

PERILAKU HARIAN RUSA TIMOR (*RUSA TIMORENSIS*) DI TAMAN WISATA ALAM PULAU MENIPO, KABUPATEN KUPANG NUSA TENGGARA TIMUR

Aldolin Alfalita Moileti¹⁾ Wilhelmina Seran²⁾ dan Norman P.L.B. Riwu Kaho²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

²⁾Dosen Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana,
email : aldolin.moileti@gmail.com

ABSTRAK

Rusa merupakan salah satu kekayaan satwa yang ada di Indonesia. Status Rusa di Indonesia hingga saat ini masih merupakan satwa yang dilindungi oleh undang-undang peraturan di Indonesia, berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi. Rusa timor memiliki persebaran populasi relatif luas di Kepulauan Indonesia tetapi populasi rusa di alam terus mengalami penurunan, akibat dari hilangnya habitat, degradasi habitat, dan perburuan. Dalam upaya mempertahankan dan meningkatkan populasi rusa timor perlu dipahami tentang perilaku harian rusa timor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perilaku harian dan perbandingan perilaku harian rusa timor di TWA Pulau Menipo. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Januari-April 2019 bertempat di TWA Pulau Menipo, desa Enoraen, kecamatan Amarasi Timur, kabupaten Kupang. Pengamatan dibagi dalam tiga periode dengan interval waktu 2 jam. Metode yang digunakan yaitu *focal sampling* dengan selang waktu pengamatan 5 menit. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik parametrik *One Way Anova* dan dilakukan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan perilaku yang dilakukan rusa timor di TWA Pulau Menipo yaitu ingestif (452 atau 44,84%), resting (234 atau 23,21%), lokomosi (133 atau 13,19%), eliminatif (22 atau 2,18%), sosial (92 atau 9,13%), seksual (2 atau 0,20%), dan investigatif (73 atau 7,24%). Perbandingan perilaku harian antar individu rusa timor yaitu rusa jantan dewasa memiliki presentase ingestif dan resting lebih besar dibandingkan rusa betina dewasa serta rusa anak. Presentase perilaku lokomosi rusa anak lebih besar daripada rusa dewasa. Kata kunci : Rusa Timor, Perilaku Harian.

ABSTRACT

Deer is one of the animals wealth in Indonesia. The status of deer in Indonesia is still an animal protected by Indonesian law, based on the Minister of Environment and Forestry Regulation No. P.106 / MENLHK / SETJEN / KUM.1 / 12/2018 regrading protected species of plants and animals. Timorese deer has a relatively large population distribution in the Indonesian Archipelago but deer populations in the wild continue to decline, resulting habitat loss, habitat degradation, and hunting. In an effort to preserve and increase the timorese deer population it is necessary to understand about the daily behavior of the timorese deer. This study aims to determine the daily behavior and daily behavior

comparison of timorese CVDeer in TWA Menipo Island. The study was conducted in January-April 2019 at TWA Menipo Island, Enoraen village, Amarasi Timur sub-district, Kupang district. Observations were divided into three periods with a time interval of 2 hours. The method used is focal sampling with an interval of observation of 5 minutes. The data obtained were analyzed using One Way Anova parametric statistics and Duncan's Multiple Range Test (DMRT) was tested at 5% level. The results showed that the behavior of timorese Deer in Menipo Island TWA was ingestive (452 or 44.84%), resting (234 or 23.21%), locomotion (133 or 13.19%), eliminative (22 or 2.18 %), social (92 or 9.13%), sexual (2 or 0.20%), and investigative (73 or 7.24%). Comparison of daily behavior between timorese Deer individuals, that is, adult male deer have a greater percentage of ingestive and resting than adult female deer and child deer. Percentage of locomodic behavior of child deer is greater than adult deer.

Keywords : Timorese Deer, Daily Behavior

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki bermacam-macam sumber daya alam hayati baik itu berupa sumber daya alam nabati (tumbuhan) dan hewani (satwa). Kekayaan sumber daya alam hayati yang dimiliki Indonesia, salah satunya adalah memiliki berbagai macam satwa. Rusa merupakan salah satu kekayaan satwa yang ada di Indonesia.

