

**PERILAKU MAKAN DAN STUDI PAKAN BADAH SUMATERA
(*Dicerorhinus sumatrensis*) DI SUAKA RHINO SUMATERA TAMAN
NASIONAL WAY KAMBAS**

Oleh

ATHAYA TALITHA SITI AWALIAH

(Skripsi)



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

ABSTRAK

PERILAKU MAKAN DAN STUDI PAKAN BADAK SUMATERA (*Dicerorhinus sumatrensis*) DI SUAKA RHINO SUMATERA TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS

Oleh

ATHAYA TALITHA SITI AWALIAH

Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) merupakan satwa dengan kebutuhan dan jenis pakan yang sangat bervariasi. Pentingnya pengetahuan tentang perilaku makan dan jenis-jenis pakan badak sumatera menyebabkan penelitian ini dilakukan. Penelitian ini bertujuan menganalisis perilaku makan badak sumatera menggunakan metode *Focal Animal Sampling* dan mengidentifikasi jenis pakan serta palatabilitas pakan badak sumatera menggunakan metode *Direct Observation*. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Juli 2017 di Suaka Rhino Sumatera dengan objek penelitian berupa satu individu badak sumatera betina bernama “Ratu” berumur $\pm$ 17 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dinamika perilaku makan tertinggi terjadi pada pagi hari (07.00-10.00 WIB) yaitu sebesar 70%. Proporsi waktu harian untuk perilaku makan badak sumatera adalah 35% dari total waktu hariannya. Cara makan badak sumatera adalah dengan mendorong pohon kemudian diinjak hingga roboh, menarik akar, memelintir

Athaya Talitha Siti Awaliah

cabang, dan mematahkan cabang dengan mulut. Berdasarkan hasil penelitian terdapat 61 jenis tumbuhan pakan badak dalam 30 famili berbeda. Famili yang paling dominan pada pakan *drop-in* adalah Moraceae dan pada pakan alami adalah Rubiaceae. Bagian yang paling banyak dimakan adalah daun (75% pada pakan *drop-in* dan 84% pada pakan alami). Badak sumatera setiap hari menghabiskan 36-47 kg dari total suplai pakan *drop-in* yaitu ± 100 kg/hari. Jenis pakan yang paling banyak dimakan adalah nangka (*Artocarpus heterophyllus*), pulai (*Alstonia scholaris*), akar mencret (*Meremia peltata*), berasan (*Memecylon edule*), dan cakar elang (*Catenis ligni*). Palatabilitas pakan berdasarkan pengamatan langsung adalah nangka, akar mencret, akar merah (*Mussaendra frondosa*), keno (*Garcinia nervosa*), dan ceri hutan (*Muntingia calabura*).

Kata kunci : badak sumatera, makan, pakan, perilaku, Suaka Rhino Sumatera

ABSTRACT

FEEDING BEHAVIOUR AND FEED STUDY OF SUMATRAN RHINOCEROS (*Dicerorhinus sumatrensis*) IN SUMATRAN RHINO SANCTUARY WAY KAMBAS NATIONAL PARK

By

ATHAYA TALITHA SITI AWALIAH

Sumatran rhinoceros (*Dicerorhinus sumatrensis*) is an animal with wide variety needs and types of feed. The importance of knowledge about sumatran rhinoceros feeding behaviour and feed types led to this research. The purpose was to analyzed the feeding behaviour of sumatran rhinoceros using Focal Animal Sampling method and also to identified sumatran rhinoceros feed types and feed palatability using Direct Observation method. The research was conducted at July 2017 in Sumatran Rhino Sanctuary and the object was one female rhinoceros named “Ratu” aged ± 17 years old. The results shows that highest dynamic of feeding behaviour was occurred in the morning (07.00 AM-10.00 AM). Time portion of sumatran rhinoceros feeding behaviour was 35% of its daily time. Feeding method of sumatran rhinoceros was by pushed the tree then stepped on until it felt down, pulled the roots, twisted the branch, and break the branch with their mouth. Based on the result there are 61 species of rhinoceros feed in 30

different families. The most dominant family in the drop-in feed was Moraceae and in the natural feed was Rubiaceae. The most eaten part was the leaves (75% in drop-in feed and 84% in natural feed). Rhinoceros consumed 36-47 kg of the total drop-in feed supply of ± 100 kg/day. Type of feed based on the most eaten quantities were jack tree (*Artocarpus heterophyllus*), blackboard tree (*Alstonia scholaris*), merremia (*Merremia peltata*), ironwood tree (*Memecylon edule*), and eagle claw (*Catenis ligni*). Feed palatability based on direct observation were jack tree, merremia, dhobi tree (*Mussaendra frondosa*), pear mangosteen (*Garcinia nervosa*), and jamaica cherry (*Muntingia calabura*)

Keywords : sumatran rhinoceros, feeding, feed, behaviour, Sumatran Rhino Sanctuary

**PERILAKU MAKAN DAN STUDI PAKAN BADAK SUMATERA
(*Dicerorhinus sumatrensis*) DI SUAKA RHINO SUMATERA TAMAN
NASIONAL WAY KAMBAS**

Oleh

ATHAYA TALITHA SITI AWALIAH

Skripsi

sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KEHUTANAN

pada

Jurusan Kehutanan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

Judul Skripsi

**: PERILAKU MAKAN DAN STUDI PAKAN
BADAK SUMATERA (*Dicerorhinus
sumatrensis*) DI SUAKA RHINO
SUMATERA TAMAN NASIONAL WAY
KAMBAS**

Nama Mahasiswa

: Athaya Talitha Siti Awaliah

Nomor Pokok Mahasiswa : 1314151010

Program Studi

: Kehutanan

Fakultas

: Pertanian



MENYETUJUI

Komisi Pembimbing

Dr. Hj. Bainah Sari Dewi, S.Hut., M.P., IPM.
NIP 197310121999032001

Dr. Ir. Gunardi Djoko Winarno, M.Si
NIP 196912172005041003

Ketua Jurusan,

Dr. Melya Riniarti, S.P., M.Si.
NIP 197705032002122002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: **Dr. Hj. Bainah Sari Dewi, S.Hut., M.P., IPM.**

Sekretaris

: **Dr. Ir. Gunardi Djoko Winarno, M.Si.**

Penguji

Bukan Pembimbing : **Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto, M.S.**

2. Dekan Fakultas Pertanian

Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.

NIP 196110201986031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **7 Juni 2018**

RIWAYAT HIDUP



Dengan rahmat Allah SWT. Penulis dilahirkan di Bandung, pada tanggal 28 Desember 1996. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari Bapak Ibnu Herdianto, S.H dan Ibu Susi Susilawati. Pendidikan Taman Kanak-Kanak di TK Al-Hidayah Bogor diselesaikan pada tahun 2002, Sekolah Dasar di SDN

Polisi 5 pada tahun 2008, Sekolah Menengah Pertama di SMP Insan Kamil pada tahun 2010, dan Sekolah Menengah Atas di SMA Insan Kamil pada tahun 2013.

Tahun 2013, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi asisten dosen Ilmu Ukur dan Pemetaan Wilayah, Manajemen Inventarisasi Flora dan Fauna, dan Manajemen Hidupan Liar. Penulis aktif menjadi anggota Utama Himpunan Mahasiswa Kehutanan (Himasyilva) Fakultas Pertanian Universitas Lampung dan pernah menjadi pengurus Bidang V Pengembangan Kewirausahaan sebagai anggota (2014-2016).

Tahun 2016, penulis melakukan kegiatan Praktik Umum (PU) di RPH Pejaten BKPH Karanganyar KPH Kedu Selatan Perum Perhutani Divisi Regional Jawa Tengah. Penulis melakukan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2016 di Desa Sukamaju Kecamatan Pugung, Kabupaten Tanggamus, Lampung. Tahun 2017, penulis mengikuti International Conference Science and Technology (ICSTAR) di Bandar Lampung sebagai pemakalah.

