

**PERILAKU SOSIAL RUSA SAMBAR (*Cervus unicolor*) DAN RUSA
TOTOL (*Axis axis*) DI KANDANG PENANGKARAN
PT GUNUNG MADU PLANTATIONS LAMPUNG TENGAH**

(Skripsi)

Oleh

RITA GUSMALINDA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRAK

PERILAKU SOSIAL RUSA SAMBAR (*Cervus unicolor*) DAN RUSA TOTOL (*Axis axis*) DI KANDANG PENANGKARAN PT GUNUNG MADU PLANTATIONS LAMPUNG TENGAH

Oleh

Rita Gusmalinda

Kondisi habitat *ex-situ* berbeda dengan habitat *in-situ* berpengaruh pada perubahan pola perilaku sosial rusa yang terdapat di Kandang Penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perilaku sosial rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) yang terdapat di Penangkaran PT GMP Lampung Tengah. Data dikumpulkan menggunakan dua metode; *Adlibitum sampling* dan *Scans sampling* di kandang penangkaran PT GMP pada Januari 2016. Berdasarkan hasil penelitian, perilaku sosial yang terjadi: (1) Interaksi menjilati bulu (*grooming*) paling besar dilakukan oleh rusa totol betina N sebesar 69,64 % dan paling kecil dilakukan oleh rusa A, B, G, H, I, J, K, L, M, P, Q sebesar 0%. (2) Interaksi bergesekan tanduk paling besar dilakukan oleh rusa totol jantan K sebesar 41,94 % dan paling kecil dilakukan oleh rusa A, B, C, D, L, M sebesar 0%. (3) Interaksi rusa mendekati manusia paling tinggi dilakukan oleh rusa sambar jantan A sebesar 16,4% dan paling rendah dilakukan rusa totol jantan M, rusa totol betina N, O, P dan Q sebesar 0%. Interaksi rusa menjauhi manusia paling tinggi dilakukan oleh rusa totol betina O dan P sebesar 8,8% dan paling rendah dilakukan

Rita Gusmalinda

rusa sambar betina B sebesar 2,9%. (4) Interaksi merumput (*grazing*) paling besar dilakukan oleh rusa Q sebesar 8,67% dan paling kecil dilakukan oleh rusa A sebesar 2,58%.

Kata Kunci : Perilaku Sosial, Rusa Sambar, Rusa Totol

ABSTRACT

(SOCIAL BEHAVIOR OF SAMBAR DEER (*Cervus unicolor*) AND SPOTTED DEER (*Axis axis*) IN GUNUNG MADU PLANTATIONS INC. SANCTUARY LAMPUNG TENGAH)

By

Rita Gusmalinda

Ex-situ habitat conditions that are different from in-situ habitat will affect its social behavior patterns within the captivity Cage In Gunung Madu Plantations Inc. Sanctuary. The aim of the research was to identify social behavior of Sambar deer (*Cervus unicolor*) and spotted deer (*Axis axis*) in Gunung Madu Plantations Inc. Sanctuary, Lampung Tengah. To collect the data, Adlibitum sampling and scans sampling method was used in the research, which done in January 2016. Social behavior occurs: (1) grooming behavior mostly done by doe N (69.64%) and the smallest carried by deer A, B, G, H, I, J, K, L, M, P, Q (0%). (2) The results shown that rubbing antlers behavior mostly done by stag K (41,94%) and the smallest carried by deer A, B, C, D, L, M (0%). (3) while interacting with human behavior was done by doe O and P (8,8%) and the lowest is done by doe B (2,9%), away from human interaction highest deer carried by stag A (16, 4%) and the lowest carried M male spotted deer, spotted deer male N, O, P and Q of (0%).

(4) grazing behavior mostly done by doe Q (8,67%) and the smallest carried by stag A (2,58%).

Keywords : Social Behavior, Rusa Sambar, Rusa Totol

**PERILAKU SOSIAL RUSA SAMBAR (*Cervus unicolor*) DAN RUSA
TOTOL (*Axis axis*) DI KANDANG PENANGKARAN PT. GUNUNG
MADU PLANTATIONS LAMPUNG TENGAH**

Oleh

RITA GUSMALINDA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KEHUTANAN**

Pada

**Jurusan Kehutanan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

Judul Skripsi : **PERILAKU SOSIAL RUSA SAMBAR (*Cervus unicolor*) DAN RUSA TOTOL (*Axis axis*) DI KANDANG PENANGKARAN PT. GUNUNG MADU PLANTATIONS LAMPUNG TENGAH**

Nama Mahasiswa : **Rita Gusmalinda**

No. Pokok Mahasiswa : **1214151053**

Jurusan : **Kehutanan**

Fakultas : **Pertanian**

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing



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



Niskan Walid Masruri, S.Hut., M.Sc.

2. Ketua Jurusan Kehutanan



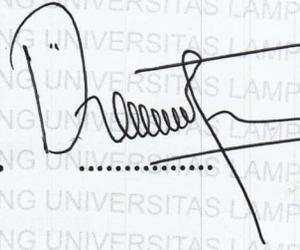
Dr. Melya Riniarti, S.P., M.Si.
NIP 197705032002122002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

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



Sekretaris

: Niskan Walid Masruri, S.Hut., M.Sc.



Penguji

Bukan Pembimbing

: Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto., M.S.



Dekan Fakultas Pertanian



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

NIP 19611020 198603 1 002



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 10 Februari 2017

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada Tanggal 19

Agustus 1994 pada hari Jumat, anak puteri dari pasangan

Bapak Indra Tabah Dini dan Ibu Azizah Tun Hidayah.

Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara.

Memiliki satu orang kakak perempuan bernama Rima

Gustalina dan satu orang adik laki – laki bernama Mallisi Riva'i. Jenjang

Pendidikan penulis dimulai dari Pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 1

Jagabaya 3 Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2006, kemudian

Penulis melanjutkan Pendidikan ke Sekolah menengah pertama (SMP) Negeri 12

Bandar Lampung selama 1,5 tahun kemudian pindah *study* dan meneruskan

pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Gedong Tataan

Kabupaten Pesawaran selama 1,5 tahun yang diselesaikan pada tahun 2009. Pada

tahun yang sama Penulis melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Atas

(SMA) Negeri 1 Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran hingga tahun 2012.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian

Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Perluasan

Akses Pendidikan (PMPAP) Universitas Lampung pada tahun 2012. Selama

menjadi mahasiswa, penulis aktif sebagai anggota utama di Himpunan Mahasiswa

Kehutanan (Himasylva) Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung dan pernah menjabat sebagai pengurus Himasylva Bidang Pengkaderan dan Penguatan Organisasi pada periode tahun 2013/2014. Penulis menjadi anggota Tim Desa Dampingan Dusun Pematang Kuyung Pekon Kelumbayan Kapupaten Tanggamus Register 25 pada Himpunan Mahasiswa Kehutanan Fakultas Pertanian (HIMAYLVA) Universitas Lampung. Penulis menjadi salah satu delegator dalam kegiatan Pelatihan Mahasiswa Kehutanan Indonesia SYLVA Indonesia di Universitas Riau (UNRI) pada tahun 2014. Penulis juga pernah melakukan kegiatan kuliah kerja nyata (KKN) di Desa Mahabang Kecamatan Dente Teladas Kabupaten Tulang Bawang selama 40 hari pada bulan Januari - Februari tahun 2015 serta melakukan kegiatan Praktik Umum (PU) pada bulan Juli - September (40 hari) Tahun 2015 di BKPH Karanganyar KPH Kedu Selatan Perum Perhutani Divisi Regional Jawa Tengah.

Selama kuliah penulis menjadi asisten dosen (Asdos) pada mata kuliah Ilmu Ukur dan Pemetaan Wilayah (IUWPH) pada tahun 2014 - 2015. Penulis juga bekerja sebagai *Tour Leader* (Pemandu Wisata) di CV. Mitra Royal Pratama pada biro pelayanan jasa *Tour and Travel* Connectour Wisata Lampung mulai dari tahun 2014 hingga sekarang. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan, penulis melakukan kegiatan penelitian dengan judul “Perilaku Sosial Rusa Sambar (*Cervus Unicolor*) Dan Rusa Totol (*Axis Axis*) Di Kandang Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah” dengan Pembimbing yaitu Ibu Dr. Hj. Bainah Sari Dewi, S.Hut., M.P dan Bapak Niskan Walid Masruri, S.Hut., M.Sc.

*Teruntuk bidadari surga Ibunda Azizah Tun Hidayah dan Adik Mallisi
Riva'i yang telah merubah tangis dan lelah menjadi senyum semangat
agar dapat mewujudkan setiap harapan menjadi kenyataan,
terimakasih telah setia berada disampingku kemanapun aku pergi dan
selalu ada dalam kebahagiaanku.*

SANWACANA

Puji syukur Allhamdulillah Penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “*Perilaku Sosial Rusa Sambar (Cervus unicolor) dan Rusa Totol (Axis axis) di Kandang Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah*” adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan di Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Bainah Sari Dewi, S.Hut., M.P. selaku pembimbing pertama penulis, atas kesediaannya memberikan nasehat bimbingan, kritik, dan saran dalam proses penyelesaian kuliah dan skripsi ini;
2. Bapak Niskan Walid Masruri, S.Hut., M.Sc. selaku pembimbing kedua penulis, terimakasih atas arahan, bimbingan serta kritik saran dalam proses penyelesaian skripsi ini;
3. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Sugeng P. Harianto, M.S. selaku penguji utama.
Terimakasih untuk masukan dan saran kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini;

4. Ibu Dr. Melya Riniarti., S.P., M.Si. selaku Ketua Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan pendidikan;
5. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung;
6. Bapak Duryat, S.Hut., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik penulis yang selalu memberikan inspirasi kepada penulis;
7. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis;
8. Bapak Galih, Bapak Hartoyo dan Bapak Dwi Ismoyo selaku pembimbing lapang selama melakukan penelitian di PT. Gunung Madu Plantations;
9. Ibu Ayu selaku pimpinan HRD PT. Gunung Madu Plantations yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan keluarga besar PT. Gunung Madu Plantations, atas kebaikan dan fasilitas yang menunjang kegiatan penelitian;
10. Ibunda Azizah Tun Hidayah yang telah berdoa siang dan malam, selalu memberikan dukungan dan membiayai seluruh kehidupan saya selama ini dan Ayahanda Indra Tabah Dini yang telah siap siaga menjaga saya dalam kejauhan yang selalu dirindukan;
11. Mallisi Riva'i adik yang selalu memberikan semangat kepada kakak agar terus berjuang dan membahagiakan keluarga.
12. Abang Nurdin Intizar yang telah memberikan semangat kasih sayang dan menjaga dalam keadaan apapun hingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi;

13. Roly Mardinata, Delima Nur Ramadhani, Ali M Muslih, Adi M Muslih dan Zulfatun Nasichah yang telah membantu menyelesaikan penulisan dan memberikan kebersamaan kepada saya;
14. Keluarga besar Kehutanan 2012 *Eternal Twelve Sylva* (EVESYL) dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah turut membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini;
15. Keluarga besar saudara Himpunan Mahasiswa Kehutanan Unila (HIMASYLVA) yang selalu memberikan pengalaman dan pembelajaran berharga hingga penulis paham akan arti kebersamaan dan persaudaraan ***“Salah atau Benar Dia Tetap Saudaraku Sesama Kehutanan Unila”***;

