

SKRIPSI

POLA PEMANFAATAN RUANG DAN WAKTU RUSA SAMBAR
(*Rusa unicolor*) DI PENANGKARAN TAHURA SULTAN ADAM
KALIMANTAN SELATAN

BUDI NORRAHMAD MAULANA
213020404058



FAKULTAS PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

2026

POLA PEMANFAATAN RUANG DAN WAKTU RUSA SAMBAR
(*Rusa unicolor*) DI PENANGKARAN TAHURA SULTAN ADAM
KALIMANTAN SELATAN

BUDI NORRAHMAD MAULANA
213020404058

*Skripsi ini merupakan salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan
pada Jurusan Kehutanan*

FAKULTAS PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

2026

RINGKASAN

BUDI NORRAHMAD MAULANA, 213020404058. **Pola Pemanfaatan Ruang dan Waktu Rusa Sambar (*Rusa unicolor*) di Penangkaran Rusa Sultan Adam Kalimantan Selatan.** Dibawah bimbingan MOHAMAD RIZAL dan RENI RAHMAWATI,

Rusa Sambar (*Rusa unicolor*) berstatus *Vulnerable (VU)* menurut IUCN dan terdaftar dalam *Appendix II* CITES, yang menunjukkan bahwa spesies ini memerlukan perhatian konservasi karena populasinya cenderung menurun akibat perburuan dan kerusakan habitat.

Tujuan Penelitian menganalisis pola pemanfaatan ruang dan waktu Rusa Sambar di Penangkaran Tahura Sultan Adam Kalimantan Selatan sebagai dasar pengelolaan dan konservasi satwa yang lebih efektif dan menganalisis pola pemanfaatan ruang dan waktu Rusa Sambar berdasarkan lima kategori individu, yaitu jantan dewasa, jantan muda, betina dewasa, betina muda, dan anakan.

Waktu Penelitian aktivitas ruang dan waktu Rusa Sambar dilakukan selama 10 hari dimulai dari pukul 07.00-16.00 WIB dengan mengumpulkan data sebanyak 2 kali pengambilan data untuk setiap kelas umur rusa sambar, peneliti menggunakan kategori kelas umur Rusa Sambar (*Rusa unicolor*); jantan dewasa, betina dewasa, jantan muda, betina muda, anakan. Metode pengumpulan data mengenai aktivitas Rusa Sambar menggunakan *focal animal sampling* dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian pola pemanfaatan ruang Rusa Sambar di penangkaran Tahura Sultan Adam menunjukkan bahwa kuadran yang paling sering dimanfaatkan adalah kuadran A8 dengan waktu pemanfaatan sebesar 166,4 menit diikuti Kuadran A3 108,6 menit, A7 89,2 menit, A6 73,2 menit, A4 67,2 menit, A5 25,6 menit A2 6,2 menit, A1 2 menit. Pola pemanfaatan waktu Rusa Sambar didominasi oleh aktivitas istirahat 253,4 menit dan makan 246,6 menit sedangkan berpindah 77 menit dan sosial 40,6 menit memiliki porsi yang lebih rendah. Anakan memiliki waktu istirahat tertinggi 299 menit, jantan dewasa memiliki waktu makan 272 menit dan berpindah 95 menit tertinggi, sedangkan aktifitas sosial tertinggi terdapat pada jantan muda 56 menit.

Hasil menunjukan bahwa Rusa Sambar lebih banyak mengalokasikan waktunya untuk untuk memenuhi kebutuhan energi dan beristirahat dibandingkan aktivitas sosial.

ABSTRACT

SPATIAL AND TEMPORAL UTILIZATION PATTERNS OF SAMBAR DEER (*Rusa unicolor*) IN THE SULTAN ADAM FOREST PARK (TAHURA) BREEDING ENCLOSURE SOUTH KALIMANTAN

BUDI NORRAHMAD MAULANA

Sambar Deer (*Rusa unicolor*) is classified as Vulnerable (VU) by the IUCN and listed in Appendix II of CITES, indicating the need for continuous conservation efforts. This study aimed to analyze the patterns of space and time utilization of Sambar Deer at the Sultan Adam Forest Park breeding facility, South Kalimantan, based on five categories: adult males, adult females, young males, young females, and fawns. The study was conducted over a period of 10 days using the *focal animal sampling* method, and the data were analyzed descriptively and quantitatively. The results showed that quadrant A8 was the most frequently utilized area (166.4 minutes). The dominant activities were resting (253.4 minutes) and feeding (246.6 minutes), while moving (77 minutes) and social activities (40.6 minutes) were less frequent. Fawns exhibited the highest resting time (299 minutes), adult males showed the highest feeding (272 minutes) and moving activities (95 minutes), whereas the highest social activity was recorded in young males (56 minutes). The findings indicate that Sambar Deer allocate most of their time to resting and feeding compared to other activities. These results can serve as a basis for habitat management and conservation efforts of Sambar Deer in captive breeding facilities.