Karya sederhana untuk Papa, Mama dan adik-adikku tersayang

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, shalawat serta salam kepada junjungan Rasulullah Muhamad SAW, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Perilaku Makan dan Studi Pakan Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) di Suaka Rhino Sumatera Taman Nasional Way Kambas”. Penulis mengharapkan skripsi ini akan bermanfaat bagi pembaca. Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan saran berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Bainah Sari Dewi, S.Hut., M.P., IPM. selaku dosen pembimbing utama atas kesediaan memberikan bimbingan, kritik, dan saran dalam proses penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. Gunardi Djoko Winarno, M.Si. selaku dosen pembimbing kedua atas kesediaan memberikan bimbingan, kritik, dan saran dalam proses penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto, M.S. selaku dosen penguji utama dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Melya Riniarti, S.P., M.Si. selaku Ketua Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

6. Bapak Duryat, S.Hut., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu penulis dan menjadi orang tua selama menuntut ilmu di Jurusan Kehutanan Universitas Lampung.
7. Segenap Dosen Pengajar dan Staf Jurusan Kehutanan yang telah memberikan ilmu selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Kehutanan Universitas Lampung.
8. Bapak Subakir, S.H., M.H. selaku Kepala Balai Taman Nasional Way Kambas beserta staf administrasi Taman Nasional Way Kambas yang telah memberikan izin penelitian di Taman Nasional Way Kambas.
9. Bapak Drs. Widodo S. Ramono, M.M. selaku Ketua Yayasan Badak Indonesia beserta staff administrasi Yayasan Badak Indonesia yang telah memberikan izin penelitian di Suaka Rhino Sumatera.
10. Bapak Sumadi Hasmaran selaku Manajer Suaka Rhino Sumatera beserta Bapak Dr. Zulfi Arsan, Ibu Dr. I Made Fera, Ibu Dr. Nilam Cahya, selaku Dokter Hewan Suaka Rhino Sumatera. Bapak Giyono, Bapak Soca, dan Bapak Sauji serta bapak-bapak *keeper* atas keramahan, waktu, arahan dan motivasi kepada penulis.
11. Orangtua penulis Bapak Ibnu Herdianto, S.H. dan Ibu Susi Susilawati yang selalu memberikan doa, semangat, kasih sayang serta dukungan moril maupun materil hingga penulis dapat meniti langkah sejauh ini.
12. Adik penulis yaitu Salsabila Siti Hasnaa Fadillah dan Muhammad Aqmal Zafrian Nadzari yang selalu memberikan kasih sayang dan semangat kepada penulis.

13. Teman seperjuangan penulis yaitu Ikhsan Pandu Wibowo yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dalam penyelesaian penelitian dan penyusunan skripsi.

Bandar Lampung, Juli 2018

Athaya Talitha Siti Awaliah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Kerangka Pemikiran.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Taman Nasional Way Kambas.....	6
B. Yayasan Badak Indonesia	7
C. Suaka Rhino Sumatera	7
D. Taksonomi Badak Sumatera.....	8
E. Status Konservasi Badak Sumatera.....	9
F. Morfologi Badak Sumatera	10
G. Persebaran Badak Sumatera	11
H. Habitat Badak Sumatera.....	11
I. Perilaku Badak Sumatera	12
J. Perilaku Makan Badak Sumatera	13
K. Pakan Badak Sumatera.....	13
III. METODE PENELITIAN	15
A. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	15
B. Alat dan Objek Penelitian	16
C. Batasan Penelitian	16
D. Jenis Data	16
1. Data Primer	16
2. Data Sekunder	17
E. Metode Pengumpulan Data	17
1. Penelitian Perilaku Makan Badak Sumatera (<i>Dicerorhinus sumatrensis</i>).....	17
2. Studi Pakan Badak Sumatera (<i>Dicerorhinus sumatrensis</i>).....	17

	Halaman
F. Analisis Data	18
1. Analisis Kuantitatif	18
2. Analisis Deskriptif	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Sejarah Suaka Rhino Sumatera	19
B. Kondisi Biofisik Suaka Rhino Sumatera.....	20
C. Fasilitas Kandang Suaka Rhino Sumatera	20
D. Pemeliharaan Badak Sumatera dalam Kandang.....	21
E. Perilaku Makan	25
F. Jenis Pakan	32
V. SIMPULAN	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	50
Gambar 16-36.....	50-60
Tabel 4-44	61-86

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jenis Pakan <i>Drop-in</i> Badak Sumatera “Ratu” Selama 14 Hari Penelitian...	33
2. Jenis Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” Selama 14 Hari Penelitian.....	37
3. Palatabilitas Pakan Badak Sumatera “Ratu” Berdasarkan Jumlah Pakan....	40
4. Tallysheet Pengamatan Perilaku Badak Sumatera “ Ratu” pada Tanggal 5 Juli 2017	61
5. Tallysheet Pengamatan Perilaku Badak Sumatera “ Ratu” pada Tanggal 6 Juli 2017	62
6. Tallysheet Pengamatan Perilaku Badak Sumatera “ Ratu” pada Tanggal 7 Juli 2017	63
7. Tallysheet Pengamatan Perilaku Badak Sumatera “ Ratu” pada Tanggal 8 Juli 2017	64
8. Tallysheet Pengamatan Perilaku Badak Sumatera “ Ratu” pada Tanggal 9 Juli 2017	65
9. Tallysheet Pengamatan Perilaku Badak Sumatera “ Ratu” pada Tanggal 10 Juli 2017	66
10. Tallysheet Pengamatan Perilaku Badak Sumatera “ Ratu” pada Tanggal 11 Juli 2017	67
11. Tallysheet Pengamatan Perilaku Badak Sumatera “ Ratu” pada Tanggal 12 Juli 2017	69
12. Tallysheet Pengamatan Perilaku Badak Sumatera “ Ratu” pada Tanggal 13 Juli 2017	70
13. Tallysheet Pengamatan Perilaku Badak Sumatera “ Ratu” pada Tanggal 14 Juli 2017	71

Tabel	Halaman
14. Tallysheet Pengamatan Perilaku Badak Sumatera “ Ratu” pada Tanggal 15 Juli 2017	72
15. Tallysheet Pengamatan Perilaku Badak Sumatera “ Ratu” pada Tanggal 16 Juli 2017	73
16. Tallysheet Pengamatan Perilaku Badak Sumatera “ Ratu” pada Tanggal 17 Juli 2017	74
17. Tallysheet Pengamatan Perilaku Badak Sumatera “ Ratu” pada Tanggal 18 Juli 2017	75
18. Tallysheet Pengamatan Pakan Drop-in Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 5 Juli 2017.....	76
19. Tallysheet Pengamatan Pakan Drop-in Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 6 Juli 2017.....	76
20. Tallysheet Pengamatan Pakan Drop-in Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 7 Juli 2017.....	77
21. Tallysheet Pengamatan Pakan Drop-in Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 8 Juli 2017.....	77
22. Tallysheet Pengamatan Pakan Drop-in Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 9 Juli 2017.....	78
23. Tallysheet Pengamatan Pakan Drop-in Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 10 Juli 2017.....	78
24. Tallysheet Pengamatan Pakan Drop-in Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 11 Juli 2017.....	79
25. Tallysheet Pengamatan Pakan Drop-in Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 12 Juli 2017.....	79
26. Tallysheet Pengamatan Pakan Drop-in Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 13 Juli 2017.....	80
27. Tallysheet Pengamatan Pakan Drop-in Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 14 Juli 2017.....	80
28. Tallysheet Pengamatan Pakan Drop-in Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 15 Juli 2017.....	81
29. Tallysheet Pengamatan Pakan Drop-in Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 16 Juli 2017.....	81

Tabel	Halaman
30. Tallysheet Pengamatan Pakan Drop-in Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 17 Juli 2017.....	82
31. Tallysheet Pengamatan Pakan Drop-in Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 18 Juli 2017.....	82
32. Tallysheet Pengamatan Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 6 Juli 2017.....	83
33. Tallysheet Pengamatan Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 7 Juli 2017.....	83
34. Tallysheet Pengamatan Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 8 Juli 2017.....	83
35. Tallysheet Pengamatan Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 9 Juli 2017.....	84
36. Tallysheet Pengamatan Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 10 Juli 2017.....	84
37. Tallysheet Pengamatan Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 11 Juli 2017.....	84
38. Tallysheet Pengamatan Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 12 Juli 2017.....	84
39. Tallysheet Pengamatan Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 13 Juli 2017.....	85
40. Tallysheet Pengamatan Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 14 Juli 2017.....	85
41. Tallysheet Pengamatan Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 15 Juli 2017.....	85
42. Tallysheet Pengamatan Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 16 Juli 2017.....	85
43. Tallysheet Pengamatan Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 17 Juli 2017.....	86
44. Tallysheet Pengamatan Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” pada Tanggal 18 Juli 2017.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pemikiran Penelitian Perilaku Makan dan Studi Pakan Badak Sumatera di SRS pada Bulan Juli Tahun 2017	5
2. Lokasi Penelitian Suaka Rhino Sumatera Taman Nasional Way Kambas .	15
3. Kandang Pemeliharaan Badak di Suaka Rhino Sumatera	21
4. Pemberian Pakan <i>Drop-in</i> Buah dalam Kandang	22
5. Pemberian Air Minum dalam Kandang	23
6. Kegiatan Memandikan Badak Oleh <i>Keeper</i>	24
7. Dinamika Perilaku Tiap Jam pada Badak Sumatera “Ratu” Selama 14 Hari Penelitian.....	26
8. Proporsi Waktu Perilaku Harian Badak Sumatera “Ratu” Selama 14 Hari Penelitian.....	28
9. Persentase Perilaku Harian Badak Sumatera “Ratu”	28
10. Perilaku Makan Alami Badak Sumatera “Ratu” Berusaha Meraih Sumber Pakan.....	31
11. Komposisi Pakan <i>Drop-in</i> Badak Sumatera “Ratu” Berdasarkan Famili...	35
12. Komposisi Pakan <i>Drop-in</i> Badak Sumatera “Ratu” Berdasarkan Bagian yang Dimakan	35
13. Komposisi Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” Berdasarkan Famili.....	38
14. Komposisi Pakan Alami Badak Sumatera “Ratu” Berdasarkan Bagian yang Dimakan	38
15. Palatabilitas Pakan Badak Sumatera “Ratu” Berdasarkan Pengamatan Langsung.....	41

