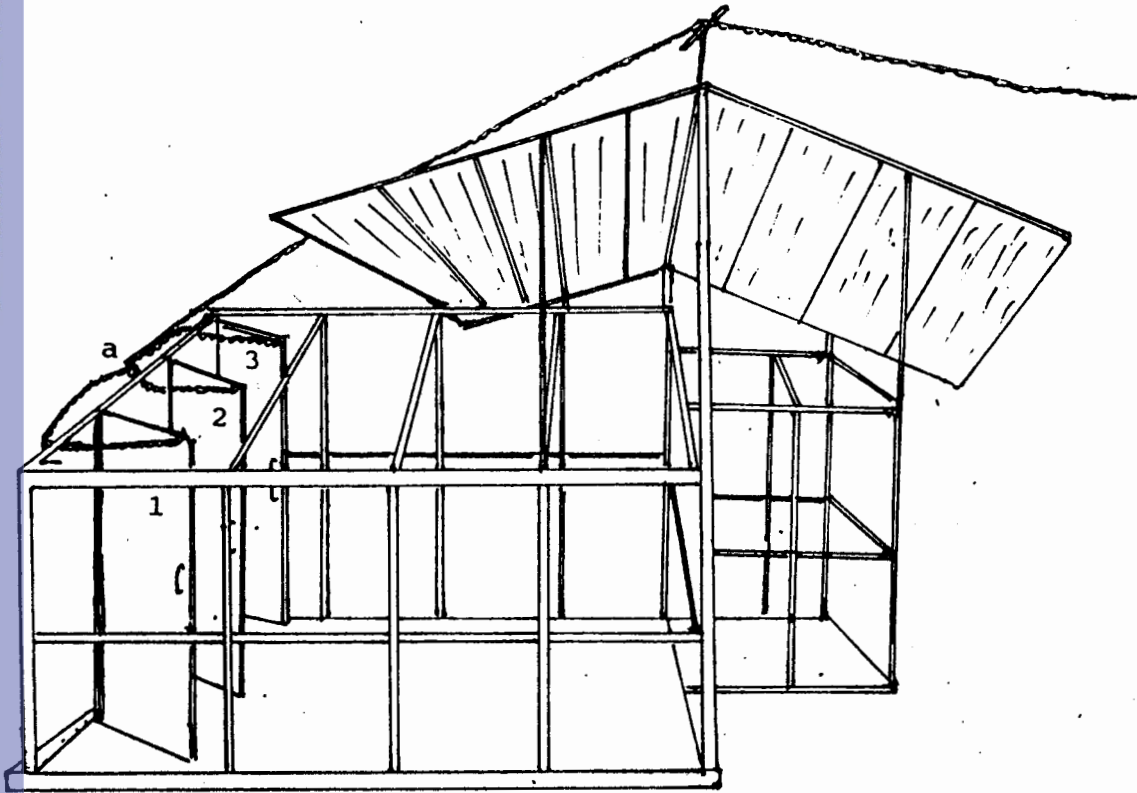
- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber;
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini



Perpustakaan IPB University

BLOCK

Lampiran 7. Sketsa Cara Penangkapan Monyet Ekor Panjang di Pulau Tinjil



Keterangan :

- 1, 2, 3 : Pintu tempat masuk dan keluarnya monyet
 a : Tambang yang ditarik begitu monyet masuk kandang