Penulis memohon maaf atas segala kesalahan dan ketidak sempurnaan dalam skripsi ini. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kebaikan dan kemajuan di masa mendatang. Semoga Tuhan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini dan semoga karya penulis ini bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, 23 Februari 2017
Penulis

Rita Gusmalinda

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Kerangka Pemikiran.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Rusa Sambar (<i>Cervus unicolor</i>)	7
B. Rusa Totol (<i>Axis axis</i>).....	9
C. Perilaku Harian Rusa Sambar (<i>Cervus unicolor</i>) dan Rusa Totol (<i>Axis axis</i>)	11
D. Habitat Rusa Sambar (<i>Cervus unicolor</i>) dan Rusa Totol (<i>Axis axis</i>).....	13
E. Perilaku Sosial Rusa Sambar (<i>Cervus unicolor</i>) dan Rusa Totol (<i>Axis axis</i>).....	15
III. METODE PENELITIAN	18
A. Tempat dan Waktu Penelitian	18
B. Alat dan Objek Penelitian	19
C. Batasan Penelitian.....	19
D. Jenis Data yang Dikuumpulkan.....	19
E. Metode Pengumpulan Data.....	20
F. Analisis Data.....	22
IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	24
A. PT. Gunung Madu Plantations	24
B. Teknologi Industri dan Produksi	26
C. Kesejahteraan Sosial dan Pengelolaan Lingkungan	27
D. Struktur Organisasi PT. Gunung Madu Plantations.....	28
E. Perkembangan Perjalanan PT. Gunung Madu Platations	29
F. Sejarah Penangkaran PT. GMP Lampung Tengah	30

	vi
	Halaman
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Perilaku Sosial	36
1. Perilaku menjilati Bulu (<i>Grooming</i>).....	37
2. Perilaku Bergesekan Tanduk (<i>ranggah</i>).....	44
3. Perilaku Sosial Interaksi dengan Manusia.....	50
4. Perilaku Merumput (<i>Grazing</i>).....	54
 VI. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	61
B. Saran	62
 DAFTAR PUSTAKA	63
 LAMPIRAN.....	68
Tabel 2-58	69 – 128
Gambar 13-35.....	129-143
SK Kepala Balai Konservasi Sumber Daya Alam Lampung No: SK/1566/BKSDA.L/1/2014	144-146

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Individu rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) dan rusa totol (<i>Axis axis</i>) di kandang penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016.....	36
2. Interaksi menjilati bulu (<i>grooming</i>) 13 hari penelitian 7 individu rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) dan 10 rusa totol (<i>Axis axis</i>) pada di kandang penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016.....	69
3. Interaksi perilaku sosial bergesekan tanduk (khusus jantan) 13 hari penelitian 4 individu rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) dan 6 rusa totol (<i>Axis axis</i>) di kandang penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016.....	70
4. Perilaku Merumput (<i>grazing</i>) 13 hari penelitian 7 individu rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) dan 10 rusa totol (<i>Axis axis</i>) di kandang penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016	71
5. Perilaku Interaksi mendekati manusia 13 hari penelitian 7 individu rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) dan 10 rusa totol (<i>Axis axis</i>) di kandang penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016	72
6. Perilaku Interaksi menjauhi manusia 13 hari penelitian 7 individu rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) dan 10 rusa totol (<i>Axis axis</i>) di kandang penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016.....	73
7. Interaksi Sosial Menjilati Bulu (<i>Grooming</i>) Senin, 18 Januari 2016 (Hari ke-1).....	74
8. Interaksi Sosial Menjilati Bulu (<i>Grooming</i>) Selasa, 19 Januari 2016 (Hari ke-2).....	75
9. Interaksi Sosial Menjilati Bulu (<i>Grooming</i>) Rabu, 20 Januari 2016 (Hari ke-3)	76

Tabel	Halaman
10. Interaksi Sosial Menjilati Bulu (<i>Grooming</i>) Kamis, 21 Januari 2016 (Hari ke-4)	77
11. Interaksi Sosial Menjilati Bulu (<i>Grooming</i>) Jumat, 22 Januari 2016 (Hari ke-5)	78
12. Interaksi Sosial Menjilati Bulu (<i>Grooming</i>) Sabtu, 23 Januari 2016 (Hari ke-6).....	79
13. Interaksi Sosial Menjilati Bulu (<i>Grooming</i>) Minggu, 24 Januari 2016 (Hari ke-7)	80
14. Interaksi Sosial Menjilati Bulu (<i>Grooming</i>) Senin, 25 Januari 2016 (Hari ke-8).....	81
15. Interaksi Sosial Menjilati Bulu (<i>Grooming</i>) Selasa, 26 Januari 2016 (Hari ke-9).....	82
16. Interaksi Sosial Menjilati Bulu (<i>Grooming</i>) Rabu, 27 Januari 2016 (Hari ke-10)	83
17. Interaksi Sosial Menjilati Bulu (<i>Grooming</i>) Kamis, 28 Januari 2016 (Hari ke-11)	84
18. Interaksi Sosial Menjilati Bulu (<i>Grooming</i>) Jumat, 29 Januari 2016 (Hari ke-12)	85
19. Interaksi Sosial Menjilati Bulu (<i>Grooming</i>) Sabtu, 30 Januari 2016 (Hari ke-13).....	86
20. Interaksi Sosial Bergesekan Tanduk (Khusus Jantan) Senin, 18 Januari 2016 (Hari ke-1).....	87
21. Interaksi Sosial Bergesekan Tanduk (Khusus Jantan) Selasa, 19 Januari 2016 (Hari ke-2).....	87
22. Interaksi Sosial Bergesekan Tanduk (Khusus Jantan) Rabu, 20 Januari 2016 (Hari ke-3)	88
23. Interaksi Sosial Bergesekan Tanduk (Khusus Jantan)K Kamis, 21 Januari 2016 (Hari ke-4)	88
24. Interaksi Sosial Bergesekan Tanduk (Khusus Jantan) Jumat, 22 Januari 2016 (Hari ke-5)	89

Tabel	Halaman
25. Interaksi Sosial Bergesekan Tanduk (Khusus Jantan) Sabtu, 23 Januari 2016 (Hari ke-6).....	89
26. Interaksi Sosial Bergesekan Tanduk (Khusus Jantan) Minggu, 24 Januari 2016 (Hari ke-7)	90
27. Interaksi Sosial Bergesekan Tanduk (Khusus Jantan) Senin, 25 Januari 2016 (Hari ke-8).....	90
28. Interaksi Sosial Bergesekan Tanduk (Khusus Jantan) Selasa, 26 Januari 2016 (Hari ke-9).....	91
29. Interaksi Sosial Bergesekan Tanduk (Khusus Jantan) Rabu, 27 Januari 2016 (Hari ke-10)	91
30. Interaksi Sosial Bergesekan Tanduk (Khusus Jantan) Kamis, 28 Januari 2016 (Hari ke-11)	92
31. Interaksi Sosial Bergesekan Tanduk (Khusus Jantan) Jumat, 29 Januari 2016 (Hari ke-12)	92
32. Interaksi Sosial Bergesekan Tanduk (Khusus Jantan) Sabtu, 30 Januari 2016 (Hari ke-13).....	93
33. Interaksi Sosial dengan manusia Senin, 18 Januari 2016 (Hari ke-1).....	94
34. Interaksi Sosial dengan manusia Selasa, 19 Januari 2016 (Hari ke-2).....	95
35. Interaksi Sosial dengan manusia Rabu, 20 Januari 2016 (Hari ke-3)	96
36. Interaksi Sosial dengan manusia Kamis, 21 Januari 2016 (Hari ke-4)	98
37. Interaksi Sosial dengan manusia Jumat, 22 Januari 2016 (Hari ke-5)	99
38. Interaksi Sosial dengan manusia Sabtu, 23 Januari 2016 (Hari ke-6).....	100
39. Interaksi Sosial dengan manusia Minggu, 24 Januari 2016 (Hari ke-7)	102

Tabel	viii Halaman
40. Interaksi Sosial dengan manusia Senin, 25 Januari 2016 (Hari ke-8).....	103
41. Interaksi Sosial dengan manusia Selasa, 26 Januari 2016 (Hari ke-9).....	104
42. Interaksi Sosial dengan manusia Rabu, 27 Januari 2016 (Hari ke-10)	107
43. Interaksi Sosial dengan manusia Kamis, 28 Januari 2016 (Hari ke-11)	113
44. Interaksi Sosial dengan manusia Jumat, 29 Januari 2016 (Hari ke-12)	114
45. Interaksi Sosial dengan manusia Sabtu, 30 Januari 2016 (Hari ke-13).....	115
46. Interaksi merumput (<i>Grazing</i>) Senin, 18 Januari 2016 (Hari ke-1).....	116
47. Interaksi merumput (<i>Grazing</i>) Selasa, 19 Januari 2016 (Hari ke-2).....	117
48. Interaksi merumput (<i>Grazing</i>) Rabu, 20 Januari 2016 (Hari ke-3)	118
49. Interaksi merumput (<i>Grazing</i>) Kamis, 21 Januari 2016 (Hari ke-4)	119
50. Interaksi merumput (<i>Grazing</i>) Jumat, 22 Januari 2016 (Hari ke-5)	120
51. Interaksi merumput (<i>Grazing</i>) Sabtu, 23 Januari 2016 (Hari ke-6).....	121
52. Interaksi merumput (<i>Grazing</i>) Minggu, 24 Januari 2016 (Hari ke-7)	122
53. Interaksi merumput (<i>Grazing</i>) Senin, 25 Januari 2016 (Hari ke-8).....	123
54. Interaksi merumput (<i>Grazing</i>) Selasa, 26 Januari 2016 (Hari ke-9).....	124

Tabel	ix
	Halaman
55. Interaksi merumput (<i>Grazing</i>) Rabu, 27 Januari 2016 (Hari ke-10)	125
56. Interaksi merumput (<i>Grazing</i>) Kamis, 28 Januari 2016 (Hari ke-11)	126
57. Interaksi merumput (<i>Grazing</i>) Jumat, 29 Januari 2016 (Hari ke-12)	127
58. Interaksi merumput (<i>Grazing</i>) Sabtu, 30 Januari 2016 (Hari ke-13).....	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan alir Kerangka pikir penelitian perilaku sosial rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) dan rusa totol (<i>Axis axis</i>) yang terdapat di Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah	6
2. Peta lokasi penelitian perilaku sosial rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) dan rusa totol (<i>Axis axis</i>) yang terdapat di Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah	20
3. Struktur Organisasi Perusahaan PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah	29
4. Grafik total interaksi rusa yang melakukan kegiatan menjilati bulu (<i>grooming</i>) 17 rusa di kandang Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016.	38
5. Grafik total interaksi bergesekan tanduk khusus jantan rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) dan rusa totol (<i>Axis axis</i>) di kandang penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah 2016.....	45
6. Perilaku bergesekkan tanduk oleh rusa totol jantan H dengan rusa totol jantan K di kandang Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016	47
7. Kondisi rusak pohon yang disebabkan sering di jadikan untuk menggesekkan tanduk oleh rusa jantan di kandang Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016	49
8. Grafik total interaksi rusa yang melakukan kegiatan interaksi mendekati manusia dari rusa di kandang Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016	51
9. Grafik total interaksi rusa yang melakukan kegiatan interaksi sosial menjauhi manusia pada rusa di kandang Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016	53