Gambar	Halaman
16. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Cakar Elang (<i>Catenis ligni</i>) (b) Ara Ringin (<i>Ficus benjamina</i>) (c) Ara Woro (<i>Ficus microcarpa</i>) (d) Berasan (<i>Memecylon edule</i>).....	50
17. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Nangkan (<i>Cryptocarya densiflora</i>) (b) Jambuan (<i>Eugenie grandis</i>) (c) Akar Mencret (<i>Meremia peltata</i>). (d) Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i>)	50
18. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Laban Kapur (<i>Vitex spp</i>) (b) Pulau (<i>Alstonia scholaris</i>) (c) Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>) (d) Akar Merah (<i>Musaendra frundosa</i>)	51
19. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Mahang Pecah (<i>Macaranga tanarius</i>) (b) Temutul (<i>Antidesma stipulare</i>)	51
20. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Sirihan (<i>Piper retrofractura</i>) (b) Dondongan (<i>Spondias spp</i>) (c) Luwungan koplo (<i>Ficus hispida</i>) (d) Putih (<i>Chromolaena odorata</i>)	52
21. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Lemok (<i>Ficus consociata</i>) (b) Mangot.	52
22. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Laban Sungu (<i>Vitex spp</i>) (b) Keno (<i>Garcinia nervosa</i>) (c) Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>) (d) Duri (<i>Polyantha glauca</i>).....	53
23. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Mentrusengir (<i>Schima wallchii</i>) (b) Sulangkar (<i>Leea sambucina</i>).....	53
24. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Kecapi (<i>Sandoricum koetjape</i>) (b) Ara Cengkeh (<i>Ficus spp</i>)	54
25. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Jengkol (<i>Archidendron pauciflorum</i>) (b) Kuniran (<i>Psychotria viridiflora</i>)	54
26. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Kaliandra (<i>Calliandra calothyrsus</i>) (b) Katuan (<i>Saurapus spp</i>).....	55
27. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Putat (<i>Planchonia valida</i>) (b) Dluwak (<i>Grewia acuminata</i>) (c) Sapen (d) Akar Tangkilan (<i>Ficus spp</i>).....	55
28. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Ceri Hutan (<i>Muntingia calabura</i>) (b) Mindi (<i>Melia azedarach</i>)	56
29. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Sengon Laut (<i>Paraserianthes falcataria</i>) (b) Cakar Ayam (<i>Selaginella doederleinii</i>).....	56

Gambar	Halaman
30. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Jati Putih (<i>Gmelina arborea</i>) (b) Kuningan Rawa	57
31. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Kenaren (b) Sonokeling (<i>Dalbergia latifolia</i>).....	57
32. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Mangga (<i>Mangifera indica</i>) (b) Ara Kasap (<i>Croton caudatus</i>) (c) Akar Kacangan (<i>Calopogonium mucunoides</i>) (d) Pepaya (<i>Carica papaya</i> L)	58
33. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Ara Bulu (<i>Ficus septica</i>) (b) Kasapan (<i>Croton spp</i>)	58
34. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Pisang Uli (<i>Musa paradisiaca</i>) (b) Wortel (<i>Daucus carota</i>) (c) Bendo (<i>Artocarpus elasticus</i>) (d) Tiga Urat (<i>Cinnamomum sp</i>)	59
35. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Soka Merah (<i>Psychotria angulata</i>) (b) Kopen (<i>Plectoria didyma</i>) (c) Plangas (<i>Dillenia excelsa</i>) (d) Klandri	59
36. Tanaman Pakan Badak di SRS (a) Akar Kelentang (<i>Ficus spp</i>) (b) Meranji (c) Akar Kuning (<i>Robus mollucanus</i>).....	60

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Badak Sumatera merupakan salah satu satwa endemik Indonesia dan satu-satunya jenis badak yang memiliki dua cula dan dikenal sebagai badak terkecil di dunia (Maharani dkk, 2013). Jenis ini merupakan spesies terancam punah yang paling rendah populasinya di dunia (Zahari dkk, 2005). Menurut Nicholls (2012), populasinya di alam saat ini diperkirakan hanya sekitar 200-300 individu yang tersebar di Asia Tenggara. Ketidakpastian perkiraan jumlah populasi Badak Sumatera ini membutuhkan perhatian lebih (Nardelli, 2014). Penurunan jumlah populasi Badak Sumatera disebabkan oleh kehilangan habitat akibat alih fungsi kawasan hutan, perambahan, *illegal logging* dan perburuan liar (Sadjudin dkk, 2013). Rendahnya populasi Badak Sumatera di habitatnya menyebabkan spesies ini termasuk dalam kategori terancam punah (*critically endangered*) dalam daftar merah berdasarkan *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN, 2008). Adapun menurut *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES, 2012), Badak Sumatera termasuk ke dalam *Appendix I* yang artinya tidak boleh diperjualbelikan.

Yayasan Badak Indonesia (YABI) merupakan mitra Departemen Kehutanan dalam pelestarian badak di Indonesia. Salah satu program YABI adalah Suaka

Rhino Sumatera (SRS) di Taman Nasional Way Kambas sebagai upaya perlindungan dan pelestarian Badak Sumatera dan merupakan upaya terakhir bagi penyelamatan Badak Sumatera dari kepunahan (YABI, 2017). SRS merupakan penangkaran badak yang dikelola dengan menggunakan program semi *in-situ* (Candra dkk, 2012; Pusparini dkk, 2015) dan dibuat sealam mungkin menggunakan sedikit campur tangan manusia dengan tetap dalam pengawasan yang intensif.

Pakan merupakan salah satu kebutuhan yang sangat diperlukan bagi satwa liar untuk dapat terus bertahan hidup, tumbuh dan berkembang. Pakan juga merupakan salah satu faktor pembatas bagi satwa liar. Pakan merupakan komponen habitat yang paling penting, ketersediaan pakan berhubungan erat dengan perubahan musim. Saat musim hujan pakan berlimpah sedangkan pada musim kemarau pakan berkurang (Hombing dkk, 2016). Apabila pakan tidak tersedia atau kurang maka dapat terjadi persaingan untuk memperoleh pakan. Pakan sangat penting untuk menjamin kadar pertumbuhan dan pembiakan satwa liar (Muslim dkk, 2015). Baik buruknya suatu kondisi satwa liar dipengaruhi oleh kualitas pakan yang dikonsumsi. Setiap satwa liar memiliki jenis pakan yang berbeda.