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

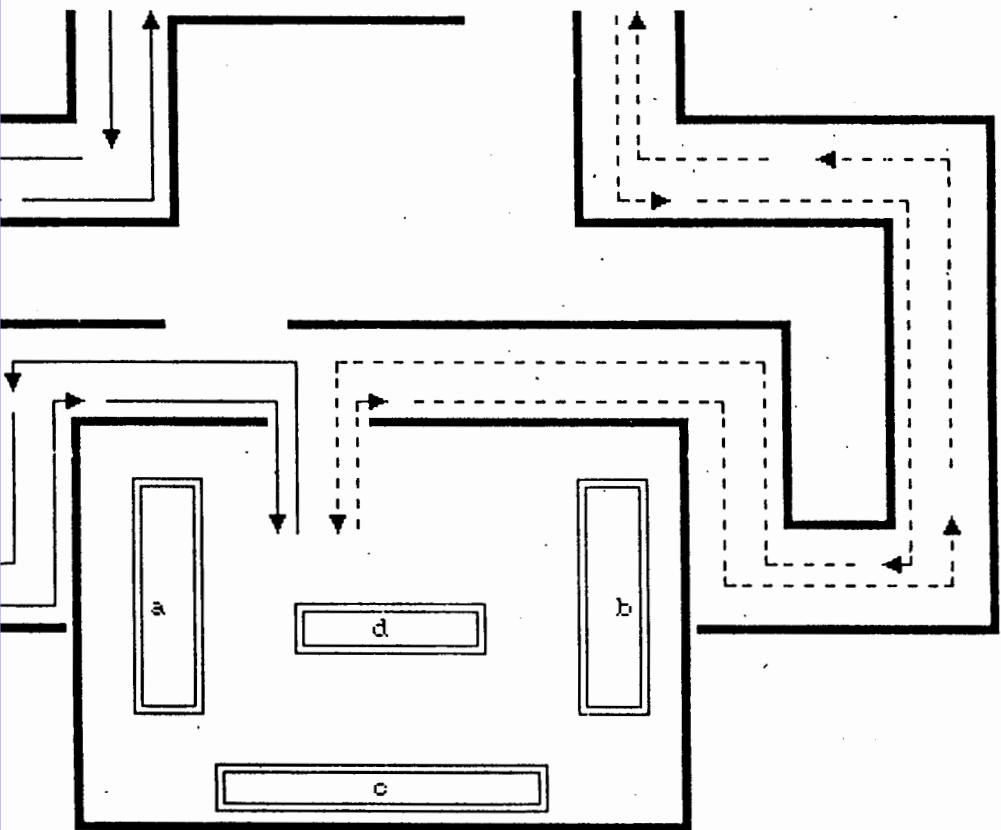
amiran 8. Alur Gerak Monyet Dalam Kandang

@Hak cipta milik IPB University

Pintu
Masuk 1

Pintu
Masuk 2

Pintu
Masuk 3



Keterangan :

- > = masuk melalui pintu 3
- > = masuk melalui pintu 1
- a, b, c = tempat pemberianransum
- d = tempat minum

Lampiran 9. Perhitungan (Analisis) Data dengan Uji Khi-Kuadrat dengan Menggunakan Tabel Kontigensi

1. Uji Khi-Kuadrat untuk mengetahui hubungan antara lama Macaca Fascicularis dalam kandang dengan kelas umur satwa

a. Pagi

Frekuensi Harapan :

(1). Dewasa :

$$- \frac{(129 \times 134)}{243} = 71.14$$

$$- \frac{(129 \times 63)}{243} = 33.44$$

$$- \frac{(129 \times 26)}{243} = 13.80$$

$$- \frac{(129 \times 12)}{243} = 6.37$$

$$- \frac{(129 \times 8)}{243} = 4.25$$

(2). Muda :

$$- \frac{(70 \times 134)}{243} = 38.60$$

$$- \frac{(70 \times 63)}{243} = 18.15$$

$$- \frac{(70 \times 26)}{243} = 7.49$$

$$- \frac{(70 \times 12)}{243} = 3.46$$

$$- \frac{(70 \times 8)}{243} = 2.30$$

(3). Anak :

$$- \frac{(44 \times 134)}{243} = 24.26$$

$$- \frac{(44 \times 63)}{243} = 11.41$$

$$- \frac{(44 \times 26)}{243} = 4.17$$

$$- \frac{(44 \times 12)}{243} = 2.17$$

$$- \frac{(44 \times 8)}{243} = 1.45$$

Kriteria keputusan untuk menguji H_0 bahwa kedua pengolahan tersebut bebas :