Gambar	Halaman
10. Grafik total interaksi rusa yang melakukan kegiatan merumput (<i>Grazing</i>) pada rusa di kandang Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016	55
11. Rusa sambar jantan C memakan dedaunan yang berada didalam kandang penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016	58
12. Kolam berkubang dan minum serta sumber pakan rumput yang terdapat di kandang penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016.....	60
13. Individu rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) jantan A yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah	129
14. Individu rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) jantan B yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah.....	129
15. Individu rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) jantan C yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah	130
16. Individu rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) jantan D yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah.....	130
17. Individu rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) betina E yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah.....	131
18. Individu rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) betina F yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah	131
19. Individu rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) betina G yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah	132
20. Individu rusa totol (<i>Axis axis</i>) jantan H yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah	133
21. Individu rusa totol (<i>Axis axis</i>) jantan I yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah	133
22. Individu rusa totol (<i>Axis axis</i>) jantan J yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah	134
23. Individu rusa totol (<i>Axis axis</i>) jantan K yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah	134

Gambar	Halaman
24. Individu rusa totol (<i>Axis axis</i>) jantan L yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah	135
25. Individu rusa totol (<i>Axis axis</i>) jantan M yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah.....	135
26. Individu rusa totol (<i>Axis axis</i>) betina N yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah.....	136
27. Individu rusa totol (<i>Axis axis</i>) betina O yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah.....	136
28. Individu rusa totol (<i>Axis axis</i>) betina P yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah	137
29. Individu rusa totol (<i>Axis axis</i>) betina Q yang terdapat di penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah	137
30. Individu rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) jantan A (jantan sambar <i>adult</i> ranggah lepas), B (jantan sambar <i>adult</i> terdapat banyak luka), C jJantan sambar <i>adult</i> ranggah sedang tubuh berwarna coklat), D (jantan sambar <i>adult</i> ranggah baru akan tumbuh).....	138
31. Individu rusa totol (<i>Axis axis</i>) jantan H (jantan totol <i>adult</i> erdapat benjolan diperut), I (jantan totol <i>adult</i> berwarna coklat muda), J (jantan totol <i>adult</i> berwarna coklat kehitaman), K (jantan totol <i>sub adult</i> ranggal kecil), L (jantan totol <i>juvenill</i>), M (jantan totol <i>juvenill</i>).....	139
32. Rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) betina E (betina sambar <i>adult</i> sedang bunting), F (betina sambar <i>adult</i> ukuran besar), G (betina sambar <i>sub adult</i> berukuran sedang).....	140
33. Rusa totol (<i>Axis axis</i>) N (betina totol <i>adult</i> besar), O (betina totol <i>adult</i> sedang), P (betina totol <i>juvenill</i>), Q (betina totol <i>j juvenill</i>).....	141
34. Individu rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) jantan A (jantan sambar <i>adult</i> ranggah lepas), B (jantan sambar <i>adult</i> terdapat banyak luka), C (jantan sambar <i>adult</i> ranggah sedang tubuh berwarna coklat), D (jantan sambar <i>adult</i> ranggah baru akan tumbuh), rusa sambar (<i>Cervus unicolor</i>) betina E (betina sambar <i>adult</i> sedang bunting), F (betina sambar <i>adult</i> ukuran besar), G (betina sambar <i>sub adult</i> berukuran sedang)	142

Gambar

35. Individu rusa totol (*Axis axis*) jantan H (jantan totol *adult* terdapat benjolan diperut), I (jantan totol *adult* berwarna coklat muda), J (jantan totol *adult* berwarna coklat kehitaman), K (jantan totol *sub adult* ranggal kecil), L (jantan totol *juvenill*), M (jantan totol *juvenill*) dan rusa totol (*Axis axis*) N (betina totol *adult* besar), O (betina totol *adult* sedang), P (betina totol *juvenill*), Q (betina totol *j juvenill*) 143

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rusa merupakan jenis hewan yang termasuk jenis kelas mamalia, ordo yang berkuku genap *Artiodactyla*, family *Cervidae*, sub familia *Ervidae*. Jumlah spesies rusa yang tersebar di seluruh dunia adalah kurang lebih 40 spesies (Ariantiningih, 2000). Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan tambahan lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3803 Tahun 1999 bahwa rusa yang dilindungi adalah jenis rusa bawean (*Axis kuhli*), menjangan (*Platycerium coronarium*), rusa sambar (*Cervus unicolor*) (semua jenis dari genus *Cervus*) (Dephut,1999) serta Undang - Undang Ordonansi dan Peraturan Perlindungan Binatang Liar Tahun 1931 Nomor 134 dan Nomor 266 rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) merupakan hewan yang dilindungi negara. SK Menteri Pertanian Nomor 362/KPTS/TN/12/V/1990, menyatakan bahwa rusa tergolong dalam kelompok ternak yang dapat dibudidayakan seperti ternak lain dan menyatakan tentang peraturan izin usaha peternakan rusa dengan jumlah harus mencapai 300 ekor campuran untuk perusahaan dan usaha peternakan rakyat (Departemen Pertanian, 2002).

Upaya perlindungan habitat satwa liar hingga saat ini cenderung tumpang tindih, dengan kepentingan manusia dalam memenuhi kebutuhan lahan khususnya untuk perkebunan maupun pertanian. Provinsi Lampung khususnya pada areal Perusahaan PT. Gunung Madu Plantations (GMP) Lampung Tengah yang menggunakan lahan untuk menanam tanaman tebu yang memproduksi menjadi gula. PT. GMP didirikan pada tahun 1975 merupakan pelopor usaha perkebunan dan pabrik gula di luar Jawa, khususnya Lampung yang mempunyai kewajiban untuk menjaga keseimbangan ekosistem lingkungan dan pengoptimalisasian habitat terhadap sumberdaya alam dan kelestarian lingkungan (*Company Profile GMP*, 2013). Informasi ini menunjukkan bahwa PT. GMP Lampung Tengah terus memberikan perhatian terhadap keberadaan kestabilan ekosistem dan habitat satwa liar terutama untuk jenis satwa rusa. PT. GMP mempunyai habitat berupa kandang penangkaran rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) untuk mengurangi tingkat kepunahan populasi yang ditangkarkan secara konservasi *Ex-situ*.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah interaksi perilaku sosial rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) yang terdapat di Kandang Penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah?

C. Tujuan

Mengetahui perilaku sosial rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) yang terdapat di Kandang Penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah?

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai sumber informasi terbaru tentang perilaku sosial rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) yang terdapat di Kandang Penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah dan untuk bahan pertimbangan dalam upaya pengelolaan pelestarian rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*).
2. Sebagai dasar pertimbangan untuk rencana pengelolaan upaya penyelamatan satwa liar Badan Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Provinsi Lampung.
3. Sebagai informasi tambahan bagi peneliti lain yang berminat untuk meneliti masalah yang berkaitan dengan penelitian ini.

E. Kerangka Pemikiran

Rusa Sambar (*Cervus unicolor*), rusa bawean (*Axis kuhli*), rusa timor (*Cervus timorensis*) dan kijang (*Muntiacus muntjak*) merupakan satwa asli dari Indonesia dan termasuk satwa dilindungi. Upaya perlindungan rusa sambar (*Cervus unicolor*) dimulai dengan keluarnya Peraturan Perlindungan Binatang Liar tahun 1931 Nomor 266 dan Undang - Undang Nomor 5 tahun 1990 yang dipertegas dengan Surat Keputusan Menteri Kehutanan nomor 301/Kpts-II/1991 tanggal 10 Juni 1991 (Dephut, 1990). Status konservasi rusa sambar (*Cervus*

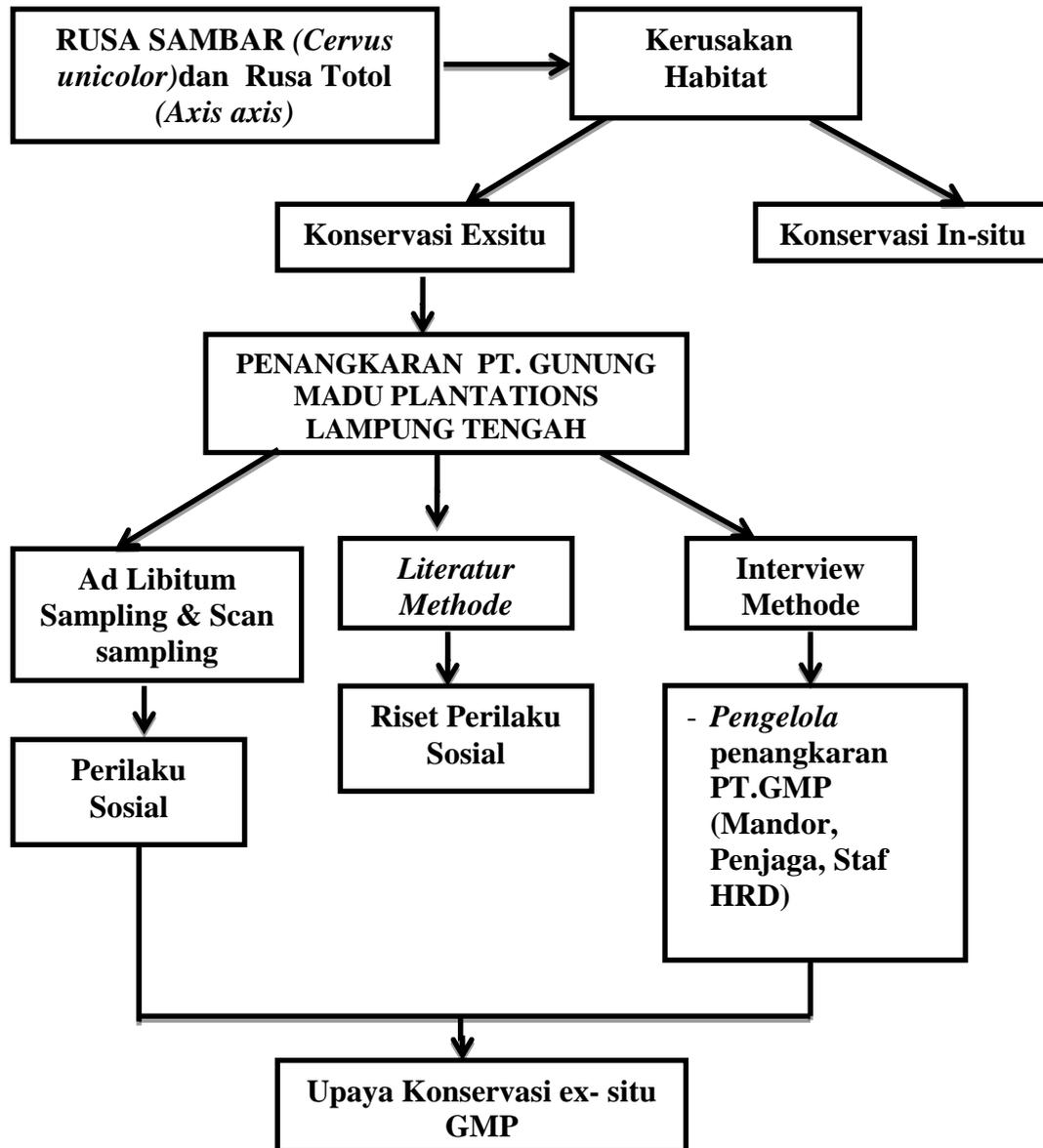
unicolor) oleh *International Union Conservation for Nature (IUCN) Redlist* dikategorikan dalam “*Vulnerable*” yang artinya memiliki resiko punah yang lebih tinggi (IUCN, 2008).