*Rusa Sambar: (Rusa unicolor), space and time utilization, focal animal sampling
captive breeding enclosure, Sultan Adam Forest Park.*

ABSTRAK

POLA PEMANFAATAN RUANG DAN WAKTU RUSA SAMBAR (*Rusa unicolor*) DI PENANGKARAN TAHURA SULTAN ADAM KALIMANTAN SELATAN

BUDI NORRAHMAD MAULANA

Rusa Sambar (*Rusa unicolor*) berstatus rentan (*Vulnerable/VU*) menurut IUCN dan terdaftar dalam Appendix II CITES sehingga memerlukan upaya konservasi yang berkelanjutan. Tujuan penelitian menganalisis pola pemanfaatan ruang dan waktu Rusa Sambar di Penangkaran Tahura Sultan Adam Kalimantan Selatan berdasarkan kategori jantan dewasa, betina dewasa, jantan muda, betina muda, dan anakan. Penelitian dilakukan selama 10 hari menggunakan metode *focal animal sampling* dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil menunjukkan bahwa kuadran A8 merupakan area yang paling sering dimanfaatkan (166,4 menit). Aktivitas yang paling dominan adalah istirahat (253,4 menit) dan makan (246,6 menit), sedangkan aktivitas berpindah (77 menit) dan sosial (40,6 menit) lebih rendah. Anakan memiliki waktu istirahat tertinggi (299 menit), jantan dewasa memiliki aktivitas makan (272 menit) dan berpindah (95 menit) tertinggi, sedangkan aktivitas sosial tertinggi terdapat pada jantan muda (56 menit). Penelitian ini menunjukkan bahwa Rusa Sambar lebih banyak mengalokasikan waktunya untuk istirahat dan makan dibandingkan aktivitas lainnya. Hasil penelitian dapat menjadi dasar pengelolaan habitat dan konservasi Rusa Sambar di penangkaran.

Kata kunci: Rusa sambar (*Rusa unicolor*), pemanfaatan ruang dan waktu, *focal animal sampling*, kandang penangkaran Tahura Sultan Adam

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain dituliskan dengan sumber yang secara jelas, sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya. Sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila kemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini.

Palangka Raya, Juli 2026



Budi Norrahmad Maulana
213020404058

LEMBAR PENGESAHAN

POLA PEMANFAATAN RUANG DAN WAKTU RUSA SAMBAR
(*Rusa unicolor*) DI PENANGKARAN TAHURA SULTAN ADAM
KALIMANTAN SELATAN

BUDI NORRAHMAD MAULANA

213020404058

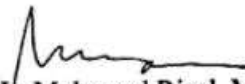
Program Studi Kehutanan

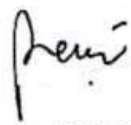
Jurusan Kehutanan

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Ir. Mohamad Rizal, M.Si.
Tanggal:


Dr. Reni Rahmawati, S. Hut., M.P.
Tanggal:

Mengetahui:

Fakultas Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan,
Dekan,

Jurusan Kehutanan,
Ketua,


Dr. Ir. Wilson, M.Si.
NIP. 19651108 199302 1 001


Dr. Hendra Tom, S. Hut., M.P.
NIP. 19790614 200501 1 003

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

POLA PEMANFAATAN RUANG DAN WAKTU RUSA SAMBAR (*Rusa unicolor*) DI PENANGKARAN TAHURA SULTAN ADAM KALIMANTAN SELATAN

Olch:

BUDI NORRAHMAD MAULANA

213020404058

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi

Jurusan/Program Studi Kehutanan

Fakultas Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan

Universitas Palangka Raya

Hari/Tanggal : Rabu, 1 Juli 2026

Waktu : 09:00 WIB - Selesai

Tempat : Ruang Ujian Jurusan Kehutanan

DEWAN PENGUJI

1 Ir. Mohamad Rizal, M.Si.

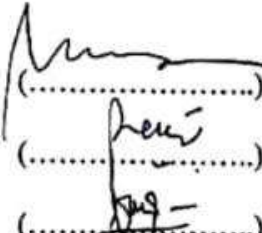
Ketua

2 Dr. Reni Rahmawati, S. Hut., M.P..

Sekretaris

2 Dr. Fouad Fauzi, S. Hut., M.P.

Anggota


(.....)
(.....)
(.....)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi Penelitian yang membahas tentang "Pola Pemanfaatan Ruang dan Waktu Rusa Sambar (*Rusa unicolor*) di Penangkaran Tahura Sultan Adam, Kalimantan Selatan". Skripsi penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kehutanan di Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan Universitas Palangka Raya.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih kepada ;