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$$

$$= \frac{(38 - 71.14)^2}{71.14} + \frac{(54 - 38.60)^2}{38.60} + \frac{(42 - 24.26)^2}{24.26} +$$

$$\frac{(48 - 33.44)^2}{33.44} + \frac{(13 - 18.15)^2}{18.15} + \frac{(2 - 11.41)^2}{11.41} +$$

$$\frac{(25 - 13.80)^2}{13.80} + \frac{(1 - 7.49)^2}{7.49} + \frac{(0 - 4.71)^2}{4.71} +$$

$$\frac{(10 - 6.37)^2}{6.37} + \frac{(2 - 3.46)^2}{3.46} + \frac{(0 - 2.17)^2}{2.17} +$$

$$\frac{(8 - 4.25)^2}{4.25} + \frac{(0 - 2.30)^2}{2.30} + \frac{(0 - 1.45)^2}{1.45} = 81.453$$

b. Sore

Frekuensi Harapan :

(1). Dewasa

(2). Muda

$$- \frac{(130 \times 137)}{238} = 74.83$$

$$- \frac{(130 \times 59)}{238} = 32.23$$

$$- \frac{(130 \times 26)}{238} = 14.20$$

$$- \frac{(130 \times 8)}{238} = 4.37$$

$$- \frac{(130 \times 8)}{238} = 4.37$$

$$- \frac{(66 \times 137)}{238} = 37.99$$

$$- \frac{(66 \times 59)}{238} = 16.36$$

$$- \frac{(66 \times 26)}{238} = 7.21$$

$$- \frac{(66 \times 8)}{238} = 2.22$$

$$- \frac{(66 \times 8)}{238} = 2.22$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang.
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

(3). Anak

$$- \frac{(42 \times 137)}{238} = 24.18$$

$$- \frac{(42 \times 59)}{238} = 10.41$$

$$- \frac{(42 \times 26)}{238} = 4.59$$

$$- \frac{(42 \times 8)}{238} = 1.41$$

$$- \frac{(42 \times 8)}{238} = 1.41$$

$$\begin{aligned}
 x^2 = & \frac{(47 - 74.83)^2}{74.83} + \frac{(50 - 37.99)^2}{37.99} + \frac{(40 - 24.18)^2}{24.18} + \\
 & \frac{(41 - 32.23)^2}{32.23} + \frac{(16 - 16.36)^2}{16.36} + \frac{(2 - 10.41)^2}{10.41} + \\
 & \frac{(26 - 14.20)^2}{14.20} + \frac{(0 - 7.21)^2}{7.21} + \frac{(0 - 4.59)^2}{4.59} + \\
 & \frac{(8 - 4.37)^2}{4.37} + \frac{(0 - 2.22)^2}{2.22} + \frac{(0 - 1.41)^2}{1.41} \\
 & \frac{(8 - 4.37)^2}{4.37} + \frac{(0 - 2.22)^2}{2.22} + \frac{(0 - 1.41)^2}{1.41} = 68.582
 \end{aligned}$$

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



2. Uji Khi-Kuadrat untuk mengetahui hubungan antara lama
M. *Fascicularis* dalam kandang dengan jenis kelamin satwa

a. Pagi

@Hak cipta milik IPB University

(1). Jantan

$$- \frac{(103 \times 92)}{199} = 47.62$$

$$- \frac{(103 \times 61)}{199} = 31.57$$

$$- \frac{(103 \times 26)}{199} = 13.46$$

$$- \frac{(103 \times 12)}{199} = 4.16$$

$$- \frac{(103 \times 12)}{199} = 4.16$$

(2). Betina

$$- \frac{(96 \times 92)}{199} = 44.38$$

$$- \frac{(96 \times 61)}{199} = 29.43$$

$$- \frac{(96 \times 26)}{199} = 12.54$$

$$- \frac{(96 \times 12)}{199} = 3.84$$

$$- \frac{(96 \times 12)}{199} = 3.84$$

$$\begin{aligned} X^2 = & \frac{(40 - 47.62)^2}{47.62} + \frac{(52 - 44.38)^2}{44.38} + \frac{(32 - 31.57)^2}{31.57} + \\ & \frac{(29 - 29.43)^2}{29.43} + \frac{(16 - 13.46)^2}{13.46} + \frac{(10 - 12.54)^2}{12.54} + \\ & \frac{(7 - 6.21)^2}{6.21} + \frac{(5 - 5.79)^2}{5.79} + \frac{(8 - 4.14)^2}{4.14} + \\ & \frac{(0 - 3.86)^2}{3.86} = 11.201 \end{aligned}$$