Menurut CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) rusa termasuk ke dalam kategori Appendix 1 yang artinya walau sudah ditangkarkan tetapi tidak diperbolehkan dimanfaatkan secara tidak lestari dan harus dikonservasikan. Rusa yang tergolong dalam kategori Appendix 1 adalah rusa barasingha (*Rucervus duvaucelli*) dan rusa eld (*Rucervus eldii*) (CITES, 2008). Rusa yang terdapat di Indonesia tidak termasuk dalam kategori Apendiks 1 menurut CITES. Rusa totol (*Axis axis*) merupakan jenis mamalia yang dilindungi menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa (Dephut, 1999). Selain itu, rusa totol (*Axis axis*) juga termasuk jenis dilindungi kategori *Least Concern* (LC) atau konsentrasi rendah dalam versi 3.1 sedangkan status perlindungan CITES (2008), rusa totol tidak tercantum sebagai satwa yang harus dilindungi.

Penurunan populasi rusa semakin hari semakin menurun yang diakibatkan oleh pembukaan lahan yang merupakan habitat satwa liar tersebut. Rusa berperan penting dalam keseimbangan ekosistem karena merupakan hewan dalam urutan rantai makanan sebagai konsumen tingkat satu yaitu pemakan rumput (*Herbivora*) (Putra, 2016). Upaya konservasi rusa melalui perlindungan spesies dan habitatnya sangat penting untuk dilakukan guna mencegah terjadi kepunahan satwa.

Areal PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah adalah lahan yang digunakan untuk perkebunan tebu. Semakin banyak dilakukannya pembukaan lahan semakin banyak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan sekitar terutama untuk keseimbangan ekosistem dan habitat satwa liar. Penelitian tentang perilaku sosial rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) yang terdapat di Penangkaran PT. GMP Lampung Tengah perlu dilakukan, mengingat hingga saat ini kondisi kedua spesies tersebut yang hidup bersama dalam satu kandang penangkaran dan didukung dengan beberapa individu rusa pada areal penangkaran yang sempit, sehingga harapannya terbentuk upaya perencanaan yang baik dalam pelestarian konservasi *Ex-situ*.

Perubahan habitat bagi rusa sambar menyebabkan adanya pola struktur dan kegiatan sosial yang dilakukan. Penelitian mengenai perilaku sosial rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) yang terdapat di Kandang Penangkaran PT. GMP Lampung Tengah dilakukan dengan cara menggunakan metode *Ad libitum sampling* dan *Scans Sampling* untuk mengetahui perilaku sosial yaitu perilaku bergesekan tanduk khusus jantan, merumput (*grazing*), menjilati bulu (*grooming*) dan interaksi dengan manusia. Kerangka penelitian perilaku sosial rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) yang terdapat di Kandang Penangkaran PT. GMP Lampung Tengah dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan alir Kerangka Pemikiran Penelitian Perilaku Sosial Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) dan Rusa Totol (*Axis axis*) yang terdapat di Penangkaran PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Rusa Sambar (*Cervus unicolor*)

Rusa sambar (*Cervus unicolor*) adalah jenis rusa besar yang umum habitatnya berada di wilayah Asia (Harianto dan Dewi, 2012). Penyebaran rusa sambar di Indonesia terdapat di Pulau Kalimantan dan Pulau Sumatera, sebagai salah satu hewan *terrestrial*, sebarannya berada pada hutan dataran rendah hingga wilayah pegunungan (Harianto dan Dewi, 2012). Habitat hutan sekunder disukai oleh satwa ini untuk mencari makan, sedangkan habitat hutan primer dimanfaatkan oleh satwa ini sebagai ruang pergerakan atau perlindungan. Rusa sambar (*Cervus unicolor*) yang mempunyai habitat di Indonesia, India dan sejumlah negara di Asia Tenggara ini populasi di habitat aslinya semakin menipis. Rusa sambar (*Cervus unicolor*) diklasifikasikan dalam kingdom sebagai berikut menurut (Vivaborneo, 2010; Harianto dan Dewi, 2012) :

Kingdom	: Animalia
Phyllum	: Chordata
Subphyllum	: Vertebrata
Classis	: Mammalia
Ordo	: Artiodactyla
Sub Ordo	: Ruminansia
Familia	: Cervidae
Genus	: Cervus
Species	: <i>Cervus unicolor</i>

Rusa tergolong dalam famili *cervidae* merupakan kelompok kompleks yang terbagi atas 57 spesies dan hampir 200 sub spesies. Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) adalah rusa tropis yang terbesar ukuran tubuh dibandingkan jenis lainnya, bulunya yang gelap ataupun hitam kemerahan. Bagian bawah berwarna lebih pucat. Ukuran tubuh rusa jantan mencapai berat sebesar 225 kg dan rusa betina 135 kg dan pada saat lahir 5 – 8 kg, sedangkan tingginya mulai ujung kaki sampai pundak, yang jantan 1,35 m sampai dengan 1,50 m (Harianto dan Dewi, 2012).

Rambut rusa sambar (*Cervus unicolor*) umumnya berwarna coklat dengan peningkatan gradasi sampai agak kehitaman (gelap) pada rusa jantan atau yang telah tua. Ekor rusa sambar agak pendek dan tertutup bulu yang cukup panjang. Keadaan bulu termasuk kasar dan tidak terlalu rapat. Daerah leher bagian lateral, bulu membentuk suatu surai/malai (*mane*). Perubahan warna bulu dari coklat cerah menjadi lebih gelap, khususnya pada yang jantan dominan, sering terlihat bersamaan dengan masuknya pejantan ke musim kawin (Semiadi dan Nugraha, 2004; Harianto dan Dewi, 2012).

Rusa sambar (*Cervus unicolor*) yang mengalami penurunan populasi ini perlu dilestarikan, salah satu upaya untuk menjaga kelestarian rusa sambar (*Cervus unicolor*) adalah dengan melakukan konservasi satwa secara berkesinambungan. Rusa jantan di habitat alami lebih menyukai hidup menyendiri soliter sedangkan betina membentuk kelompok keluarga dengan anggota keluarga terdiri dari satu hingga dua ekor anak-anaknya baik yang baru dilahirkan maupun hasil kelahiran tahun sebelumnya. Konservasi yang dilakukan dapat berupa konservasi *in-situ*

maupun konservasi *ex-situ*. Konservasi *in-situ* adalah perlindungan populasi dan komunitas secara alami dalam habitat asli sedangkan konservasi *ex-situ* adalah kegiatan konservasi di luar habitat asli.

Rusa sambar (*Cervus unicolor*) diambil, dan dipelihara pada suatu tempat tertentu dengan kondisi yang dibuat menyerupai habitat asli. Konservasi *ex-situ* tersebut dilakukan dalam upaya pengelolaan jenis satwa yang memerlukan perlindungan dan pelestarian yang dapat dilakukan dalam skala kecil (sistem/ model kandang) maupun skala besar (sistem *ranch*/dilepas dalam pagar). Salah satu contoh upaya konservasi *ex-situ* yaitu penangkaran rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) di PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah. PT GMP mempunyai kandang penangkaran rusa yang mempunyai fungsi utama sebagai konservasi untuk melakukan upaya perawatan dan penangkaran untuk jenis satwa rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) dalam rangka membentuk dan mengembangkan habitat baru sebagai sarana perlindungan dan konservasi alam.

B. Rusa Totol (*Axis axis*)

Rusa totol (*Axis axis*) dilihat dari taksonominya menurut (IUCN, 2015) adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Phyllum	: Chordata
Sub Phyllum	: Vertebrata
Classis	: Mammalia
Order	: Artiodactyla
Sub Order	: Ruminantia
Familia	: Cervidae
Sub Familia	: Cervinae

Genus : *Axis*
Species : *Axis axis*
Nama Lokal : Rusa Tutul, Rusa Totol, Uncal

Menurut Fajri (2000) rusa totol yang baru lahir mempunyai warna putih warna dasar coklat terang, ekor berambut sikat dengan warna coklat pada bagian atas dari pangkal ekor dan bagian bawah daerah ujung ekor berwarna putih. Ciri rusa totol mempunyai lingkaran dada 75-79 cm, memiliki panjang ekor 20-30 cm, tinggi bahu 110-140 cm, dan berat hidup dewasa 75-100 Kg (Fajri, 2000). Menurut Harianto dan Dewi (2012) berat badan jantan mencapai 70-90 kg dengan tinggi mencapai 90 cm, berat betina mencapai 40 -50 kg, dengan tinggi 80 cm dan berat lahir 3,5 kg. Rusa totol memiliki kulit yang berwarna coklat kemerah-merahan, dipenuhi dengan bintik-bintik besar berwarna putih.

Garis gelap membujur sepanjang punggung rusa totol bagian perut dan kaki berwarna putih. Leher terdapat bagian yang berwarna putih, moncongnya berwarna lebih gelap bila dibandingkan dengan bagian wajah. Ekornya berukuran lebih besar bila dibandingkan dengan jenis rusa pada umumnya dan rusa jantan memiliki alat pertahanan berupa tanduk (ranggah). Ranggah rusa totol memiliki tiga cabang dan sebagaimana jenis rusa tropika lain, ranggah tidak tanggal pada musim tertentu. Menurut panjang tubuh pada rusa totol (dari hidung sampai pangkal ekor) 110 – 140 cm, panjang ekor 20 – 30 cm, tinggi badan 75- 97 cm dan beratnya berkisar antara 75 – 100 kg. Usia hidup rusa totol berkisar antara 8-30 tahun. Perbedaan antara rusa jantan dan betina dapat langsung diamati dengan tumbuhnya ranggah pada rusa jantan dan tidak ditemukan ranggah pada rusa betina. Bagian tubuh yang dapat membedakan karakteristik morfologi rusa jantan

dan betina adalah berat badan, panjang badan, tinggi badan, panjang kaki depan, lingkax dada dan panjang ekor (Pattiselannolo dkk, 2008).

C. Perilaku Harian Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) dan Rusa totol (*Axis axis*)

Menurut (Tanudimadja dan Kusummamijardja, 1975; Fajri, 2000) perilaku satwa mempunyai ciri – ciri untuk melakukan fungsi – fungsi dan pola perilaku khas yang sifatnya ditentukan oleh heriditas, latihan, pelajaran, dan pengalaman. Rusa totol (*Axis axis*) hidup dalam kelompok yang anggotanya dapat mencapai 100 ekor terdiri dari jantan dan betina, kadang-kadang tersusun dari seluruh kelas umur. Kelompok adalah unit sosial yang paling sering dijumpai dan unit sosial yan paling kohesif adalah betina dewasa bersama anak. Kelompok yang paling sering dijumpai beranggotakan 3 – 6 individu, biasanya terdiri dari betina dewasa beserta anak dan betina dengan atau tanpa anak.