Status rusa di Indonesia hingga saat ini masih merupakan satwa yang dilindungi oleh undang-undang peraturan di Indonesia, berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi. Berdasarkan kategori IUCN *Redlist*, sejak tahun 2008 rusa timor termasuk kategori rentan (*vulnerable*), dari sebelumnya rusa timor berstatus resiko rendah (*lower risk*) pada tahun 1996.

Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu daerah di Indonesia yang memiliki rusa dalam jumlah relatif banyak. Jenis Rusa yang terdapat di NTT adalah Rusa Timor

(*Rusa timorensis*). TWA Pulau Menipo merupakan kawasan pelestarian alam dengan luas kawasan 2.449,50 hektar yang didalamnya terdapat rusa. Habitat alami rusa terdiri dari beberapa tipe vegetasi seperti savana sebagai sumber pakan dan vegetasi hutan yang rapat untuk tempat bernaung (istirahat), kawin, dan menghindari dari predator (Gartesiasih dan Mariana, 2007).

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan di TWA Pulau Menipo mengenai Ekologi Populasi rusa timor (*Rusa timorensis*) di Pulau Menipo, Nusa Tenggara Timur, Indonesia (Sutrisno, 1993), memperlihatkan bahwa populasi rusa Timor di TWA Pulau Menipo tahun 1993 berjumlah 632 ekor. Kegiatan Inventarisasi rusa timor di TWA Pulau Menipo beberapa tahun terakhir didapati hasil sebagai berikut: tahun 2011 berjumlah 329 ekor, tahun 2012 berjumlah 331 ekor, tahun 2013 berjumlah 110 dan tahun 2014 berjumlah 115 ekor rusa timor (BBKSDA, 2015).

Suhara (2010) menyatakan bahwa perilaku merupakan tindakan atau aksi yang mengubah hubungan

antara organisme dan lingkungannya. Perilaku dapat terjadi sebagai akibat suatu stimulus dari luar. Jika terjadi perubahan terhadap faktor lingkungan maka akan berpengaruh terhadap perilaku harian rusa timor.

Hasil penelitian Kumais (2018), tentang perbandingan perilaku harian rusa timor (*Rusa timorensis*) di stasiun penangkaran satwa liar Oilsonbai, individu betina dewasa memiliki frekuensi aktivitas yang lebih besar dibandingkan dengan individu jantan dewasa, jantan anak dan betina anak. Secara umum baik rusa timor jantan maupun betina melakukan aktivitas ingestif (makan-minum) lebih banyak pada pagi dan sore hari, sedangkan pada siang hari lebih banyak waktu digunakan untuk istirahat.

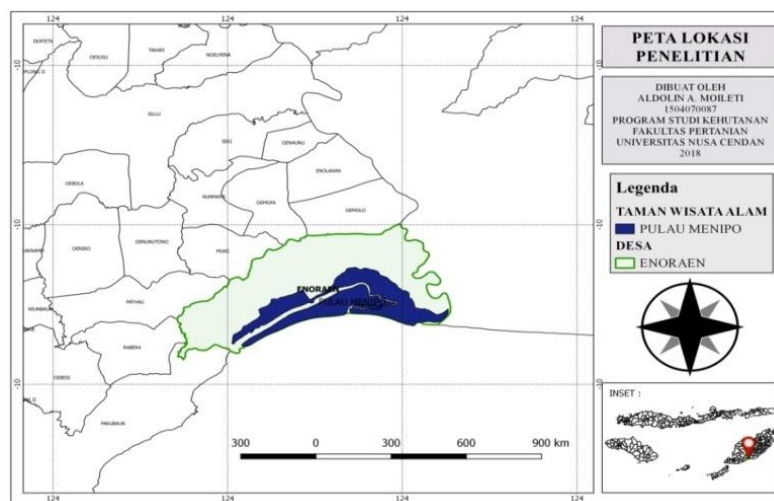
Rusa timor memiliki persebaran populasi relatif luas di