b. Sore

(1). Jantan

$$- \frac{(102 \times 97)}{196} = 50.48$$

$$- \frac{(102 \times 57)}{196} = 29.66$$

$$- \frac{(102 \times 26)}{196} = 13.53$$

$$- \frac{(102 \times 8)}{196} = 4.16$$

$$- \frac{(102 \times 8)}{196} = 4.16$$

$$- \frac{(94 \times 97)}{196} = 46.52$$

$$- \frac{(94 \times 57)}{196} = 27.34$$

$$- \frac{(94 \times 26)}{196} = 12.47$$

$$- \frac{(94 \times 8)}{196} = 3.84$$

$$- \frac{(94 \times 8)}{196} = 3.84$$

$$X^2 = \frac{(38 - 50.48)^2}{50.48} + \frac{(59 - 46.52)^2}{46.52} + \frac{(33 - 29.66)^2}{29.66} +$$

$$\frac{(24 - 27.34)^2}{27.34} + \frac{(17 - 13.53)^2}{13.53} + \frac{(9 - 12.47)^2}{12.47} +$$

$$\frac{(6 - 4.16)^2}{4.16} + \frac{(2 - 3.84)^2}{3.84} + \frac{(8 - 4.16)^2}{4.16} +$$

$$\frac{(0 - 3.84)^2}{3.84} = 18.153$$

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





3. Uji Khi - Kuadrat untuk mengetahui hubungan antara lama M. *Fascicularis* di labirin 7 dengan kelas umur satwa

a. Pagi

(1). Dewasa

$$\frac{(128 \times 163)}{242} = 86.21$$

$$\frac{(128 \times 46)}{242} = 24.33$$

$$\frac{(128 \times 19)}{242} = 10.05$$

$$\frac{(128 \times 8)}{242} = 4.23$$

$$\frac{(128 \times 6)}{242} = 3.17$$

(2). Muda

$$\frac{(70 \times 163)}{242} = 47.15$$

$$\frac{(70 \times 46)}{242} = 13.31$$

$$\frac{(70 \times 19)}{242} = 5.50$$

$$\frac{(70 \times 8)}{242} = 2.31$$

$$\frac{(70 \times 6)}{242} = 1.74$$

(3). Anak

$$\frac{(44 \times 163)}{242} = 29.46$$

$$\frac{(44 \times 19)}{242} = 3.45$$

$$\frac{(44 \times 6)}{242} = 1.09$$

$$\frac{(44 \times 46)}{242} = 8.36$$

$$\frac{(44 \times 8)}{242} = 1.45$$

x²

@Hak cipta milik IPB University

$$\begin{aligned}
 & \frac{(58 - 86.21)^2}{86.21} + \frac{(63 - 47.15)^2}{47.15} + \frac{(42 - 29.64)^2}{29.64} + \\
 & \frac{(39 - 24.33)^2}{24.33} + \frac{(5 - 13.31)^2}{13.31} + \frac{(2 - 8.36)^2}{8.36} + \\
 & \frac{(17 - 10.05)^2}{10.05} + \frac{(2 - 5.50)^2}{5.50} + \frac{(0 - 3.45)^2}{3.45} + \\
 & \frac{(8 - 4.23)^2}{4.23} + \frac{(0 - 2.31)^2}{2.31} + \frac{(0 - 1.45)^2}{1.45} + \\
 & \frac{(6 - 3.17)^2}{3.17} + \frac{(0 - 1.74)^2}{1.74} + \frac{(0 - 1.09)^2}{1.09} = 61.545
 \end{aligned}$$