Rusa sambar (*Cervus unicolor*) termasuk dalam golongan nokturnal yaitu aktif pada malam hari. Upaya perlindungan konservasi *ex-situ* pada sebuah penangkaran, perilaku rusa sambar (*Cervus unicolor*) cenderung berubah karena telah banyak berinteraksi dengan pihak luar dan untuk mencari ketersediaan pakan telah disiapkan *keeper* yaitu pakan *drop in*, sehingga perilaku rusa secara alami perlahan mengalami perubahan perilaku. Rusa sambar (*Cervus unicolor*) merupakan salah satu komponen pembentuk ekosistem hutan, yang berperan sangat penting dalam siklus rantai makanan. Pemanfaatan rusa oleh manusia secara berlebihan dan tidak terkendali dapat mengakibatkan penurunan populasi

satwa tersebut di alam, salah satu upaya konservasi yang dapat dilakukan adalah dengan penangkaran (konservasi *ex-situ*) (Dewi dan Wulandari, 2011).

Perilaku istirahat yaitu perilaku yang ditunjukkan oleh satwa untuk melakukan tidur ataupun memamah biak, sedangkan perilaku berpindah yaitu perilaku yang ditunjukkan satwa dengan cara berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain. Perilaku rusa totol (*Axis axis*) bersifat diurnal, beristirahat ketika panas di siang hari, dan banyak bergerak pada waktu pagi dan sore hari, tetapi jika terganggu, satwa-satwa tersebut dapat menjadi agresif. Menurut hasil penelitian Fajri (2000) perilaku rusa totol dalam 24 jam paling banyak yaitu melakukan kegiatan pada waktu malam hari yaitu lokomosi (33,23%), makan (31,67%), istirahat (23,83%), merawat tubuh (9,19%) dan perilaku lainnya (2,05%). Perilaku *ingesti* atau makan-minum merupakan perilaku utama yang paling banyak dilakukan rusa untuk memenuhi kebutuhan hidup, sedangkan perilaku istirahat pada umumnya dilakukan rusa untuk menyelingi perilaku makan. Perilaku beristirahat dilakukan rusa dengan berbaring di bawah pohon, semak atau hutan dengan memamah biak. Perilaku ini juga dilakukan rusa untuk berlindung dari teriknya panas matahari pada siang hari dan untuk menjaga kestabilan suhu tubuh. Perilaku bergerak biasa dilakukan rusa untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain untuk mencari makan dan berlindung di tempat yang lebih aman.

Rusa sambar (*Cervus unicolor*) termasuk dalam golongan nokturnal yaitu aktif pada malam hari. Upaya perlindungan konservasi *Ex-situ* perilaku rusa sambar (*Cervus unicolor*) cenderung berubah karena telah banyak berinteraksi dengan pihak luar. Ketersediaan pakan *drop in*, mempengaruhi perilaku alami rusa yang

perlahan berubah. Perilaku harian rusa sambar (*Cervus unicolor*) yaitu perilaku makan, minum, istirahat, bergerak atau berpindah. Perilaku makan rusa yaitu perilaku mengunyah, menelan atau memasukan makanan atau material lainnya kedalam mulut. Perilaku istirahat yaitu perilaku yang ditunjukkan oleh satwa untuk melakukan tidur ataupun memamah biak. Perilaku berpindah yaitu perilaku yang ditunjukkan satwa dengan cara berpindah dari satu tempat ke tempat lain.

D. Habitat Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) dan Rusa Totol (*Axis axis*)

Rusa sambar (*Cervus unicolor*) merupakan hewan asli Indonesia sehingga rusa sambar (*Cervus unicolor*) sering disebut sebagai Rusa Sumatera, Rusa Kalimantan atau Rusa Air. Rusa sambar (*Cervus unicolor*) merupakan ruminansia endemik di Kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat yang 22,73% dengan areal berada di wilayah Provinsi Bengkulu yang populasi rusa cenderung menurun terus menerus (Semiadi, 2004; Harianto dan Dewi, 2012). Daerah habitat alami rusa sambar (*Cervus unicolor*) berupa daerah payau atau berair, bahkan di wilayah perkebunan kelapa sawit dapat menjadi habitat rusa sambar (Semiadi, 2004; Harianto dan Dewi, 2012). Habitat alami rusa terdiri atas beberapa tipe vegetasi seperti savana yang dimanfaatkan sebagai sumber pakan dan vegetasi hutan yang tidak terlalu rapat untuk tempat bernaung (istirahat), kawin, dan menghindarkan diri dari predator.

Hutan sampai ketinggian 2.600 mdpl dengan padang rumput merupakan habitat yang paling disukai oleh rusa terutama jenis rusa timor (*Cervus timorensis*), kecuali rusa sambar (*Cervus unicolor*) yang sebagian besar perilakunya dilakukan pada daerah payau (Gartesetiasih dan Takandjandji, 2007). Habitat

penangkaran berbeda dengan habitat alami, berdasarkan ciri habitatnya, pada habitat penangkaran terdapat peningkatan nutrisi, bertambahnya persaingan intraspesifik untuk memperoleh pakan, berkurangnya pemangsa oleh predator alami, berkurangnya penyakit dan parasit serta meningkatnya kontak dengan manusia (Dewi dan Wulandari, 2011). Ketersediaan pakan merupakan komponen terpenting dalam suatu habitat satwa. Pakan di penangkaran biasanya dilakukan dengan cara *drop in*. Pemberian pakan ini dilakukan untuk mencapai produksi yang maksimal dengan penambahan konsentrat sebagai bentuk formulasi ransum pada pakan rusa yang merupakan suatu usaha pemenuhan kebutuhan nutrisi yang berkorelasi pada peningkatan produksi dan juga satu bentuk usaha domestikasi rusa dari segi pakan.

Indonesia memiliki spesies rusa yaitu rusa sambar (*Cervus unicolor*), rusa bawean (*Axis kuhli*), rusa timor (*Cervus timorensis*), dan kijang (*Muntiacus muntjak*). Rusa totol (*Axis axis*) bukan satwa endemik yang berasal dari Indonesia tetapi pada saat ini banyak dikembangkan upaya penangkaran. Habitat asli satwa tersebut berasal dari Nepal, Bangladesh, India, Bhutan, Srilangka dan Pakistan. Masuknya spesies rusa totol (*Axis axis*) di daerah Bogor Jawa Barat terjadi pada tahun 1814, pada saat itu dibawa oleh Sir Thomas Stamford Raffles yang mengimpor jenis rusa ini dari Nepal dan India. Tujuan awal dilakukan impor adalah untuk olahraga berburu yang merupakan olahraga yang sering dimainkan oleh bangsawan Inggris. Sampai saat ini populasi rusa totol (*Axis axis*) yang terdapat di Istana Bogor berkisar antara 600-800 ekor. Wilayah Istana Bogor terdapat pula penangkaran satwa rusa totol (*Axis axis*) di kantor CIFOR dan kebun binatang.

E. Perilaku Sosial Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) dan Rusa Totol (*Axis axis*)

Metode dalam mempelajari perilaku struktur sosial suatu kelompok adalah pada perilaku hubungan antara satu individu ke individu yang lain (Sionora, 2010).

Sebagai salah satu contoh yaitu perilaku induk kepada bayinya atau perilaku jantan dewasa terhadap jantan lain. Suatu metode dalam mempelajari struktur sosial suatu kelompok satwa dianalisis dengan deskripsi, maka analisis tersebut harus melalui proses tahapan yang jelas tiga tahapan berikut berhubungan satu dengan lainnya. Tahapan – tahapan yang dimaksud yaitu (Hinde, 1976; Sionora, 2010; Harianto dan Dewi, 2012) :

1. Interaksi Sosial (*Social interaction*)
2. Hubungan – hubungan sosial (*Sosial Relationship*)
3. Struktur sosial (*Social Structure*)

Tiga tahapan tersebut berhubungan satu sama lainnya dimana hubungan – hubungan sosial dipengaruhi atas dasar kumpulan interaksi – interaksi sosial, dan begitu pula dengan struktur sosial yang disusun berdasarkan hubungan sosial.

Kelompok sosial adalah suatu kumpulan satwa yang berinteraksi secara teratur, antar individu kenal satu dengan lainnya, hampir seluruh waktunya digunakan untuk berdekatan dengan lainnya dari pada dengan bukan anggotanya dan selalu menyerang pada individu yang bukan anggotanya (Sionora, 2010).

Interaksi sosial didefinisikan sebagai suatu rangkaian dari suatu adegan perilaku yang di dalamnya terdapat komunikasi diantara dua atau lebih dari individu – individu satwa yang melakukan interaksi tersebut merupakan anggota dari

kelompok sosial yang sama dan saling mengenal satu sama lainnya (Harianto dan Dewi, 2012). Hubungan sosial merupakan jumlah dari interaksi sosial diantara dua individu dari waktu ke waktu. Struktur sosial adalah isi dan kualitas dari hubungan – hubungan sosial antara anggota – anggota dari suatu kelompok sosial. Struktur sosial dari suatu kelompok mungkin sederhana mungkin juga terjadi kerumitan, akan tetapi setiap individu diketahui status relatifnya terhadap individu lain (posisi *dominant* atau posisi *subordinate* terhadap individu lainnya) (Sionora, 2010).

Status menunjukkan posisi relatif yang berhubungan antar satu dengan lainnya. Perilaku sosial yang dibedakan berdasarkan meningkatnya intensitas menurut (Sudaryanto, 2012) perilaku tersebut secara garis besar dapat dibagi menjadi sembilan yaitu :

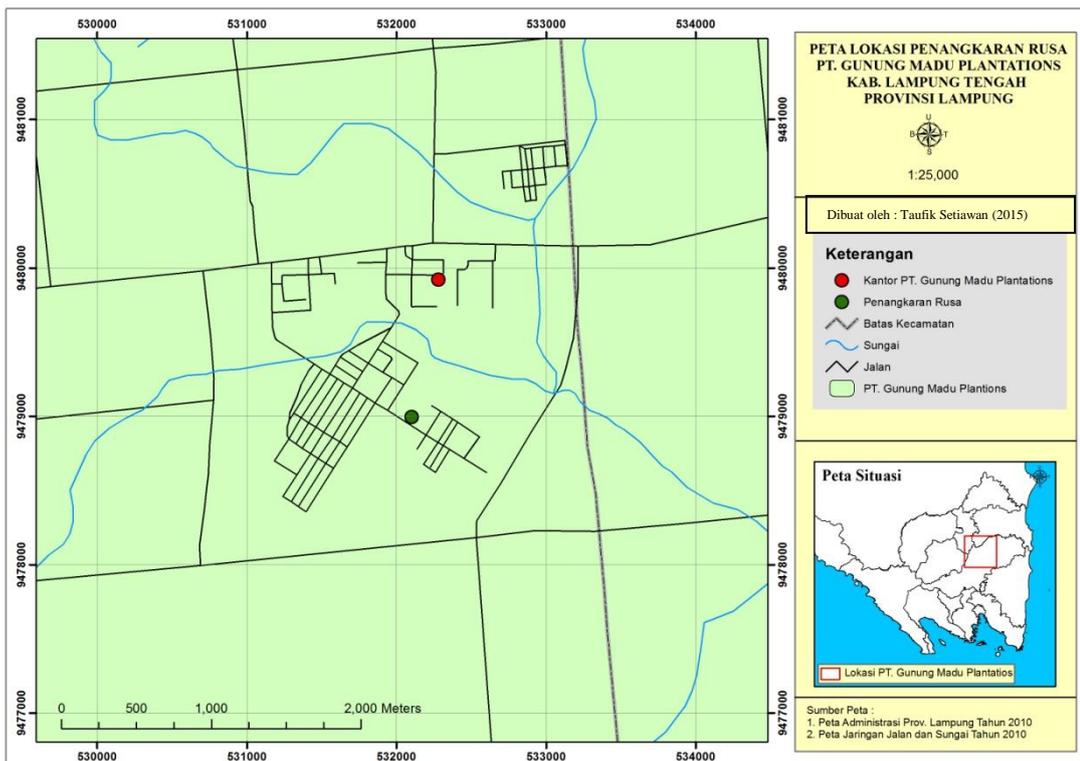
1. Agresi yaitu peristiwa satu individu mencoba menggigit atau menyerang individu lainnya dan seringkali diikuti oleh adanya Vokalisasi.
2. Vokalisasi yaitu suara yang dikeluarkan oleh satu atau lebih individu untuk berkomunikasi dan koordinasi diantara anggota kelompoknya.
3. Perilaku *Agonistic* terbagi menjadi dua jenis yaitu
 - a.) Perilaku *Aggressive* yaitu perilaku yang bersifat mengancam atau menyerang.
 - b.) Perilaku *Submissive* yaitu perilaku yang menunjukkan ketakutan atau kalah.
4. Kontak (*Contact*) yaitu peristiwa badan yang menyentuh tetapi tidak terjadi perilaku sosial lain.