Kepulauan Indonesia tetapi populasi rusa di alam terus mengalami penurunan, akibat dari hilangnya habitat, degradasi habitat, dan perburuan (IUCN, 2015). Untuk mencapai perlindungan dan perkembangbiakannya perlu dipahami berbagai aspek ekologinya, salah satunya adalah informasi tentang perilaku harian satwa sebagai informasi dasar untuk pemahaman mengenai pakan, reproduksi, ekologi dan habitat. Berdasarkan uraian diatas, telah dilakukan penelitian dengan judul “Perilaku Harian Rusa Timor (*Rusa timorensis*) di Taman Wisata Alam Pulau Menipo, Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur” dalam upaya mempertahankan dan meningkatkan populasi rusa timor.

METODE PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Januari-April 2019, bertempat di Taman Wisata Alam Pulau Menipo Desa Enoraen, Kecamatan Amarasi Timur, Kabupaten Kupang. Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu:

kamera, alat tulis menulis, stopwatch, Ethogram, GPS (*Global Positioning Sistem*), binokular. Objek dalam penelitian ini yaitu rusa timor (*Rusa timorensis*) yang berada di TWA Pulau Menipo.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian

Prosedur kerja saat dilapangan yaitu melakukan penelitian pendahuluan dengan habituasi untuk menyesuaikan keberadaan pengamat agar satwa objek penelitian tidak terganggu aktivitas hariannya dengan keberadaan pengamat (Kuncoro, 2004). Penelitian dibagi dalam 3 periode pengamatan dengan interval waktu 2 jam yaitu periode I pukul 06.00-08.00 wita, periode II pukul 09.00-11.00 wita dan periode III pukul 15.00-17.00 wita. Penentuan periode pengamatan didasarkan pada rusa timor melakukan *ingestif*, *lokomosi* dan aktivitas lainnya pada pagi dan sore hari. Sedangkan, pada siang hari rusa timor lebih banyak beristirahat untuk berlindung dan berteduh dari teriknya sinar matahari, untuk menjaga kestabilan suhu tubuh (Masy'ud *et al.* 2007). Pengamatan dilakukan selama 14 hari dan setiap hasil pengamatan dicatat pada tabel ethogram.

Jenis data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer merupakan data hasil wawancara kepada pihak pengelola TWA Pulau Menipo dan pengamatan langsung terhadap rusa timor dilapangan dengan mengacu pada perilaku harian yang dilakukan (*ingestif*, *resting*,

lokomosi, *eliminatif*, *sosial*, *seksual*, dan *investigatif*). Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari buku teks, artikel, jurnal, laporan dan sumber-sumber pustaka lainnya. Data yang dikumpulkan meliputi: kondisi umum taman wisata alam pulau menipo, habitat rusa timor, populasi rusa timor, dan data lain yang dapat menunjang penelitian.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi lapangan yaitu data mengenai perilaku harian rusa timor (*Rusa timorensis*) terdiri dari jantan dewasa, jantan anak, betina dewasa, dan betina anak yang diperoleh dengan pengamatan langsung menggunakan metode *focal sampling* dengan selang waktu pengamatan 5 menit. Metode *focal sampling* yaitu suatu cara pengamatan tingkah laku dengan mengamati hanya satu individu dalam selang waktu tertentu. Setiap perilaku yang dicatat dengan metode *focal sampling* dihitung nilai rata-rata dan persentasenya, sehingga dapat diketahui jenis interaksi yang lebih sering muncul dalam pengamatan. Perhitungan presentase aktivitas setiap individu dilakukan dengan menggunakan rumus (Martin dan Batcson, 1988 dalam putra, 2016):

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

Keterangan : A = Frekuensi aktivitas per hari
B = Total frekuensi seluruh aktivitas per hari

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan diolah menggunakan statistik parametrik One-Way Anova.