b. Sore

(1). Dewasa

$$- \frac{(130 \times 163)}{239} = 88.66$$

$$- \frac{(130 \times 44)}{239} = 23.93$$

$$- \frac{(130 \times 17)}{239} = 9.25$$

$$- \frac{(130 \times 8)}{239} = 4.35$$

$$- \frac{(130 \times 7)}{239} = 3.81$$

(2). Muda

$$- \frac{(66 \times 163)}{239} = 45.01$$

$$- \frac{(66 \times 44)}{239} = 12.15$$

$$- \frac{(66 \times 17)}{239} = 4.69$$

$$- \frac{(66 \times 8)}{239} = 2.21$$

$$- \frac{(66 \times 7)}{239} = 1.93$$

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University
 2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

(3) . Anak

$$- \frac{(43 \times 163)}{239} = 29.33 \quad - \frac{(43 \times 44)}{239} = 7.92$$

$$- \frac{(43 \times 17)}{239} = 3.06 \quad - \frac{(43 \times 8)}{239} = 1.44$$

$$- \frac{(43 \times 7)}{239} = 1.26$$

$$\begin{aligned} x^2 = & \frac{(65 - 88.66)^2}{88.66} + \frac{(56 - 45.01)^2}{45.01} + \frac{(42 - 29.33)^2}{29.33} + \\ & \frac{(33 - 23.93)^2}{23.93} + \frac{(10 - 12.15)^2}{12.15} + \frac{(1 - 7.92)^2}{7.92} + \\ & \frac{(17 - 9.25)^2}{9.25} + \frac{(0 - 4.69)^2}{4.69} + \frac{(8 - 4.35)^2}{4.35} + \\ & \frac{(0 - 2.21)^2}{2.21} + \frac{(0 - 1.44)^2}{1.44} + \frac{(7 - 3.81)^2}{3.81} + \\ & \frac{(0 - 1.93)^2}{1.93} + \frac{(0 - 1.26)^2}{1.26} = 51.152 \end{aligned}$$

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





4. Uji Khi - Kuadrat untuk mengetahui hubungan antara lama M. Fascicularis di labirin 7 dengan jenis kelamin satwa

a. Pagi

(1).

Jantan

$$\frac{(102 \times 121)}{198} = 62.33$$

$$\frac{(102 \times 44)}{198} = 22.67$$

$$\frac{(102 \times 19)}{198} = 9.79$$

$$\frac{(102 \times 8)}{198} = 4.12$$

$$\frac{(102 \times 6)}{198} = 3.09$$

(2). Betina

$$\frac{(96 \times 121)}{198} = 58.67$$

$$\frac{(96 \times 44)}{198} = 21.33$$

$$\frac{(96 \times 19)}{198} = 9.21$$

$$\frac{(96 \times 8)}{198} = 3.88$$

$$\frac{(96 \times 6)}{198} = 2.91$$

$$\frac{(55 - 62.33)^2}{62.33} + \frac{(66 - 58.67)^2}{58.67} + \frac{(23 - 22.67)^2}{22.67} +$$

$$\frac{(21 - 21.33)^2}{21.33} + \frac{(13 - 9.79)^2}{9.79} + \frac{(6 - 9.21)^2}{9.21} +$$

$$\frac{(5 - 4.12)^2}{4.12} + \frac{(3 - 3.88)^2}{3.88} + \frac{(6 - 3.09)^2}{3.09} +$$