Informasi mengenai pakan dan perilaku makan Badak Sumatera sangatlah diperlukan. Pengetahuan mengenai pakan badak dapat diketahui yaitu jenis pakan, palatabilitas pakan, dan ketersediaan pakan yang berpengaruh pada tingkat kesejahteraan satwa, sehingga dihasilkan satwa yang mempunyai daya reproduksi tinggi dan ketahanan terhadap penyakit. Pengetahuan mengenai perilaku Badak

Sumatera merupakan suatu informasi tentang bagaimana cara mengendalikan (*restrain*) satwa tersebut dan penerapan tingkah laku alaminya (*animal behaviour*) dalam menunjang upaya konservasi. Pengetahuan tentang perilaku makan satwa liar merupakan komponen yang tidak dapat dipisahkan dari manajemen satwa liar yang terdiri dari populasi, habitat dan orang yang mengelola (*wildlifer*). Penelitian tentang pakan dan perilaku makan satwa liar khususnya Badak Sumatera masih tergolong sedikit, sehingga penelitian ini penting untuk dilaksanakan.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini meliputi:

1. Bagaimana perilaku makan Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) di SRS?
2. Apa saja jenis dan palatabilitas pakan Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) di SRS?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Menganalisis perilaku makan Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) di SRS
2. Mengidentifikasi jenis pakan dan palatabilitas pakan Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) di SRS

D. Manfaat Penelitian

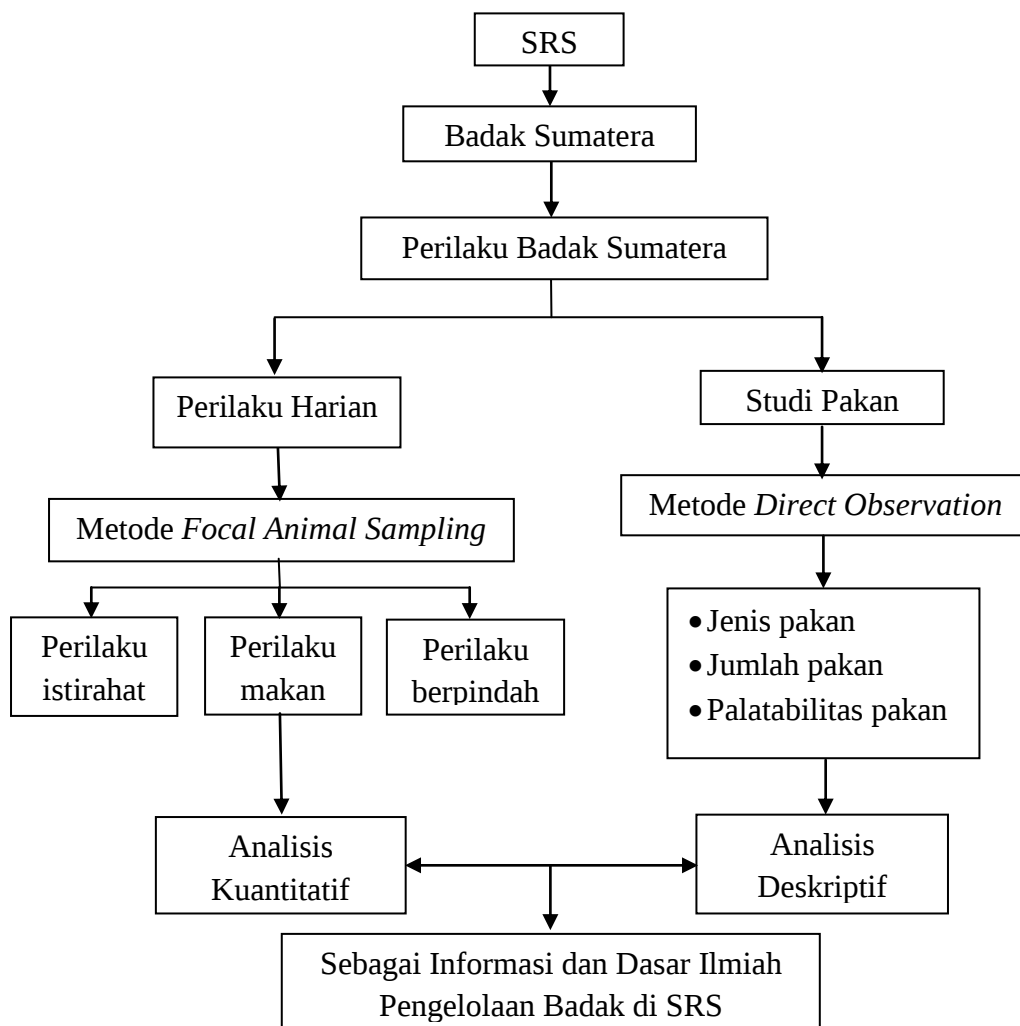
Manfaat penelitian ini yaitu sebagai referensi data untuk penelitian yang berkaitan dengan perilaku makan badak dan studi pakan Badak Sumatera sebagai salah satu acuan dalam pengelolaan Badak Sumatera di Indonesia.

E. Kerangka Pemikiran

Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) adalah satu-satunya badak Asia yang bercula dua dan merupakan badak terkecil di dunia. Populasi Badak Sumatera saat ini semakin berkurang karena maraknya perburuan liar dan perusakan habitat. Berdasarkan IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resource*), Badak Sumatera termasuk dalam kategori terancam punah (*critically endangered*) dan berada dalam Appendix 1 CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species*), yang berarti tidak boleh diperdagangkan karena jumlahnya yang sangat sedikit dan hampir punah. Badak Sumatera merupakan hewan herbivora yang termasuk ke dalam ordo Perissodactyla dan famili Rhinocerotidae. Pakan Badak Sumatera bervariasi terdiri dari berbagai jenis semak dan pohon, tetapi badak tidak menyukai rumput, walaupun menyukai bambu dan rotan. Sumber pakan merupakan kebutuhan pokok atau komponen utama dalam suatu habitat untuk memenuhi kebutuhan hidup satwa. Kebutuhan terhadap pakan dipengaruhi juga oleh ukuran tubuh, semakin besar ukuran tubuh satwa liar maka diperlukan pakan yang semakin banyak.

Penelitian perilaku makan Badak Sumatera dilakukan dengan menggunakan metode *Focal Animal Sampling* dan penelitian studi pakan dilakukan dengan

menggunakan metode *Direct Observation*. Penelitian ini memerlukan adanya studi literatur tentang pakan badak dan perilaku makan badak dari berbagai literatur penelitian. Penelitian dilakukan selama 14 hari penelitian di lapangan dari tanggal 5-18 Juli 2017. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara kuantitatif menggunakan rumus persentase perilaku dan disajikan dalam bentuk grafik. Data mengenai pakan dianalisis secara deskriptif. Kerangka pemikiran tersebut secara detail dideskripsikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian Perilaku Makan dan Studi Pakan Badak Sumatera di SRS pada Bulan Juli 2017.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Taman Nasional Way Kambas

Taman Nasional Way Kambas (TNWK) merupakan salah satu dari dua taman nasional yang menjadi aset penting bagi Provinsi Lampung sebagai sumber daya alam dan sumber keanekaragaman hayati (Herdaus, 2015). Taman Nasional Way Kambas seluas 125.621,30 ha ditetapkan oleh Menteri Kehutanan keberadaannya sebagai kawasan taman nasional pada tahun 1991 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: 444/Kpts-II/1991 tanggal 13 Maret 1991 (Arief, 2005; SRS, 2012; Paripurnawan dan Dewi, 2013; BTNWK, 2017). Secara geografis TNWK terletak di 4°37' - 5°15' LS, 106°32' - 106°52' BT dengan kondisi temperatur udara rata-rata berkisar antara 28° - 37° C serta curah hujan 2500 - 3.000 mm/tahun. TNWK secara administratif terletak di Kecamatan Way Jepara, Labuhan Maringgai, Sukadana, Purbolinggo, Rumbia, dan Seputih Surabaya, Kabupaten Lampung Tengah dan Lampung Timur (Hapsari, 2013). Taman Nasional Way Kambas merupakan habitat bagi lima megasatwa di Indonesia dan kelima megasatwa tersebut merupakan endemik pulau Sumatera antara lain Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*), Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrensis*), Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*), Tapir (*Tapirus indicus*), dan Beruang Madu (*Helarctos malayanus*). Satu-satunya

kawasan yang cocok untuk dijadikan sebuah kandang hutan hujan tropis alami untuk Badak Sumatera adalah Taman Nasional Way Kambas (Ahmad dkk, 2013).

B. Yayasan Badak Indonesia

Yayasan Badak Indonesia atau YABI adalah organisasi nirlaba di Indonesia yang bergerak dalam usaha melestarikan dan menyelamatkan badak Indonesia yaitu Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) dan Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*). YABI dibentuk pada tanggal 28 Desember 2006 berdasarkan Akte Notaris No. 34 dan disahkan oleh Departemen Hukum dan HAM pada tanggal 20 Maret 2007. YABI memiliki dan melanjutkan program-program yang sudah lama berjalan, yaitu program perlindungan badak di tiga taman nasional di Sumatra dan Jawa serta program penangkaran Badak Sumatera di Lampung. Kedua program tersebut merupakan program yang sebelumnya dijalankan oleh Yayasan Mitra Rhino, Yayasan Suaka Rhino Sumatera, dan Program Konservasi Badak Indonesia (YABI, 2017).