Uji ANOVA satu arah (*One Way ANOVA*) adalah jenis uji statistika parametrik yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata antara lebih dari

dua grup sampel. Setelah dilakukan uji ANOVA satu arah (*One Way ANOVA*) jika hasil menunjukkan adanya perbedaan perilaku harian rusa timor (*Rusa timorensis*) yang signifikan, maka akan dilakukan uji lanjut DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) pada taraf 5 % untuk melihat perbedaan antara rerata perilaku.

Hipotesis penelitian ini yaitu terima H_0 dan tolak H_1 jika tidak ada

perbedaan perilaku ingestif, resting, lokomosi, eliminatif, sosial, seksual dan investigatif yang dilakukan rusa timor di TWA Pulau Menipo. Jika terdapat minimal 1 perbedaan perilaku ingestif, resting, lokomosi, eliminatif, sosial, seksual dan investigatif yang dilakukan rusa maka terima H_1 dan tolak H_0 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perilaku Harian Rusa Timor (*Rusa timorensis*) di Taman Wisata Alam Pulau

Menipo

Data perilaku harian Rusa timor (*Rusa timorensis*) selama 14 hari pengamatan berjumlah 1.008 atau

setara dengan 5.040 menit (84 jam). Berdasarkan hasil pengamatan perilaku harian rusa timor diperoleh data yang ditampilkan dalam Tabel 4.1 sebagai berikut :

Hasil Pengamatan	Ingestif	Resting	Locomotion	Eliminatif	Sosial	Seksual	Investigatif	Total
Total perilaku	452	234	133	22	92	2	73	1008
Waktu (Menit)	2260	1170	665	110	460	10	365	5040
Persentase (%)	44,84	23,21	13,19	2,18	9,13	0,20	7,24	100,00

Sumber: hasil olah data, 2019

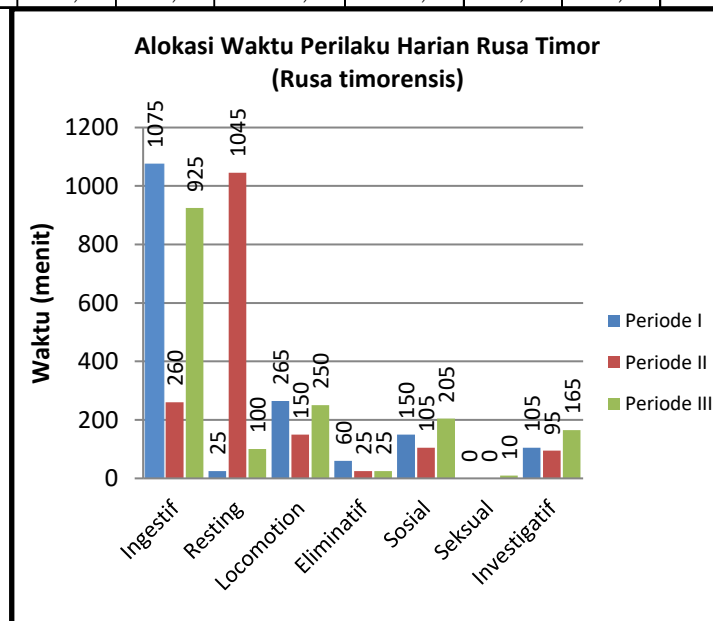
Berdasarkan data Tabel 4.1, dapat dilihat bahwa perilaku harian Rusa timor (*Rusa timorensis*) di TWA Menipo yang paling besar dilakukan yaitu perilaku ingestif (452 atau 2260 menit) dengan persentase 44,84%. Sebagaimana herbivora pada umumnya, rusa menghabiskan waktunya untuk makan serta diselingi dengan bergerak untuk menuju ke sumber-sumber air terdekat. Sedangkan, perilaku yang memiliki persentase terendah yaitu perilaku

seksual (0,20%). Hal ini disebabkan karena waktu penelitian pada bulan Februari sedangkan menurut Schroder (1976) dalam Patiselanno (2019) musim kawin rusa timor (*Rusa timorensis*) pada bulan Juni-September.