1. Bapak Dr. Ir. Wilson Daud, M. Si selaku Dekan Fakultas Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan Universitas Palangka Raya.
2. Bapak Hendra Toni, S.Hut., MP selaku Ketua Jurusan Kehutanan.
3. Bapak Ir. Mohamad Rizal, M.Si selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan arahan, masukan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Reni Rahmawati, S.Hut., M.P. selaku dosen akademik sekaligus pembimbing pemdamping yang telah memberikan arahan, masukan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Fouad Fauzi, S. Hut., M.P. selaku dosen pembahas utama yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
6. Orang tua penulis yaitu Bapak Budiyan dan Ibu Norsidah, Saudara penulis yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dan dukungan kepada penulis.
7. Saudara laki laki penulis, Budi Norsid Setiawan, atas dukungan, semangat, dan doa yang selalu diberikan.
8. Sahabat-sahabat penulis selama perkuliahan, Agung T, Deni S, Hengki, serta seluruh teman seperjuangan Kehutanan angkatan 2021 atas kebersamaan, dukungan, dan motivasi selama masa studi.
9. Kepala Tahura Sultan Adam serta Pengelola Tahura Penangkaran Sultan Adam yang telah memberikan izin, bantuan, dan dukungan selama pelaksanaan penelitian di lapangan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini baik dari bentuk penulisan maupun isinya. oleh sebab itu, penulis mengharapkan nasehat dan arahan dari pembaca sebagai masukan untuk kesempurnaan skripsi ini. Besar harapan saya bahwa skripsi ini dapat diterima dan semoga skripsi ini juga bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Palangkaraya, Juli 2026

Budi Norrahmad Maulana

DAFTAR ISI

RINGKASAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
LEMBAR PERNYATAAN	vi
LEMBAR PENGESAHAN	vii
LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI	vii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Manfaat Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Morfologi dan Klasifikasi Rusa Sambar (<i>Rusa unicolor</i> ; Kerr, 1792)	3
2.2 Habitat Rusa Sambar	6
2.3 Pakan Rusa Sambar	7
2.4 Aktivitas Harian Rusa Sambar	8
2.5 Pola Aktivitas Ruang dan Waktu	9
III. METODE PENELITIAN	10
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	10
3.2 Objek dan Peralatan Penelitian	10
3.3 Prosedur Penelitian	11
3.4 Teknik Pengumpulan Data	12
3.5 Metode Penelitian	12
3.6 Analisis Data	15
IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	17
4.1 Sejarah Tahura Sultan Adam	17
4.2 Geologi, Topografi dan Tanah	18
4.3 Penangkaran Rusa Sambar di Tahura Sultan Adam	19
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
5.1 Pola Pemanfaatan Ruang dan Waktu Rusa Sambar (<i>Rusa unicolor</i>)	21

5.1.1 Pola Pemanfaatan Ruang Rusa Sambar (<i>Rusa unicolor</i>)	21
5.1.2 Pola Pemanfaatan Waktu Rusa Sambar (<i>Rusa unicolor</i>).....	25
5.2 Aktivitas Harian Rusa Sambar (<i>Rusa unicolor</i>)	29
5.2.1 Rusa Sambar (<i>Rusa unicolor</i>) Jantan Dewasa	29
5.2.2 Rusa Sambar (<i>Rusa unicolor</i>) Jantan Muda	34
5.2.3 Rusa Sambar (<i>Rusa unicolor</i>) Betina Dewasa	38
5.2.4 Rusa Sambar (<i>Rusa unicolor</i>) Betina Muda.....	43
5.2.5 Rusa Sambar (<i>Rusa unicolor</i>) Anakan.....	48
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
6.1 Kesimpulan.....	53
6.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
Tabel 1.	Pola Pemanfaatan Ruang Rusa Sambar (<i>Rusa unicolor</i>)	22
Tabel 2.	Pola Pemanfaatan Waktu Rusa Sambar (<i>Rusa unicolor</i>)	25
Tabel 3.	Aktivitas Harian Rusa Sambar Jantan Dewasa	29
Tabel 4.	Kuadran yang dijelajahi oleh Rusa Sambar Jantan Dewasa.....	29
Tabel 5.	Aktivitas Harian Rusa Sambar Jantan Muda	34
Tabel 6.	Kuadran yang dijelajahi oleh Rusa Sambar Jantan Muda	34
Tabel 7.	Aktivitas Harian Rusa Sambar Betina Dewasa	38
Tabel 8.	Kuadran yang dijelajahi oleh Rusa Sambar Betina Dewasa.....	39
Tabel 9.	Aktivitas Harian Rusa Sambar Betina Muda.....	43
Tabel 10.	Kuadran yang dijelajahi oleh Rusa Sambar Betina Muda.....	43
Tabel 11.	Aktivitas Harian Rusa Sambar Anakan.....	48
Tabel 12.	Kuadran yang dijelajahi oleh Rusa Sambar Anakan	48