C. Suaka Rhino Sumatera

Suaka Rhino Sumatera (*Sumatran Rhino Sanctuary*) disingkat SRS adalah suatu upaya untuk menyediakan kawasan yang sangat luas dan lebih alami, yang diharapkan membuat Badak Sumatera berkembangbiak. SRS juga berperan sebagai pusat operasi perlindungan badak secara in-situ. SRS merupakan mitra kerja yang mendukung TNWK dalam menangani konservasi untuk Badak Sumatera. SRS dibangun di zona khusus TNWK dengan luas ± 100 ha dari

± 10.000 ha luas kawasan antara Way Kanan dan Way Negarabatin yang berfungsi sebagai areal penangkaran Badak Sumatera berupa kandang pemeliharaan seluas yang berbentuk lingkaran dengan ekosistem hutan alami (Jati, 2015). SRS dibangun dan dikembangkan dengan konsep pengelolaan SRS yang terprogram dan terpadu secara semi in-situ. Lokasi penangkaran terbatas luasnya, tetapi badak dipelihara sealami mungkin dengan kebutuhan yang jauh lebih alami dari pada waktu di kebun binatang. Pada lokasi SRS, badak dibiarkan hidup sendiri di areal masing-masing (10-20 ha) yang saling berhubungan ke *center area* sebagai lokasi pada masa kawin (setiap 20 – 25 hari/periode). Sistem ini meniru perilaku Badak Sumatera di alam yang berperilaku sebagai satwa soliter, dan di SRS badak memiliki areal jelajah yang cukup luas, topografi habitat alami dan pakan yang cukup dengan variasi yang lengkap. Campur tangan manusia sangat dibatasi tetapi badak tetap dalam pengawasan dan diamati secara intensif sepanjang hari.

D. Taksonomi Badak Sumatera

Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) merupakan binatang herbivora yang diklasifikasikan dalam taksonomi keluarga satwa sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Mammalia
Ordo	: Perissodactyla
Famili	: Rhinocerotidae
Genus	: <i>Dicerorhinus</i>
Spesies	: <i>Dicerorhinus sumatrensis</i> (Djuri, 2009).

Badak Sumatera masuk dalam Ordo *Perissodactyla* yang merupakan ungulata modern dengan ukuran tubuh besar, berkuku ganjil dan merupakan kelompok herbivora terestrial (Feldhamer dkk, 1999; Hiroyuki, 2014).

E. Status Konservasi Badak Sumatera

Fenomena penurunan populasi menjadi masalah di Indonesia seiring dengan langkanya perkembangbiakan Badak Sumatera (Havmoller dkk, 2015). Badak Sumatera merupakan salah satu contoh dalam menggambarkan tantangan konservasi pada jenis yang terancam punah. Populasi Badak Sumatera segera punah apabila tidak ada tindakan untuk mencegah perburuan liar, meningkatkan fertilitas, dan meningkatkan kesempatan pertemuan dengan *mating partner* baik di alam maupun di penangkaran (Kretzschmar dkk, 2013). Perdagangan cula badak secara illegal menimbulkan ancaman serius terhadap kelangsungan hidup Badak Sumatera. Cula Badak Sumatera digunakan sebagai obat tradisional di Asia Tenggara dan sebagai gagang belati di Yaman (Harper dkk, 2013). Menurut IUCN (2008) Badak Sumatera dikategorikan ke dalam kriteria terancam punah (*critically endangered*). Berdasarkan CITES (2012), Badak Sumatera termasuk kedalam kategori Appendix I yang berarti bahwa satwa ini dilarang untuk diperdagangkan karena populasinya yang sudah sangat sedikit. Oleh karena itu, upaya perlindungan dan pelestarian satwa ini telah banyak dilakukan pemerintah bersama masyarakat yang diatur dalam Undang-Undang No.5/1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (Dephut, 1990; Lestari, 2009) serta Peraturan Pemerintah No.7/1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa (Dephut, 1999; Lestari, 2009). Implementasi dari pembuatan bank

gen dipercaya merupakan kunci dalam mencegah kepunahan Badak Sumatera (Gossens dkk, 2015).

F. Morfologi Badak Sumatera

Badak Sumatera merupakan badak terkecil dan jenis yang paling primitif di dunia (Paripurnawan dan Dewi, 2013; Gossens dkk, 2015). Badak Sumatera memiliki tinggi badan 0,9 – 1,5 m dan panjang kurang lebih 2,9 m. Berat badan Badak Sumatera sekitar 600 – 800 kg (Handayani, 2008). Ciri-ciri yang khas dari Badak Sumatera adalah antara lain mempunyai bibir atas lengkung-mengait ke bawah (*hooked upp*ed), bercula dua, warna kulit coklat kemerahan serta lipatan kulit hanya terdapat pada pangkal bahu, kaki depan maupun kaki belakang, kekhasan yang menonjol dari Badak Sumatera dari pada jenis badak lainnya adalah kulit yang berambut. Spesies Badak Afrika dan Badak Sumatera memiliki dua cula di atas hidung. Panjang cula Badak Sumatera berukuran 15-25 cm pada bagian depan, sedangkan cula lainnya yang terletak di belakang cula depan pada umumnya tidak berkembang dengan panjang tidak lebih dari 10 cm (Rusman, 2016). Cula Badak Sumatera telah diperdagangkan secara ilegal selama bertahun-tahun karena kepercayaan masyarakat Tionghoa yang menjadikan cula badak sebagai obat dan harganya yang sangat mahal (Ahmad dkk, 2013). Tubuh Badak Sumatera paling banyak berambut di bagian telinga dan ekornya. Tubuhnya gemuk dan agak bulat, kulitnya licin dan berambut jarang (Djuri, 2009). Badak Sumatera memiliki dua lipatan kulit yang besar dan khas ditubuhnya. Lipatan pertama terdapat di bagian kulit yang melingkari pangkal kaki depan, sedangkan lipatan kedua terdapat di bagian kulit lateral abdomen

(Strien 1974; Saputra, 2012). Gigi dewasa Badak Sumatera terdiri dari satu *incisor*, tiga *premolars* dan tiga *molars* di setiap sisi rahang dengan jumlah total gigi pada rahang atas dan bawah sebanyak 28 (Arief, 2005).

G. Persebaran Badak Sumatera

Distribusi Badak Sumatera pada masa lampau cukup luas mencakup daerah-daerah di hutan tropis primer di Asia; India, Vietnam, Laos, Kamboja, Myanmar, Banglades, Thailand, Semenanjung Malaya, Sabah, Serawak, Kalimantan, dan Sumatera (Sadjudin dkk, 2013). Penyebaran dari famili Rhinocerotidae ini cukup luas meliputi benua Asia dan Afrika dimana masing-masing benua terdapat dua genus (Sitorus, 2011). Badak Sumatera dapat ditemukan pada empat kelompok habitat yaitu di Taman Nasional Kerinci Seblat sisi sebelah barat, Taman Nasional Bukit Barisan sebelah barat daya, Taman Nasional Gunung Leuseur dan Taman Nasional Way Kambas (Arief, 2005). Populasi Badak Sumatera pada tahun 1993 diperkirakan berjumlah 356 – 495 individu yang terdapat di Malaysia dan Indonesia (Foose dan Strien 1997; Putra, 2014), pada tahun 2011 populasi yang tersisa diperkirakan 216 – 284 individu (Zafir dkk, 2011; Putra, 2014). Estimasi populasi Badak Sumatera yang valid sangat sulit untuk diperoleh (Havmoller dkk, 2015).

H. Habitat Badak Sumatera

Habitat Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) adalah pada daerah tergenang di atas permukaan laut sampai daerah pegunungan yang mencapai

ketinggian lebih dari 2000 meter di atas permukaan laut (Borner, 1979; Strien, 1985). Badak Sumatera umumnya ditemukan di daerah berbukit-bukit (Pusparini, 2006). Badak Sumatera hidup dengan kisaran rentang habitat yang cukup luas, mulai dari rawa-rawa, dataran rendah hingga hutan pegunungan (Rusman, 2016). Tempat hidup yang penting bagi badak adalah cukup pakan, air, tempat berteduh dan lebih menyukai hutan lebat. Pada cuaca yang cerah Badak Sumatera sering turun ke daerah dataran rendah untuk mencari tempat yang kering, sedangkan pada cuaca panas Badak Sumatera ditemukan berada di hutan-hutan di atas bukit dekat air terjun dan senang makan di daerah hutan sekunder (Djuri, 2009; Paripurnawan dan Dewi, 2013).