$$\frac{(0 - 2.91)^2}{2.91} = 9.997$$



Hak cipta milik IPB University

IPB University

b. Sore

(1). Jantan

$$\frac{(102 \times 121)}{196} = 62.97$$

$$\frac{(102 \times 43)}{196} = 22.38$$

$$\frac{(102 \times 17)}{196} = 8.85$$

$$\frac{(102 \times 8)}{196} = 4.16$$

$$\frac{(102 \times 7)}{196} = 3.64$$

(2). Betina

$$\frac{(94 \times 121)}{196} = 58.03$$

$$\frac{(94 \times 43)}{196} = 20.62$$

$$\frac{(94 \times 17)}{196} = 8.15$$

$$\frac{(94 \times 8)}{196} = 3.84$$

$$\frac{(96 \times 7)}{196} = 3.36$$

X² =

$$\begin{aligned} & \frac{(51 - 62.97)^2}{62.97} + \frac{(70 - 58.03)^2}{58.03} + \frac{(26 - 22.38)^2}{22.38} + \\ & \frac{(17 - 20.62)^2}{20.62} + \frac{(12 - 8.85)^2}{8.85} + \frac{(5 - 8.15)^2}{8.15} + \\ & \frac{(6 - 4.16)^2}{4.16} + \frac{(2 - 3.84)^2}{3.84} + \frac{(7 - 3.64)^2}{3.64} + \\ & \frac{(0 - 3.36)^2}{3.36} = 9.488 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Uji Khi - Kuadrat untuk mengetahui hubungan antara lama M. *Fascicularis* berada di labirin 3 dan 10 dengan kelas umur satwa

a. Pagi

(1). Dewasa

$$\frac{(20 \times 33)}{83} = 7.95$$

$$\frac{(20 \times 19)}{83} = 4.58$$

$$\frac{(20 \times 17)}{83} = 4.10$$

$$\frac{(20 \times 9)}{83} = 2.17$$

$$\frac{(20 \times 56)}{83} = 1.20$$

(2). Muda

$$\frac{(41 \times 33)}{83} = 16.30$$

$$\frac{(41 \times 19)}{83} = 9.39$$

$$\frac{(41 \times 17)}{83} = 8.40$$

$$\frac{(41 \times 9)}{83} = 4.45$$

$$\frac{(41 \times 5)}{83} = 2.47$$

(3). Anak

$$\frac{(22 \times 33)}{83} = 8.75$$

$$\frac{(22 \times 17)}{83} = 4.51$$

$$\frac{(22 \times 5)}{83} = 1.33$$

$$\frac{(22 \times 19)}{83} = 5.04$$

$$\frac{(22 \times 9)}{83} = 2.39$$



Hak Cipta milik IPB University

IPB University

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(5 - 7.95)^2}{7.95} + \frac{(14 - 16.30)^2}{16.30} + \frac{(14 - 8.75)^2}{8.75} + \\
 &\quad \frac{(4 - 4.58)^2}{4.58} + \frac{(13 - 9.39)^2}{9.39} + \frac{(2 - 5.04)^2}{5.04} + \\
 &\quad \frac{(4 - 4.10)^2}{4.10} + \frac{(7 - 8.40)^2}{8.40} + \frac{(6 - 4.51)^2}{4.51} + \\
 &\quad \frac{(6 - 2.17)^2}{2.17} + \frac{(3 - 4.45)^2}{4.45} + \frac{(0 - 2.39)^2}{2.39} + \\
 &\quad \frac{(1 - 1.20)^2}{1.20} + \frac{(4 - 2.47)^2}{2.47} + \frac{(0 - 1.33)^2}{1.33} = 20.526
 \end{aligned}$$

b. Sore

(1). Jantan

$$\begin{aligned}
 &\frac{(18 \times 29)}{79} = 6.61 \\
 &\frac{(18 \times 22)}{79} = 5.01 \\
 &\frac{(18 \times 14)}{79} = 3.19 \\
 &\frac{(18 \times 9)}{79} = 2.05 \\
 &\frac{(18 \times 5)}{79} = 1.14
 \end{aligned}$$

(2). Betina

$$\begin{aligned}
 &\frac{(42 \times 33)}{79} = 15.42 \\
 &\frac{(42 \times 22)}{79} = 11.70 \\
 &\frac{(42 \times 14)}{79} = 7.44 \\
 &\frac{(42 \times 9)}{79} = 4.78 \\
 &\frac{(42 \times 5)}{79} = 2.66
 \end{aligned}$$