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal
Gambar 1.	Rusa Sambar (<i>Rusa unicolor</i>)	4
Gambar 2.	Peta Lokasi Penelitian Penangkaran Rusa Sambar	10
Gambar 3.	Diagram Alur Penelitian.....	11
Gambar 4.	Ilustrasi Model Kandang Penangkaran Rusa Sambar (<i>Rusa unicolor</i>) di Tahura Sultan Adam	13
Gambar 5.	Gambar Ilustrasi Model Kandang Penangkaran Rusa Sambar (<i>Rusa unicolor</i>) Serta keterangan di Tahura Sultan Adam	20
Gambar 7.	Ilustrasi Kandang Penangkaran yang sudah ditandai Kuadrannya serta keteranganya.	21
Gambar 8.	Kuadran yang dijelajahi oleh Rusa Sambar	22
Gambar 9.	Aktivitas Harian Rusa Sambar	25
Gambar 10.	Kuadran yang dijelajahi oleh Rusa Sambar Jantan Dewasa.....	30
Gambar 11.	Aktivitas Harian Rusa Sambar Jantan Dewasa.....	30
Gambar 12.	Kuadran yang dijelajahi oleh Rusa Sambar Jantan Muda.....	34
Gambar 13.	Aktivitas Harian Rusa Sambar Jantan Muda.....	35
Gambar 14.	Kuadran yang dijelajahi oleh Rusa Sambar Betina Dewasa	39
Gambar 15.	Aktivitas Harian Rusa Sambar Betina Dewasa	39
Gambar 16.	Kuadran yang dijelajahi oleh Rusa Sambar Betina Muda.....	43
Gambar 17.	Aktivitas Harian Rusa Sambar Betina Dewasa	44
Gambar 18.	Kuadran yang dijelajahi oleh Rusa Sambar Anakan.....	48
Gambar 19.	Aktivitas Harian Rusa Sambar Anakan.....	49

DAFTAR PUSTAKA

- Aliansyah., Fauzi, F., Madiyawati, M., Rizal, M., & Luhan, G. 2022. *Aktivitas Harian Rusa Sambar (Cervus unicolor Kerr.) di Penangkaran Rusa Nanga Bulik Kabupaten Lamandau. Jurnal Hutan Tropis*, 10(3), 284–293. <https://doi.org/10.20527/jht.v10i3.14973>
- Ariatiningsih, F. 2000. Sistem Perburuan dan Sikap Masyarakat Terhadap Usaha–Usaha Konservasi Rusa Dipulau Rumberpon Kecamatan Ransiki Kabupaten Manokwari. Skripsi. Universitas Cendrawasih. Manokwari. Hlm 40.
- Barus, J. A., Hidayat, J. W., & Maryono, M. 2018. *Primates (Symphalangus syndactylus, Macaca nemestrina, Macaca fascicularis) population in the ape park tourist area forest for special purpose of Aek Nauli*. E3S Web of Conferences,
- Bismark, M., Mukhtar, A. S., Takandjandji, M., Setio, P., Iskandar, S., Sawitri, R., & Kayat, S. 2011. *Sintesis Hasil-Hasil Penelitian Pengembangan Penangkaran Rusa Timor*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Kementerian Kehutanan Republik Indonesia.
- Bunga, R., Kawatu, M. M., Wungow, R. S. H., & Rompas, J. J. 2018. Aktivitas harian Rusa Timor (*Cervus timorensis*) di Taman Marga Satwa Tandurusa Aertembaga, Bitung—Sulawesi Utara. *Zootec*, 38(2), 345–356
- Dewi, B. S., & Wulandari, E. 2011. Studi Perilaku Harian Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) di Taman Wisata Alam Bumi Kedaton. *Jurnal Sains MIPA*, 17(2), 75–82.
- Garsetiasih, R & Takandjandji, M. 2007. Model Penangkaran Rusa Konservasi dan Rehabilitasi Sumberdaya Hutan. Makalah Utama pada Ekspose Hasil-Hasil Penelitian. 20 September 2006. Padang. 30-41p.
- Herianto & Dewi. 2012. Pola dan Siklus Pertumbuhan Ranggah Rusa Timor Jantan (*Cervus timorensis*)(The Pattern and Antler Development Cycle of Timor Stags (*Cervus timorensis*). *Jurnal Agribisnis Peternakan*. 1(2): 28- 35 p.
- Irni, J. 2020. Pola Penggunaan Ruang dan Waktu Rusa Sambar (*Rusa unicolor*) di Ragunan. *Journal of Natural Sciences*, 1(3)
- Johnsingh, A.J.T. 1983. *Large mammal studies in tropical forests. Journal of Tropical Ecology*.
- Julaili I, 2020. Pola Penggunaan Ruang dan Waktu Rusa Sambar (Rusa Unicolor) Di Ragunan. Fak. Agro Teknologi. Universitas Prima Indonesia. Indonesia
- Junaeni, N. 1995. Studi Faktor-Faktor Penentuan Perilaku Anak Rusa Jawa (*Cervus Timorensis*) Di Pulau Rinca, Taman Nasional Komodo, Nusa Tenggara Timur. Institut Pertanian Bogor.
- Marpaung, S. S. M., Santoso, N., Masy’ud, B., & Jayanegara, A. 2024. Model Pengelolaan Penangkaran Rusa Sambar Berkelanjutan di Sumatera Utara. IPB University.