I. Perilaku Badak Sumatera

Perilaku satwa merupakan respon terhadap semua faktor rangsangan yang berbentuk tingkah laku dan berasal dari keinginan untuk *survive*. Perilaku satwa adalah strategi dalam memanfaatkan sumber daya yang ada dalam lingkungan untuk mempertahankan kelangsungan hidup. Tingkah laku dapat diartikan sebagai gerak-gerik organisme, sehingga perilaku merupakan perubahan gerak dan merupakan respon terhadap rangsangan dalam tubuhnya dengan memanfaatkan kondisi lingkungan. Perilaku Badak Sumatera terdiri atas empat perilaku utama yaitu berpindah, berkubang, makan, dan beristirahat. Badak Sumatera memiliki pola perilaku yang berbeda dibandingkan dengan satwa lainnya (Saputra; 2012). Badak merupakan hewan nokturnal yang aktif pada malam hari, memiliki indera penglihatan yang kurang baik, tetapi indera pendengarannya baik (Hiroyuki, 2014). Menurut Strien (1985), sifat Badak

Sumatera yang soliter menyebabkan terjadinya hidup bersama hanya mungkin pada badak jantan dan betina di musim kawin atau induk betina dengan anaknya.

J. Perilaku Makan Badak Sumatera

Perilaku makan merupakan segala perilaku yang meliputi kegiatan untuk menggapai, mengolah, memegang mengunyah dan menelan pakan (McFarland, 1993). Badak Sumatera termasuk hewan memamah biak dan merupakan satwa *browser* (Rusman, 2016). Badak Sumatera merupakan satwa *browser* maka membutuhkan persentase makan yang cukup tinggi terdiri dari jenis yang segar dan beragam (Dierenfeld dkk, 2000; Roth dkk, 2013). Badak Sumatera terkadang berbaring selama makan. Waktu makan badak pada waktu tengah malam menjelang pagi dan pagi hari. Badak ini memiliki kebiasaan makan tanpa jadwal yang tetap, dengan kata lain Badak Sumatera bisa makan pada jam-jam yang tidak tentu baik pada siang hari maupun malam hari (Groves dan Kurt 1972; Saputra, 2012). Badak Sumatera makan di sepanjang jalur tempuhnya dan di tempat-tempat tertentu (Borner, 1979; Maharani dkk, 2013).

K. Pakan Badak Sumatera

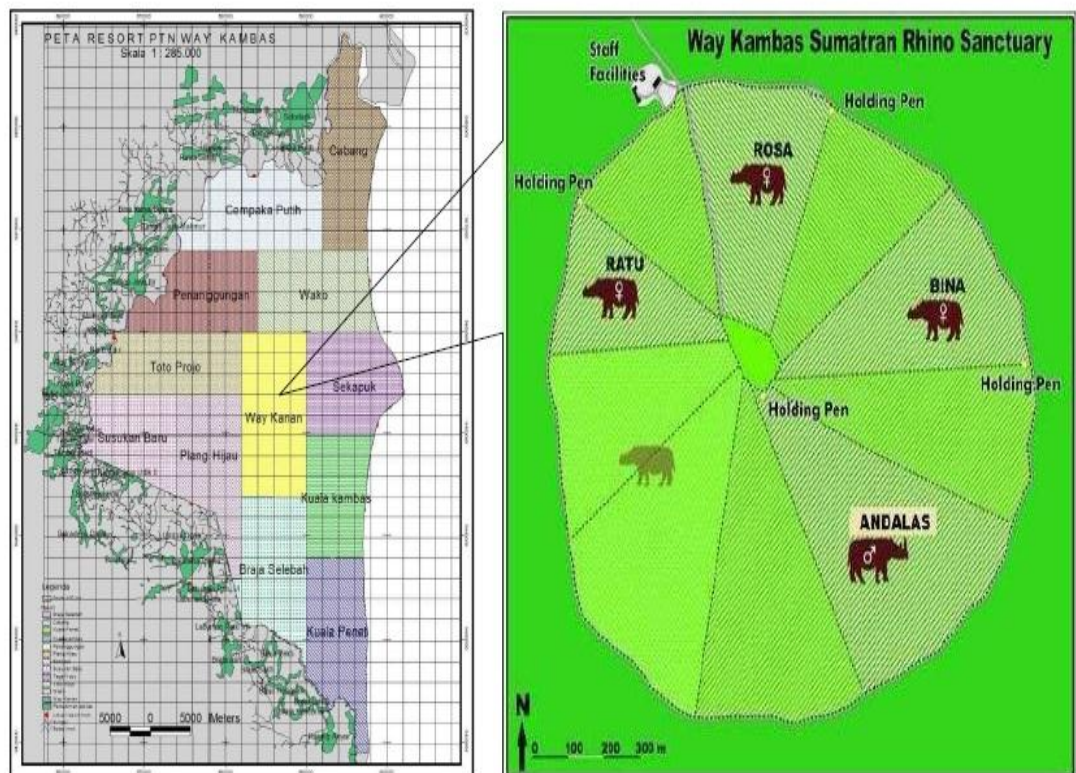
Pakan utama Badak Sumatera adalah tegakan muda (*sapling*) atau tunas tumbuhan, daun muda, ranting muda, buah-buahan, bambu, jahe-jahean dan buah-buahan seperti manga liar dan ficus (Pusparini, 2006; Rusman, 2016). Jenis tanaman pakan ditemukan 102 macam spesies dalam 44 familia tanaman yang disukai Badak Sumatera. Jenis tanaman pakan badak yang dimakan daunnya

sebanyak 82 jenis, jenis pakan yang dimakan buahnya sebanyak 17 jenis, jenis pakan yang dimakan kulit dan batang mudanya sebanyak 7 jenis dan jenis pakan yang dimakan bunganya sebanyak 2 jenis. Tanaman yang mengandung getah lebih disukai seperti daun manan (*Urophyllum spp*) yang tumbuh di tepi bukit. Daun nangka (*Artocarpus integra*) juga kegemaran lainnya seperti bunga dari tenglan (*Saraca spp*) dan lateks dari jenis tanaman rengas (*Melanorhea spp*) merupakan pakan Badak Sumatera (Djuri, 2009; Paripurnawan dan Dewi, 2013).

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 14 hari pada tanggal 5-18 Juli 2017 di Suaka Rhino Sumatera (SRS), Taman Nasional Way Kambas, Provinsi Lampung, Indonesia.



Gambar 2. Lokasi Penelitian Suaka Rhino Sumatera, Taman Nasional Way Kambas (Suaka Rhino Sumatera, 2012).

B. Alat dan Objek Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera digital, jam tangan, *stopwatch*, binokuler, timbangan, alat tulis, *tally sheet*, dan komputer. Objek yang digunakan adalah satu individu Badak Sumatera di SRS.

C. Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini meliputi:

1. Penelitian dilakukan selama 14 hari di lapangan, dimulai dari pagi hari pukul 07.00 WIB hingga sore hari pukul 16.00 WIB/ 105 jam penelitian.
2. Objek penelitian adalah satu individu Badak Sumatera betina bernama “Ratu” di SRS.
3. Perilaku yang dicatat meliputi perilaku makan, istirahat dan berpindah dan data perilaku yang dianalisis hanya berupa perilaku makan.

D. Jenis Data

1. Data Primer

Data primer pada penelitian ini adalah data tentang perilaku makan Badak Sumatera meliputi aktivitas mengunyah, menelan, atau memasukan makanan atau material lainnya ke dalam mulut, serta data pakan Badak Sumatera meliputi jenis pakan, jumlah pakan, dan palatabilitas pakan Badak Sumatera.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang mendukung penelitian ini adalah literatur tentang penelitian Badak Sumatera sebelumnya, serta data pendukung lainnya yang sesuai dengan topik penelitian ini.

E. Metode Pengumpulan Data

1. Penelitian Perilaku Makan Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*)

Data mengenai perilaku makan diperoleh dengan menggunakan metode *Focal Animal Sampling* (Altman, 1973; Suherli dkk, 2016), yaitu cara penelitian perilaku dengan mengamati hanya satu individu tanpa menggunakan interval waktu tertentu. Penelitian dilakukan selama 14 hari dari tanggal 5-18 Juli 2017. Penelitian dimulai dari pagi hari pukul 07.00 WIB hingga sore hari pukul 16.00 WIB.

2. Studi Pakan Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*)

Data mengenai pakan Badak Sumatera diperoleh dengan menggunakan metode *Direct Observation* yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan penelitian secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Data yang diperoleh berupa data jumlah pakan, jenis pakan, dan palatabilitas pakan.