5. Explorasi sosial (*Social explore*) yaitu peristiwa saling mencium tubuh satu sama lainnya yang dimulai dari bagian kepala hingga pada bagian dorsal (anus).
6. Menelisik bersama (*Allo-grooming*) yaitu peristiwa saling membersihkan satu sama lainnya.
7. *Interted embrace* yaitu peristiwa saat satu individu bergantung terbalik dan individu lainnya bergantung tegak sambil menyentuh dan menjilat daerah kelamin pasangan.
8. *Mount* yaitu peristiwa naiknya jantan ke atas tubuh betina tanpa adanya penetrasi.
9. Kopulasi yaitu peristiwa yang dimulai saat jantan mempenetrasikan alat kelaminnya ke dalam alat kelamin betina. Kopulasi terdiri dari penetrasi, pergerakan pelvis (*pelvic thrust*) serta intromisi.

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Januari 2016 di Kandang Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah (Gambar 2).



Gambar 2. Peta lokasi penelitian perilaku sosial rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) yang terdapat di Kandang Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Januari 2016.

B. Alat dan Objek Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: kamera *digital*, *binokular*, jam tangan *digital*, *handy GPS*, alat tulis dan lembar data pengamatan. Objek penelitian adalah tujuh Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) dan sepuluh Rusa Totol (*Axis axis*) yang terdapat di Kandang Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah.

C. Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini meliputi:

1. Pengamatan ini dilakukan selama 13 hari efektif dari pukul 07.00-17.00 WIB atau selama 130 jam waktu pengamatan.
2. Pengamatan dilakukan setiap hari dengan cuaca cerah ataupun cuaca hujan.
3. Objek penelitian adalah tujuh kelompok rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa sepuluh rusa totol (*Axis axis*) yang terdapat di Kandang Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah.
4. Lokasi penelitian berada di Kandang Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah.

D. Jenis Data yang Dikumpulkan

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapatkan langsung dari kegiatan pengamatan di lapangan menggunakan metode pengambilan data yang sudah ditentukan, serta semua informasi dan keterangan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan objek penelitian yang diperoleh di lapangan, informasi yang terkait meliputi 4 (empat)

perilaku yaitu menjilati bulu (*grooming*), saling bergesekan tanduk khusus jantan, merumput (*grazing*), dan interaksi dengan manusia.

2. Data Sekunder

Data sekunder meliputi data penunjang yang terkait dengan penelitian ini berupa kondisi umum lokasi penelitian PT. GMP, gambaran umum sejarah penangkaran rusa PT. GMP dan peta lokasi penangkaran rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) yang diperoleh melalui studi literatur dari pustaka, jurnal dan sumber pustaka, diskusi dengan pihak pengelola penjaga penangkaran, mandor dan staf *Human Research Development* (HRD) PT. GMP untuk melengkapi data primer yang diambil di lapangan.

E. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi Langsung (*Direct Observation*)

Data mengenai perilaku sosial rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) yang terdapat di Kandang Penangkaran PT. GMP Lampung Tengah menggunakan metode *Ad Libitum Sampling* yaitu mencatat perilaku tertentu dari satwa liar misalnya komunikasi antar dua individu atau lebih (Sionora, 2010).

Segala gerak-gerik saat komunikasi atau perilaku khas seperti yang sering dilakukan pada rusa dicatat berupa perilaku menjilati bulu (*grooming*), bergesekan tanduk dan interaksi dengan manusia. Metode *Ad Libitum Sampling* merupakan pengambilan data perilaku sosial tanpa menggunakan waktu tertentu, satwa yang diamati dapat lebih dari satu ekor (Sionora, 2010). Pengamatan spesifik dari suatu tujuan, dapat mengetahui perilaku sosial, tidak dapat digunakan untuk menduga

proporsi waktu perilaku. Hasil pengamatan digambarkan secara deskriptif atau dengan grafik.

Pengambilan data perilaku merumput (*grazing*) menggunakan metode *Scans Sampling* yaitu pengamatan perilaku pada individu satwa tertentu atau pada pasangan pada setiap interval waktu tertentu (Altman, 1978; Bibby dkk, 2004; Subagyo dkk, 2008; Putra, 2016). Pengamatan dilakukan secara langsung dan pencatatan dengan interval waktu 60 menit (Subagyo dkk, 2008). Hasil dari pengamatan diperoleh suatu frekuensi perilaku dari setiap individu yang berdekatan. Setelah data diperoleh dari hasil pengamatan, data tersebut dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui persentase frekuensi perilaku. Perhitungan presentase perilaku setiap individu dilakukan dengan menggunakan rumus menurut (Martin dan Batcson, 1988; Putra, 2016):

$$\text{Presentase frekuensi Perilaku} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

A = Frekuensi perilaku per hari

B = Total frekuensi seluruh perilaku per hari

2. Wawancara (*Interview Methode*)

Teknik wawancara dilakukan untuk memperoleh data mengenai kondisi umum rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) yang terdapat di Kandang Penangkaran PT. GMP Lampung Tengah, mengetahui tentang keberadaan dan seberapa besar interaksi rusa dengan pengelola ataupun pengunjung.

F. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif, yaitu peneliti menguraikan, menjelaskan dan menggambarkan hasil data yang didapat di lapangan dan disusun dalam bentuk kalimat ilmiah secara sistematis. Data yang dianalisis meliputi:

1. Perilaku Interaksi Sosial

a. Menjilati bulu (*Grooming*)

Menjilati bulu merupakan kegiatan bentuk interaksi yang menunjukkan adanya ikatan antar individu rusa dan kegiatan yang paling sering dilakukan oleh rusa betina kepada anak-anak.

b. Saling bergesekan tanduk dan kepala

Interaksi ini biasanya dilakukan khususnya individu rusa jantan dengan individu rusa jantan lain. Saling bergesekan biasanya merupakan kegiatan perebutan daerah kekuasaan (sumber pakan), dan memperebutkan pasangan (betina).

c. Merumput (*Grazing*)

Merumput merupakan kegiatan yang dilakukan oleh rusa dalam suatu kandang penangkaran, hal ini disebabkan biasanya pemberian pakan rusa yang hanya dilakukan satu kali oleh pihak pengelola. Pemberian pakan *drop in* yang kurang jumlahnya menyebabkan rusa harus melakukan pencarian pakan sendiri di dalam areal penangkaran.

d. Interaksi dengan Pengunjung

Perilaku yang ditunjukkan oleh satwa terhadap gangguan dari luar yaitu dengan keberadaan manusia yang dapat mempengaruhi perubahan perilaku rusa.

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

A. PT. Gunung Madu Plantations

PT. Gunung Madu Plantations (PT. GMP) Lampung Tengah yang bergerak di bidang perkebunan dan pabrik gula yang didirikan pada tahun 1975 dan merupakan pelopor usaha perkebunan dan pabrik gula di luar kepulauan Jawa yang berada di daerah Sumatera khususnya Provinsi Lampung. Areal perkebunan tebu dan pabrik gula yang terletak di Jalan Gunung Batin KM 90. PT. GMP memiliki kantor pusat di Jalan Kebon Sirih Nomor 39 Jakarta, dengan kantor cabang di Jalan Gatot Subroto Nomor 108 kota Bandar Lampung (*Company Profile GMP*, 2013). PT. GMP didirikan untuk membangun dan menjalankan usaha perkebunan tebu dan pabrik gula di Lampung. Perusahaan ini merupakan perusahaan patungan Bapak Indra Rukmana dengan perusahaan Kuok Investment (HK) Ltd, PT. Rejo Sari Bumi, dan PT. Pipit Indah sebagai pemegang saham terbesar yang berstatus perusahaan modal asing (PMA). Tahun 1975, PT. GMP tumbuh menjadi salah satu perkebunan gula yang menonjol di Indonesia.

Keberhasilan produksi tanaman tebu dibudidayakan di luar Pulau Jawa yang sering kali menjadi persoalan pemikiran masyarakat nasional, pada akhirnya

perubahan membawa harapan baru bagi masyarakat bahwa industri gula tebu ternyata dapat dikembangkan di luar Pulau Jawa. Lahan perkebunan tebu yang ada di PT. GMP awalnya merupakan lahan hutan yang telah terdegradasi 40% berupa padang alang – alang. Upaya strategi budidaya tanah yang dilakukan oleh PT. GMP untuk menjadikan lahan terbuka tersebut sebagai lahan produktif dan lestari. Kondisi sarana dan prasarana yang buruk dan jumlah ketenagakerjaan yang tidak memadai menjadi permasalahan utama saat itu.

Tiga puluh tahun setelah masa sulit tersebut PT. GMP perlahan menjadikan lahan non - produktif seluas 35000 ha telah diubah menjadi lahan produktif tebu. Perkembangan yang terus ditingkatkan oleh PT. GMP berangsur mengalami perubahan positif. Penguasaan teknologi pembudidayaan tebu menjadi semakin membaik dan juga penguasaan pada teknologi pabrik penghasil gula juga berangsur mengalami peningkatan perubahan positif. Total luas lahan PT.GMP sekitar 35000 ha, dengan luas produksi mencapai 25000 ha dan sisanya merupakan lahan di luar kebun produksi yang terdiri dari jalan utama, sungai irigasi, kawasan konservasi, bangunan pabrik, perkantoran dan pemukiman pegawai.

Bentuk topografi wilayah PT. GMP adalah datar, sepanjang bentang darat ditemukan lebung – lebung (rawa) yang mempunyai potensi sebagai tandon air, terdapat pula beberapa sungai yang cukup besar yang melintas di wilayah bagian timur PT. GMP. Jenis tanah yang terdapat di PT. GMP termasuk dalam jenis tanah Podsolik Merah Kuning (Ultisol) dengan lapisan olah tanah (top soil) sangat tipis. Kelemahan yang terdapat pada tanah tersebut yaitu pada sifat fisik,

kimia dan biologi yang melekat pada jenis tanah ini harus diterapkan teknologi budidaya yang cermat dan tepat. Curah hujan pada PT. GMP 2500 mm sepanjang tahun. Pada musim tebang dan pada musim giling dilaksanakan pada bulan April hingga Oktober, bersamaan dengan berlangsungnya periode musim yang relatif kering atau musim kemarau.