- Martin P, Bateson P. 1988. *Measuring Behavior an Introduction Guide*. 2nd. Ed. Cambridge University Press. Cambridge.
- Murpratiwi, N. S. 2023. *Studi perilaku harian rusa sambar (Cervus unicolor) di penangkaran rusa sambar Edupark, Banjarbaru*. *Bioscientiae*, 20(2), 81–94. <https://doi.org/10.20527/b.v20i2.11518>
- Mason, G. H. 1968. *The Biology of the Sambar Deer (Cervus unicolor) in the Eastern Highlands of Victoria*. Melbourne: Victorian Department of Fisheries and Wildlife.
- Meijaard, E., & Groves, C. P. 2004. *Morphometrical relationships between South-east Asian deer*. *Journal of Zoology*, 263(2), 179–196.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi
- Putri, N. A., Masy'ud, B., & Gunawan, H. 2019. Persepsi Masyarakat terhadap Taman Rusa Bumi Patra Indramayu, Jawa Barat. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 16(1), 13–24.
- Rahayu, D. 2006. Analisis Pola Penggunaan Waktu Bos Javanicus d'alton di Padang Penggembalaan Sadengan Taman Nasional Alas Purwo, Jawa Timur. Fak. Kehutanan IPB. Bogor
- Republik Indonesia. 1990. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1990 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3419.
- Semiadi, G dan Nugraha, R. 2004. *Panduan Pemeliharaan Rusa Tropis*. Buku. Pusat Penelitian Lipi. Bogor. 282p
- Semiadi, G. & Nugraha, R. T. P. 2004. Gambaran Umum Rusa Sambar. Prosiding Seminar Nasional Bioekologi dan Konservasi Ungulata, Lembaga Penelitian IPB, Bogor.
- Sita, V., & Aunurohim, A. 2013. Tingkah Taku Makan Rusa Sambar (*Rusa unicolor*) dalam Konservasi Ex-situ di Kebun Binatang Surabaya. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*, 2(1), E171–E176
- Stafforrd KJ, 1997. *The Diet and trace element status of sambar deer in Manawutu District*. New Zealand.
- Subagyo, A., Setijanto, H., & Mardiasuti, A. (2003). Pola Aktivitas Harian dan Perilaku Kawin Rusa Sambar (*Cervus unicolor* Kerr) di Resort Way Kanan Taman Nasional Way Kambas Lampung. *BIOTIKA Jurnal Ilmiah Biologi*, 2(2)
- Subeno. (2007). Pola Aktivitas Harian dan Interaksi Banteng dan Rusa dalam Pemanfaatan Kawasan Padang Rumput Sadengan di Taman Nasional Alas

Purwo, Banyuwangi, Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 1(2), 1–9.

UPT Tahura Sultan Adam Mandiangin. 2020. Laporan Inventarisasi Tahura Sultan Adam Mandiangin Tahun 2020. Banjarbaru, Kalimantan Selatan.