F. Analisis Data

1. Analisis Kuantitatif

Pengolahan data dilakukan dengan mencatat perilaku Badak Sumatera selama melakukan perilaku harian khususnya perilaku makan. Perhitungan perilaku selama Badak Sumatera makan disajikan dalam bentuk persentase perilaku makan Badak Sumatera di SRS. Perhitungan persentase perilaku dilakukan dengan menggunakan rumus metode *Focal Animal Sampling* (Altman, 1973; Suherli dkk, 2016):

$$\text{Analisis Kegiatan} = \frac{\text{Jumlah kegiatan}}{\Sigma \text{Seluruh Kegiatan}} \times 100 \%$$

$$\text{Analisis Waktu} = \frac{\text{Jumlah interval waktu (menit)}}{\Sigma \text{Seluruh waktu (menit)}} \times 100 \%$$

Proporsi perilaku makan Badak Sumatera terhadap perilaku harian lainnya dapat diketahui dari analisis waktu dan kegiatan rumus tersebut. Perilaku makan Badak Sumatera dianalisis secara deskriptif.

2. Analisis Deskriptif

Penjelasan mengenai perilaku makan Badak Sumatera, bagaimana Badak Sumatera makan dan berapa lama yang diperlukan untuk makan setiap hari. Perilaku makan Badak Sumatera tersebut dideskripsikan dan disajikan dalam bentuk gambar, tabel, dan grafik berdasarkan persentase perilaku Badak Sumatera yang telah didapatkan. Analisis deskriptif dilakukan pada perilaku harian, jenis pakan Badak Sumatera, jumlah pakan Badak Sumatera per hari, dan pakan kesukaan Badak Sumatera yang ada di SRS.

V. SIMPULAN

Simpulan dari penelitian perilaku makan dan studi pakan badak sumatera di SRS pada bulan Juli tahun 2017 sebagai berikut.

1. Perilaku makan badak Ratu dengan persentase tertinggi terjadi pada pagi hari (07.00-10.00 WIB) sebesar 70%. Badak Ratu makan dengan cara mendorong pohon dengan kepala atau badannya kemudian diinjak dengan kaki agar roboh, menarik akar dengan mulut, memelintir cabang dengan mulut, dan mematahkan cabang dengan mulut. Badak Ratu dalam sehari menggunakan 35% dari total waktu hariannya untuk melakukan perilaku makan.
2. Terdapat 61 jenis tumbuhan pakan badak dalam 30 famili. Famili yang paling dominan pada pakan *drop-in* adalah Moraceae dan pada pakan alami adalah Rubiaceae. Bagian yang paling banyak dimakan adalah daun. Badak Sumatera menghabiskan sebanyak 36-47 kg/hari dari keseluruhan total suplai pakan *drop-in* yaitu ± 100 kg/hari. Palatabilitas pakan ditentukan berdasarkan jumlah yang paling banyak dimakan (*Artocarpus heterophyllus*, *Alstonia scholaris*, *Meremia peltata*, *Memecylon edule*, *Catenis ligni*) dan berdasarkan penelitian langsung di lapangan (*Artocarpus heterophyllus*, *Meremia peltata*, *Musaendra frundosa*, *Garcinia nervosa*, *Muntingia calabura*).

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. H., Payne, J., dan Zainudin, Z. Z. 2013. Preventing the extinction of the sumatran rhinoceros. *Journal of Indonesian Natural History*.1(2): 11-22.
- Altman, J. 1973. *Observational Study of Behavior : Sampling Methods*. Buku. University of Chicago. Chicago. 40 p.
- Amalina, P. 2015. *Pemetaan Kerawanan Kebakaran Hutan di Taman Nasional Way Kambas*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 42 p.
- Arief, H. 2005. *Analisis Habitat Badak Sumatera (Dicerorhinus sumatrensis Fischer 1814) Studi Kasus: Taman Nasional Way Kambas*. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 234 p.
- Balai Taman Nasional Way Kambas. 2017. *Sejarah Taman Nasional Way Kambas*. <http://waykambas.org/sejarah-taman-nasional-way-kambas/>. Diakses pada tanggal 27 November 2017.
- Borner M. 1979. *A Field Study of The Sumatran Rhinoceros (Dicerorhinus sumatrensis), Ecology and Behaviour Conservation Situation in Sumatera*. Buku. Basel University. Zurich. 169 p.
- Candra, D., Radcliffe, R. W., Khan, M., Tsu, I. H., dan Paglia, D. E. 2012. Browse diversity and iron loading in captive sumatran rhinoceroses (*Dicerorhinus sumatrensis*): a comparison of sanctuary and zoological populations. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*. 43 (3): 66-73.
- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. 2012. *Appendices I, II, and III*. <http://www.cites.org> . Diakses pada tanggal 24 Mei 2017.
- Dephut. 1990. Undang-Undang No.5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. 31 p.
- Dephut. 1999. Peraturan Pemerintah No.7 tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. 32 p.

- Dierenfeld, E. S., Wildman, R. E.C., dan Romo, S. 2000. Feed intake, diet utilization, and composition of browses consumed by the sumatran rhino (*Dicerorhinus sumatrensis*) in a north american zoo. *Zoo Biology Journal*. 19: 169-180.
- Djuri, S. 2009. Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) juga salah satu titipan tuhan bagi manusia. *Buletin Cahaya Wana*. 14:1-12.
- Feldhamer, G. A., Drickamer, L. C., Vessey, S. H., dan Merritt, J. F. 1999. *Mammalogy: Adaptation, Diversity, and Ecology*. Buku. McGraw Hill. Boston. 569 p.
- Firdilasari, I., Harianto, S.P., dan Widodo, Y. 2016. Kajian perilaku dan analisis kandungan gizi pakan drop in beruang madu (*Helarctos malayanus*) di taman agro satwa dan wisata bumi kedaton. *Jurnal Sylva Lestari*. 4(1): 97-106.
- Foose, J., dan Strien, N. J. V. 1997. *Asian Rhinos, Status Survey and Conservation Action Plan*. Buku. The Nature Conservation Bureau ltd. Newbury. 121 p.
- Gossens, B., Lynn, M. S., Ryan, J. J. R., Ahmad, A. H., Payne, J., Zainudin, Z. Z., Nathan, S. K. S. S., dan Ambu, L. N. 2015. Genetics and the last stand of the sumatran rhinoceros *Dicerorhinus sumatrensis*. *Oryx Journal*. 1:1-5.
- Groves, C. P., dan Kurt, F. 1972. *Dicerorhinus Sumatrensis*. *Mammalian Species Journal*. 21:1-6.
- Handayani. 2008. *Analisis DNA Mitokondria Badak Sumatera dalam Konservasi Genetik*. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 72 p.
- Harper, C. K., Vermeulen, G. J., Clarke, A. B., de Wet, J. I., dan Guthrie, A. J. 2013. Extraction of nuclear DNA from rhinoceros horn and characterization of DNA profiling systems for white (*Ceratotherium simum*) dan black (*Diceros bicornis*) rhinoceros. *Forensic Science International: Genetics 7 Journal*. 1: 428-433.
- Hapsari, M. P. 2013. *Taman Nasional Way Kambas Sebuah Wildlife Tourism*. http://www.academia.edu/29692907/Taman_Nasional_Way_Kambas_Sebuah_Wildlife_Tourism. Diakses pada tanggal 20 Mei 2017.
- Havmoller, R.G., Payne, J., Ramono, W., Ellis, S., Yoganand, K., Long, B., Dinerstein, E., Williams, A.C., Putra, R.H., Gawi, J., Talukdar, K., dan Burgess, N. 2015. Will current conservation responses save the critically endangered sumatran rhinoceros *Dicerorhinus sumatrensis*? *Oryx Journal*. 1: 1-5.