B. Teknologi Industri dan Produksi

Musim giling dan musim tebang pertama dilakukan pada tahun 1978.

Perkembangan teknologi pabrik mengikuti proses *sulfitasi* untuk mengeringkan hasil Gula Kristal Putih (GKP). Kapasitas giling pada awal terpasang sebesar 4000 Ton Tebu Perhari (TDC) terus diperbesar secara bertahap hingga mencapai 12000 TDC. Teknologi pabrik yang memanfaatkan alat mesin pertanian di kebun produksi tebu dan pada teknologi instrumentasi pabrik. Pekerja berjumlah lebih dari 8000 orang masih dapat dipekerjakan setiap hari pada musim tebang dan musim giling. Kualitas gula secara rutin diuji dan disertifikasi oleh Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia sebagai Laboratorium Komite Akreditasi Nasional (*Company Profile GMP, 2013*).

Tingkat produksi tebu PT. GMP mencapai 20 juta ton tebu dan 180000 hasil produksi gula pasir per tahun. Jaringan listrik yang dihasilkan oleh ampas tebu atau *bagasse* dimanfaatkan secara maksimal sebagai bahan bakar ketel, yang menghasilkan energi listrik untuk memenuhi kebutuhan internal produksi dan domestik di sepanjang tahun baik di dalam ataupun di luar musim giling.

Distribusi listrik yang dihasilkan saat ini telah menjangkau seluruh sentra kegiatan

di kawasan perkebunan hingga radius 30 km dari pusat pembangkit listrik di areal pabrik gula.

C. Kesejahteraan Sosial dan Pengelolaan Lingkungan

Perusahaan PT. GMP Lampung Tengah memperhatikan permasalahan kesejahteraan masyarakat terutama para pekerja kebun, pabrik dan juga karyawan kantor. PT. GMP telah membangun sarana dan prasarana guna menunjang kehidupan kesejahteraan pekerja dan karyawan yaitu perumahan, pasar, koperasi, bangunan sekolah dasar, bangunan SMP, bangunan SMA, gedung pertemuan serbaguna (GSG), bangunan ibadah, poliklinik, unit gawat darurat (UGD), lapangan bermain, sarana olah raga dan tempat hiburan (termasuk kolam renang) yang telah dilengkapi oleh fasilitas listrik dan air bersih secara gratis. Perusahaan juga menyediakan tenaga ahli dibidang pendidikan (guru) dan dibidang kesehatan (dokter/bidan/perawat) (*Company Profile GMP, 2013*).

Keberadaan perusahaan membawa perubahan positif terhadap perekonomian masyarakat sekitar, terutama lewat penyerapan tenaga kerja dan pertumbuhan berbagai kegiatan ekonomi. Kelompok masyarakat yang telah memiliki penghasilan tetap telah meningkatkan kesejahteraan keluarga secara cepat. Peningkatan dana yang berputar berasal dari kegiatan transaksi yang dilakukan langsung oleh perusahaan beserta karyawan dan keluarganya, juga hasil dari pertumbuhan perkembangan kehidupan yang menyangga suatu komunitas yang sedang berkembang. Perkembangan pendidikan juga terlihat dari kepedulian PT. GMP yang memberikan beasiswa kepada anak berprestasi yang bersekolah di lingkungan perusahaan, dan memberikan beasiswa penuh kepada anak karyawan

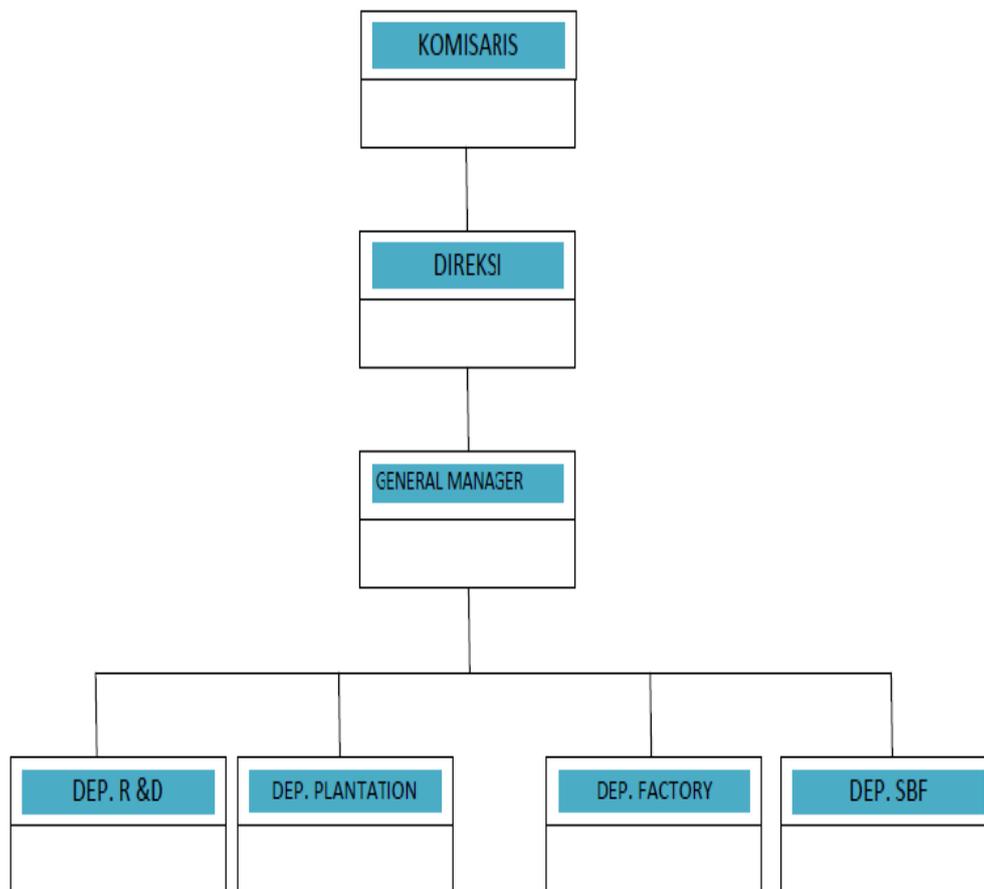
yang tengah menempuh pendidikan tinggi di perguruan tinggi negeri program S1 atau D3. Perusahaan menyediakan fasilitas bagi mahasiswa *on the job training* atau pengaitan dengan tugas penelitian.

Perusahaan juga memperhatikan kelestarian lingkungan dan limbah di tingkat kabupaten dan provinsi. Kelestarian lingkungan di wilayah perkebunan dan pabrik dengan tidak membuka lahan tutupan guna keseimbangan ekosistem keanekaragaman hayati. Budidaya tebu, pengolahan lahan dan air dilakukan dengan memperhatikan kaidah asas konservasi. Organisme yang dapat mengganggu keseimbangan ekosistem dikelola secara tepat terpadu dengan menggunakan pestisida seminimal mungkin. Pengendalian hama dilakukan secara hayati (*biological control*). Perusahaan terus mengembangkan dan menerapkan teknologi yang efisien dan efektif serta ramah lingkungan untuk keberlangsungan lingkungan yang lestari.

D. Struktur Organisasi PT. GMP Lampung Tengah

PT. GMP menggunakan struktur organisasi fungsional. Struktur fungsional adalah suatu struktur yang membagi dan mengelompokkan bagian-bagian dalam perusahaan sesuai dengan fungsi kerja masing-masing. PT. GMP memiliki empat departemen yaitu *Plantation Department, Factory Department, Research & Development (R&D), Department dan Services, Business and Finance (SBF) Department (Company Profile GMP, 2013)*. Masing-masing departemen tersebut memiliki divisi yang membantu tercapainya tujuan. Para kepala di tiap-tiap departemen pada struktur organisasi perusahaan, bertanggung jawab langsung atas para bawahannya yang memiliki tugas masing-masing dan juga bertanggung

jawab langsung kepada general manager atas tugas dan wewenang. Bagan Struktur Organisasi Perusahaan yang terdapat di PT GMP Lampung Tengah dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Struktur Organisasi Perusahaan PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah (*Company Profile PT.GMP, 2013*).

E. Perkembangan perjalanan PT Gunung Madu Plantations

PT. GMP memacu pertumbuhan perkebunan penghasil gula tebu di Lampung yakni Bunga Mayang, Gula Putih Mataram, Sweet Indo Lampung, Indo Lampung Perkasa, dan Pemukasakti Manis Indah yang saat ini di bawah naungan *Sugar Group Company*. Provinsi Lampung saat ini merupakan lumbung penghasil gula

nasional dan menjadi tolak ukur (*benchmark*) kemajuan industri gula Indonesia. PT. GMP mempunyai inti dari perusahaan yaitu perusahaan (*core values*) yang membangun industri gula secara efisien di tingkat regional (Asia Tenggara) dan mengembangkan potensi secara bijak dengan berlandaskan asas keberlanjutan.

F. Sejarah Penangkaran Rusa PT. GMP Lampung Tengah

Berawal dari sebuah hobi berburu satwa salah satu sang pemilik PT. GMP yaitu Bapak Indra Rukmana di hutan di daerah Bengkuntan Provinsi Lampung, tetapi sistem berburu bukan dijadikan sebagai keuntungan yang dapat memperoleh keuntungan melainkan hobi berburu yang menggunakan alat peluru busur kemudian satwa buruan tersebut akan di ambil dan dipelihara. Kegiatan berburu tersebut awalnya terdapat 8 ekor rusa sambar (*Cervus unicolor*) yang terdiri dari 4 (empat) ekor betina dan 4 (empat) ekor jantan dan rusa totol (*Axis axis*) sebanyak 6 (enam) ekor yang terdiri dari 3 (tiga) ekor jantan dan 3 (tiga) ekor betina. Tahun 2010 kandang penangkaran rusa di PT. GMP telah didirikan tetapi belum mendapatkan izin penangkaran dari Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Lampung. PT. GMP berperan serta menunjang program pemerintah bidang pelestarian sumber daya alam hayati untuk pengendalian pemanfaatan tumbuhan dan satwa liar serta untuk menunjang penerimaan negara dibidang kehutanan, PT. GMP mengajukan permohonan izin penangkaran non komersil satwa liar yang dilindungi undang – undang jenis rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) kepada BKSDA Lampung Nomor 001.01/GM-322/IX/2014 tanggal 23 September 2014 perihal permohonan izin penangkaran jenis rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*).

Mengingat pentingnya hal tersebut dan dikaitkan dengan undang – undang Nomor 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan ekosistemnya (Dephut, 1990), Undang – Undang Nomor 5 tahun 1994 tentang Pengesahan Konvensi PBB mengenai Keanekaragaman Hayati, Undang –undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan (Dephut, 1999), Peraturan Pemerintah Nomor 7 tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar (Dephut, 1999), Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar (Dephut, 1999), Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.19/Menhut-II/2005 tentang Penangkaran Tumbuhan dan Satwa Liar (Dephut, 2005), Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P02/Menhut-II/2007 tanggal 1 Februari tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Konservasi Sumber Daya Alam (Dephut, 2007), Keputusan Presiden RI Nomor : 43 Tahun 1978 tentang pengesahan *Convention On International Trade in endangered Of Wild Flora Fauna* (CITES) (Dephut, 1978), Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 447/Kpts-II/2003 tentang tata Usaha Pengambilan atau Penangkapan dan Peredaran Tumbuhan dan Satwa liar (Dephut, 2003).