(3). Sore

$$\frac{(19 \times 29)}{79} = 6.97$$

$$\frac{(19 \times 22)}{79} = 5.29$$

$$\frac{(19 \times 14)}{79} = 3.37$$

$$\frac{(19 \times 9)}{79} = 2.16$$

$$\frac{(19 \times 5)}{79} = 1.20$$

@Hak cipta milik IPB University

$$\begin{aligned} &= \frac{(4 - 6.61)^2}{6.61} + \frac{(16 - 15.42)^2}{15.42} + \frac{(9 - 6.97)^2}{6.97} + \\ &\frac{(3 - 5.01)^2}{5.01} + \frac{(12 - 11.70)^2}{11.70} + \frac{(7 - 5.29)^2}{5.29} + \\ &\frac{(5 - 3.19)^2}{3.19} + \frac{(6 - 7.44)^2}{7.44} + \frac{(3 - 3.37)^2}{3.37} + \\ &\frac{(6 - 2.05)^2}{2.05} + \frac{(3 - 4.78)^2}{4.78} + \frac{(0 - 2.16)^2}{2.16} + \\ &\frac{(0 - 1.14)^2}{1.14} + \frac{(5 - 2.66)^2}{2.66} + \frac{(0 - 1.20)^2}{1.20} = 19.189 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



6. Uji Khi - Kuadrat untuk mengetahui hubungan antara lama M. Fascicularis di labirin 3 dan 10 dengan jenis kelamin satwa

Pagi

(1). Jantan

$$\frac{(30 \times 14)}{56} = 7.50$$

$$\frac{(30 \times 17)}{56} = 9.11$$

$$\frac{(30 \times 11)}{56} = 5.89$$

$$\frac{(30 \times 9)}{56} = 4.82$$

$$\frac{(30 \times 5)}{56} = 2.68$$

(2). Betina

$$\frac{(26 \times 14)}{56} = 6.50$$

$$\frac{(26 \times 17)}{56} = 7.89$$

$$\frac{(26 \times 11)}{56} = 5.11$$

$$\frac{(26 \times 9)}{56} = 4.18$$

$$\frac{(26 \times 5)}{56} = 2.32$$

$$\begin{aligned} \chi^2 = & \frac{(9 - 7.50)^2}{7.50} + \frac{(5 - 6.50)^2}{6.50} + \frac{(8 - 9.11)^2}{9.11} + \\ & \frac{(9 - 7.89)^2}{7.89} + \frac{(6 - 5.89)^2}{5.89} + \frac{(5 - 5.11)^2}{5.11} + \\ & \frac{(3 - 4.82)^2}{4.82} + \frac{(6 - 4.18)^2}{4.18} + \frac{(4 - 2.68)^2}{2.68} + \\ & \frac{(0 - 2.32)^2}{2.32} = 5.392 \end{aligned}$$



b. Sore

(1) Jantan

$$\frac{(31 \times 20)}{59} = 10.51$$

$$\frac{(31 \times 15)}{59} = 7.88$$

$$\frac{(31 \times 10)}{59} = 5.25$$

$$\frac{(31 \times 9)}{59} = 4.73$$

$$\frac{(31 \times 5)}{59} = 2.63$$

(2) Betina

$$\frac{(28 \times 20)}{59} = 9.49$$

$$\frac{(28 \times 15)}{59} = 7.12$$

$$\frac{(28 \times 10)}{59} = 4.75$$

$$\frac{(28 \times 9)}{59} = 4.27$$

$$\frac{(28 \times 5)}{59} = 2.37$$

$$\begin{aligned}
 X^2 &= \frac{(10 - 10.51)^2}{10.51} + \frac{(10 - 9.49)^2}{9.49} + \frac{(9 - 7.88)^2}{7.88} + \\
 &\quad \frac{(6 - 7.12)^2}{7.12} + \frac{(3 - 5.25)^2}{5.25} + \frac{(7 - 4.75)^2}{4.75} + \\
 &\quad \frac{(5 - 4.73)^2}{4.73} + \frac{(4 - 4.27)^2}{4.27} + \frac{(4 - 2.63)^2}{2.63} + \\
 &\quad \frac{(1 - 2.37)^2}{2.37} = 3.956
 \end{aligned}$$

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.