- Herdaus, D.D. 2015. *Identifikasi dan Prevalensi Protozoa Parasitik pada Sampel Feses Gajah Sumatera (Elephas maximus sumatranus) di Pusat Konservasi Gajah, Taman Nasional Way Kambas*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 80 p.
- Hernowo, J.B., Lisiawati, R., Ulum, S., Titus, T., Adithya, P., dan Salambessy, A. 2002. *Kajian Terhadap Habitat dan Pakan Badak Sumatera (Dicerorhinus sumatrensis Fischer, 1814) di Suaka Rhino Sumatera di Taman Nasional Way Kambas*. Buku. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 172 p.
- Hiroyuki, A. 2014. *Anatomi Otot-Otot Tubuh Badak Sumatera (Dicerorhinus sumatrensis)*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 30 p.
- Hombing, J. B., Dewi, B. S., Tantalo, S., dan Harianto, S.P. 2016. Pemenuhan kebutuhan pakan rusa melalui drop in di penangkaran rusa PT GMP (studi di GMP Lampung Tengah). *Prosiding Seminar Nasional KOMHINDO 2016, 8-9 Oktober 2016, Universitas Lambung Mangkurat Kalimantan Selatan*. 1-10.
- Hutchins, M., dan Kreger, M.D. 2006. Rhinoceros behaviour: implications for captive management and conservation. *International Zoo Yearbook Journal*. 40 : 150-173.
- Indriyani, S., Dewi, B.S., dan Masruri, N.W. 2017. Analisis preferensi pakan drop-in rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) di penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah. *Jurnal Sylva Lestari*. 5: 22-29.
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resource. 2008. *IUCN red list of threatened species*. <http://www.iucnredlist.org>. Diakses tanggal 24 Mei 2017.
- Jati, N. R. 2015. *Alternatif Rencana Pengembangan Ekowisata di Suaka Rhino Sumatera (SRS) Taman Nasional Way Kambas*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 44 p.
- Kretzschmar, P., Kamer-Schadt, S., Ambu, L., Bender, J., Bohm, T., Ernsing, M., Goritz, F., Hermes, R., Payne, J., Schaffer, J., Thayaparan, S. T., Zainal, Z. Z., Hildebrandt, T. B., dan Hofer, H. 2013. The catastrophic decline of sumatran rhino (*Dicerorhinus sumatrensis harrisoni*) in Sabah: historic exploitation reduced female reproductive performance and population viability. *Global Ecology and Conservation Journal*. 6: 257-275.
- Kurniawanto, A. 2007. *Studi Perilaku Badak Sumatera (Dicerorhinus sumatrensis Fischer, 1814) di Suaka Rhino Sumatera Taman Nasional Way Kambas Lampung*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 99 p.

- Kusumorini, A., Sukmaningrasa, S., dan Octaviani, R. 2014. Uji konsumsi pakan dan aktivitas pada kukang (*Nycticebus coucang*) secara ex-situ. *Jurnal Kajian Islam, Sains, dan Teknologi*. 8: 1-15.
- Lestari, E. P. 2009. *Anatomi Skelet Tungkai Kaki Badak Sumatera (Dicerorhinus sumatrensis)*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 69 p.
- Maharani, A.R., Sumianto, Alim, N., Apriawan, Yunus, M., Mashuri, A., Sunarwanto, Subagyo, A., dan Rustiati E. L. 2013. Kajian keberadaan badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) di Taman Nasional Way Kambas berdasarkan jebakan kamera. *Prosiding Seminar Nasional Sains & Teknologi V Lembaga Penelitian Universitas Lampung 19-20 November 2013*. 1-5.
- McFarland, D. 1993. *Animal Behaviour: Psychobiology, Ethology, and Evolution*. Buku. Harlow: Longman Scientific and Technical. England. 585 p.
- Muslim, A., Nurdjali, B., dan Dewantara, I. 2015. Studi habitat dan jenis pakan badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) di Kutai Barat dan Mahakam Ulu Kalimantan Timur. *Jurnal Hutan Lestari*. 4(1): 625-630.
- Mustari, A. H., Prilianti, A.U., dan Masyud, B. 2015. Pakan dan Perilaku Makan Anoa (*Bubalus sp.*) di Taman Margasatwa Ragunan, Jakarta Selatan. *Jurnal Media Konservasi*. 20(3): 261-268.
- Nardelli, F. 2014. The last chance for the sumatran rhinoceros?. *Pachyderm Journal*.1(55): 43-53.
- Nicholls, H. 2012. Sex and the single rhinoceros. *Nature Journal*.485: 566-569.
- Pambudi, J. A. A. 2006. *Studi Perilaku dan Ekologi Kukang Jawa (Nycticebus javanicus Geoffroy, 1812) di Kawasan Hutan Bodogol*. Tesis. Universitas Indonesia. Depok. 118 p.
- Paripurnawan, I., dan Dewi, B.S. 2013. *Studi Perilaku Berkubang Badak Sumatera (Dicerorhinus sumatrensis Fischer, 1814) di Suaka Rhino Sumatera Taman Nasional Way Kambas*. Skripsi. Universitas Lampung. Lampung. 45 p.
- Pusparini, W. 2006. *Studi Populasi dan Analisis Kelayakan Habitat Badak Sumatera (Dicerorhinus sumatrensis, Fischer 1814) di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan*. Skripsi. Universitas Indonesia. Depok. 124 p.
- Pusparini, W., Slevart, P.R., Fuller, T.K., Randhir, T.O., dan Andayani, N. 2015. Rhinos in the parks: an island-wide survey of the last wild population of sumatran rhinoceros. *PLoS ONE Journal*. 10(9): 1-16.

- Putra, R.H. 2014. *Kajian Habitat dan Populasi Badak Sumatera (Dicerorhinus sumatrensis Fischer 1814) di Kapi, Kawasan Ekosistem Leuser Propinsi Aceh*. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 80 p.
- Roth, T. L., Reinhart, P. R., Romo, J. S., Candra, D., Suhaery, A., dan Stoops, M. 2013. Sexual maturation in the sumatran rhinoceros (*Dicerorhinus sumatrensis*). *Zoo Biology Journal*. 32: 549-555.
- Rusman, D. 2016. *Prediksi Kehadiran Badak Sumatera (Dicerorhinus sumatrensis) dan Analisis Struktur Lanskap Habitatnya di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan*. Tesis. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 136 p.
- Sadjudin, H.R., Syamsudin, M., dan Ramono, W.S. 2013. Status kritis dua jenis badak di Indonesia. *Al-Kauniyah Jurnal Biologi*. 6(1): 73-83.
- Saputra, A.E. 2012. *Anatomi Otot Daerah Panggul dan Paha Badak Sumatera (Dicerorhinus sumatrensis)*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 50 p.
- Sita, V., dan Aunurohim. 2013. Tingkah laku makan rusa sambar (*Cervus unicolor*) dalam konservasi ex-situ di Kebun Binatang Surabaya. *Jurnal Sains dan Seni POMITS*. 2(1): 171-176.
- Sitorus, N. J.V. 2011. *Perilaku Berkubang Badak Jawa (Rhinoceros sondaicus) di Taman Nasional Ujung Kulon*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 61 p.
- Strien, N. J. V. 1974. *Dicerorhinus sumatrensis: the sumatran of two herved asosiation rhinoceros nature conservation departement*. Buku. Agricultural University: Wageningen. Netherland. 82 p.
- Strien, N.J. V. 1985. *The Sumatran Rhinoceros – Dicerorhinus sumatrensis (Fischer, 1814) in The Gunung Leuser National Park, Sumatera, Indonesia; Its Distribution, Ecology and Conservation*. Buku. Privately published, Doorn. Netherland. 212 p.
- Suaka Rhino Sumatera. 2012. *Dokumentasi Peta Lokasi dan Sketsa Kandang*. Lampung.
- Suherli, D., Harianto, S.P., dan Widodo, Y. 2016. Kajian perilaku dan pakan drop-in monyet hitam sulawesi (*Macaca nigra*) di Taman Agro Wisata Bumi Kedaton. *Jurnal Sylva Lestari*. 4(2): 1-8.
- Tiyawati, A., Harianto, S.P., dan Widodo, Y. 2016. Kajian perilaku dan analisis kandungan gizi pakan drop-in siamang (*Hylobates syndactylus*) di Taman Agro Satwa dan Wisata Bumi Kedaton. *Jurnal Sylva Lestari*. 4(1): 107-114.

Yayasan Badak Indonesia. 2017. *Tentang kami*. <http://www.badak.or.id/tentang-kami>. Diakses pada tanggal 29 Mei 2017.

Zafir, A.W.A., Payne, J., Mohamed, A., Law, C.F., Sharma, D.S.K., Amirtharaj, R.A., Williams, C., Nathan, S., Ramono, W.S., dan Clements, G.R. 2011. Now or never : what will it take to save the sumatran rhinoceros *Dicerorhinus sumatrensis* from extinction?. *Oryx Journal*. 45(2) 225–233.

Zahari, Z.Z., Rosnina, Y., Wahid, H., Yap, K.C., dan Jainudeen, M.R. 2005. Reproductive behaviour of captive sumatran rhinoceros (*Dicerorhinus sumatrensis*). *Animal Reproduction Science Journal*. 85: 327-335.