Berdasarkan peraturan tersebut maka pada 17 November 2014 dikeluarkannya Surat Keputusan (SK) dari Kepala Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Lampung tentang pemberian izin penangkaran non komersial satwa liar yang dilindungi undang – undang jenis rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol kepada PT. GMP Lampung Tengah (*Axis axis*) (BKSDA Lampung, 2014). Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 8 tahun 1999 tentang tumbuhan dan satwa liar merupakan sumber daya alam hayati yang dapat dimanfaatkan sebesar – besarnya untuk kemakmuran rakyat, yang pemanfaatannya dilakukan dengan

memperhatikan kelangsungan potensi, daya dukung dan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa liar (Dephut, 1999). Izin penangkaran hanya berlaku untuk satwa liar yang dilindungi undang – undang jenis rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) dan berlaku untuk lima tahun terhitung sejak tanggal ditetapkan dan dapat diperpanjang berdasarkan permohonan yang bersangkutan. Penambahan indukan satwa jenis rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) untuk ditangkarkan harus berasal dari sumber – sumber yang sah, sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Permohonan perpanjangan ijin diajukan kepada Balai Konservasi Sumber Daya Alam Lampung paling lambat 3 (tiga) bulan sebelum masa berlakunya izin berakhir. Surat keputusan BKSDA Lampung secara lengkap dipaparkan pada Gambar 36, Gambar 37 dan Gambar 38 (terlampir).

VI. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Empat perilaku sosial rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) yang ditemukan pada Kandang Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah tahun 2016 yaitu menjilati bulu (*grooming*), interaksi bergesekan tanduk khusus jantan, interaksi dengan manusia dan interaksi merumput (*grazing*). Interaksi menjilati bulu (*grooming*) paling besar dilakukan oleh rusa totol betina N sebesar 69,64% dan paling kecil dilakukan oleh rusa A, B, G, H, I, J, K, L, M, P, Q sebesar 0%. Interaksi bergesekan tanduk paling besar dilakukan oleh rusa totol jantan K sebanyak 41,94% dan paling kecil dilakukan oleh rusa A, B, C, D, L, M sebesar 0%. Interaksi rusa mendekati manusia paling tinggi dilakukan oleh rusa sambar jantan A sebesar 16,4% dan paling rendah dilakukan rusa totol jantan M, rusa totol betina N, O, P dan Q sebesar 0,00%. Interaksi rusa menjauhi manusia paling tinggi dilakukan oleh rusa totol betina O dan P sebesar 8,8% dan paling rendah dilakukan rusa sambar betina B sebesar 2,9%. Interaksi merumput (*grazing*) paling besar dilakukan oleh rusa Q sebesar 8,67% dan paling kecil dilakukan oleh rusa A sebesar 2,58%.

B. Saran

1. Perlunya dilakukan pemisahan kandang sehat antara rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan rusa totol (*Axis axis*) agar tidak terjadi perkawinan silang yang berakibat rusaknya generasi kedua jenis rusa tersebut.
2. Perlunya dilakukan pemberian nama (*Tagging*) pada setiap rusa di Kandang Penangkaran PT. GMP Lampung Tengah sehingga memudahkan mendeskripsikan hirarki keturunan rusa tersebut.
3. *Sex ratio* satu jantan dan enam betina pada Kandang Penangkaran PT. GMP.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, A. H. S. 2002. *Pengelolaan Satwa Liar Jilid 1*. Buku. IPB Press. Bogor. 363p.
- Altmann, J. 1978. Observational study of behavior sampling methods. *Journal Behaviour XIXI*. 2(4): 228-267p.
- Ariantiningasih, F. 2000. *Sistem Perburuan dan Sikap Masyarakat Terhadap Usaha-Usaha Konservasi Rusa Dipulau Rumberpon Kecamatan Ransiki Kabupaten Manokwari*. Skripsi. Universitas Cendrawasih. Manokwari. 66p.
- Bibby, C., Neil D., Burgess, dan David H. 2004. *Bird Census Techniques*. The Cambridge University. UK. [http:// digilib. unila.ac. id/2038/12/](http://digilib.unila.ac.id/2038/12/). Diakses pada tanggal 7 Februari 2017.
- Company Profile PT. Gunung Madu Plantations. 2013. *Struktur Organisasi Perusahaan PT Gunung Madu Plantations Lampung Tengah*. [http://digilib. unila.ac.id/5249/18/BAB%20IV.pdf](http://digilib.unila.ac.id/5249/18/BAB%20IV.pdf). Diakses pada tanggal 10 November 2016.
- Convention On The International Trade Of Endangered Species (CITES). 2008. *Panduan Identifikasi Jenis Hidupan Liar Di Perdagangan Di Indonesia*. Buku. LIPI. Bogor. 94p.
- Departemen Kehutanan. 1978. Keputusan Presiden RI Tentang Pengesahan Convention On International Trade in endangered Of Wild Flora Fauna (CITES). Nomor: 43 tahun 1978 (43/1978).
- Departemen Kehutanan. 1990. Undang – undang Nomor : 5 tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Nomor: 5 Tahun 1990 (5/1990).
- Departemen Kehutanan. 1991. Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: 301/Kpts-Ii/1991 Tentang Inventarisasi Satwa yang Dilindungi Undang-Undang dan atau Bagian-Bagiannya yang dipelihara Oleh Perorangan. Nomor 7 tahun 1999
- Departemen Kehutanan. 1999^a. Undang - undang Tentang Kehutanan. Nomor 41 Tahun 1999.

- Departemen Kehutanan. 1999^b. Peraturan Pemerintah Tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar. Nomor 8 Tahun 1999.
- Departemen Kehutanan. 1999^c. Peraturan Pemerintah Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar. Nomor: 7 tahun 1999.
- Departemen Pertanian. 2002. Keputusan Menteri Pertanian Tentang Pedoman Perizinan dan Pendaftaran Usaha Perternakan. Nomor: 404/kpts/ot.201/6/2002.
- Departemen Kehutanan. 2003. Keputusan Menteri Kehutanan Tentang Tata Usaha Pengambilan atau Penangkapan dan Peredaran Tumbuhan dan Satwa liar. Nomor: 447/Kpts-II/2003.
- Departemen Kehutanan. 2005. Peraturan Menteri Kehutanan Tentang Penangkaran Tumbuhan dan Satwa Liar. Nomor : P.19/Menhut-II/2005.
- Departemen Kehutanan. 2007. Peraturan Menteri Kehutanan Tanggal 1 Februari tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Konservasi Sumber Daya Alam. Nomor: P02/Menhut-II/2007.
- Dewi, B. S. dan Wulandari, E. 2011. Studi perilaku harian rusa sambar (*Cervus unicolor*) di Taman Wisata Alam Bumi Kedaton. *Jurnal Sains MIPA*. 17(2): 75-82p.
- Fajri, S. 2000. *Perilaku Harian Rusa Totol (Axis axis) yang Dikembangkan di padang Rumput Halaman Istana Negara Bogor*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 101p.
- Garsetiasih, R dan Takandjandji, M. 2007. *Model Penangkaran Rusa Konservasi dan Rehabilitasi Sumberdaya Hutan*. Makalah Utama pada Ekspose Hasil-hasil Penelitian. 20 September 2006. Padang. 30-41p.
- Harianto, S. P., dan Dewi, B.S. 2012. *Pemahaman Konservasi bagi Penerus Bangsa Penangkaran Rusa universitas Lampung*. Buku. Lembaga Penelitian Universitas Lampung. Lampung. Bandar Lampung. 158p.
- Hinde, R. A. 1976. *Interaction, Relationship And Social Structure Man II*. Buku. Academic Press. London. 383p.
- International Unionon Conservationfor Nature (IUCN). 2008. *Panduan Identifikasi Jenis Hidupan Liar Di Perdagangan di Indonesia Daftar Merah IUCN Untuk Jenis Terancam Puna*. Buku. LIPI. Bogor. 94p.
- International Unionon Conservationfor Nature. 2015. The IUCN Red List of Threatened Species. <http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/41783/0>. Diakses pada tanggal 8 April 2016.

- Maharani, D. 2011. *Prospek Pengembangan Rusa Pada Hutan Rakyat Dengan Pola Silvopastura*. Prosiding seminar nasional hari lingkungan hidup 2011. Balai Penelitian Kehutanan Ciamis. Ciamis. 196-222p.
- Martin, P dan Batcson, P. 1988. *Measuring Behavior an Introduction Guide. 2nd. Ed.* Buku. Cambridge University Press. Cambridge. 447p.
- Pattiselannolo, F.,Tethooll, A. N. dan Seserayr, D. Y. 2008. Karakteristik morfologi dan praktek pemeliharaan rusa timor di Manokwari. *Jurnal Berkala Ilmiah Biologi*. 7(2): 61-67p.
- Putra, W. P. 2016. *Perilaku Harian Rusa Timor (Cervus Timorensis) Di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 103p.
- Semiadi, G dan Nugraha, R. 2004. *Panduan Pemeliharaan Rusa Tropis*. Buku. Pusat Penelitian Lipi. Bogor. 282p.
- Setiawan, I. A., Samsudewa. D., dan Sutiyono. 2015. Pengaruh jumlah pejantan perkandang terhadap tingkah laku reproduksi rusa timor (*rusa timorensis*) Betina. *Jurnal Agromedia*. 33(2) : 71-77p.
- Sionora, R. 2010. *Perilaku Sosial Rusa Sambar (Cervus Unicolor) di Kandang Penangkaran Rusa Unila*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 87p.
- Subagyo, A., Arfan, E. dan Siburian, J. 2008. Pola perilaku harian lutung (*Presbytis cristata, Raffles 1821*) di hutan sekitar Kampus Pinang Masak, Universitas Jambi. *Jurnal Biologi*. 1(1): 6-10p.
- Sudaryanto. 2012. Pengenalan Perilaku Hewan. <https://yusufpojokkampus.wordpress.com/materi/perilaku-hewan/pengenalan-perilaku-hewan/>. Diakses pada tanggal 15 juni 2016.
- Tanudimadja, K dan Kusummamijardja, S. 1975. *Tingkah Laku Hewan Piaraan*. Buku. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 101p.
- Tirtayasa, R., Ichwan, S.R., dan Wijaya, G.H. 2011. *Pengelolaan Rusa Totos (Axis axis Erxl 1788) di Taman Monumen Nasional Jakarta*. Laporan Ketiga Praktikum M. K. Pengelolaan Satwaliar Semester Ganjil 2011-2012 Institut Pertanian Bogor. Bogor. 9p.
- Vivaborneo. 2010. Rusa Sambar dari Alam ke Penangkaran. http://www.vivaborneo.com/rusa-sambar-dari-alam-ke-penangkaran.Htm_pdf. Diakses tanggal 25 November 2010.

Wirdatei., Mansur, M. dan Kundarmasno, A. 2005. Pengamatan tingkah laku rusa timor (*Cervus timorensis*) di PT Kuala Tembaga Desa Aertembaga Bitung Sulawesi Utara. *Jurnal Animal Protection*. 7(2): 121-126.