Data hasil penelitian didapati total alokasi dan persentase perilaku harian rusa timor selama 14 hari pengamatan yang ditampilkan dalam Tabel 4.2 dan Gambar 4.1.

Tabel 4.2. Total Alokasi Perilaku Harian Rusa Timor Selama 14 Hari Pengamatan

Waktu Pengamatan	Perilaku Harian							Total
	Ingestif	Resting	Locomotion	Eliminatif	Sosial	Seksual	Investigatif	
Periode I	215	5	53	12	30	0	21	336
<i>Frekuensi (%)</i>	63,99	1,49	15,77	3,57	8,93	-	6,25	100,00
Periode II	52	209	30	5	21	0	19	336
<i>Frekuensi (%)</i>	15,48	62,20	8,93	1,49	6,25	-	5,65	100,00
Periode III	185	20	50	5	41	2	33	336
<i>Frekuensi (%)</i>	55,06	5,95	14,88	1,49	12,20	0,60	9,82	100,00
Total	452	234	133	22	92	2	73	1008
Total Frekuensi	44,84	23,21	13,19	2,18	9,13	0,20	7,24	100,00



Gambar 4.1. Total Alokasi Waktu Perilaku Harian Rusa timor (*Rusa timorensis*) Selama 14 Hari Pengamatan

Persentase frekuensi Perilaku harian rusa timor di TWA Menipo yang dominan adalah periode I ingestif (63,99%), periode II resting (55,06%) dan periode III ingestif (62,20%). Perilaku ingestif dilakukan rusa pada pagi dan sore hari karena suhu yang masih rendah sehingga nafsu makan bertambah. Rusa banyak beristirahat pada siang hari karena suhu yang tinggi sehingga aktivitas makan menurun (Sutardi, 1980 dalam Bana, 2012).

Berdasarkan hasil uji one way anova diperoleh nilai $P =$

$<0,0001$ pada ketiga periode, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil uji anova menunjukkan perbedaan yang sangat nyata antara perilaku harian yang dilakukan rusa timor sehingga dilakukan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5 % untuk melihat perbedaan antara rerata perilaku. Hasil uji Duncan menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan pada periode I, II dan III. Perilaku yang berbeda secara nyata yaitu pada pagi hari ingestif (15,357), siang hari resting (15,241) dan ingestif (13,214) pada sore hari.

Perbandingan Perilaku Harian Rusa Timor (*Rusa timorensis*) Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kelompok Usia Di Taman Wisata Alam Pulau Menipo, Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur

Data penelitian untuk melihat perbandingan perilaku harian rusa timorensis di TWA Menipo dilakukan

selama 3 hari pengamatan berjumlah 216 atau setara dengan 1.080 menit (18 jam) pada masing-masing individu yaitu rusa jantan dewasa, rusa betina dewasa, rusa jantan anak dan rusa betina anak. Dari hasil pengamatan perilaku 4 subyek pengamatan diperoleh data yang ditampilkan dalam Tabel dan Diagram sebagai berikut:

Tabel 4.9. Data Perbandingan Perilaku Harian Rusa Timor (*Rusa timorensis*) berdasarkan jenis kelamin

Status Sosial	Periode	Ingestif	Resting	Locomotion	Eliminatif	Sosial	Seksual	Investigatif	Jumlah
Jantan Dewasa	I	42	3	12	2	7	0	6	72
	II	18	39	8	1	1	0	5	72
	III	44	6	8	1	7	1	5	72
Jumlah		104	48	28	4	15	1	16	216
Presentase (%)		48,15	22,22	12,96	1,85	6,94	0,46	7,41	100,00
Betina Dewasa	I	38	4	14	1	7	0	8	72
	II	17	35	7	1	7	0	5	72
	III	37	3	14	2	11	1	4	72
Jumlah		92	42	35	4	25	1	17	216
Presentase (%)		42,59	19,44	16,20	1,85	11,57	0,46	7,87	100,00
Jantan Anak	I	28	4	22	1	11	0	6	72
	II	10	29	15	0	13	0	5	72
	III	24	9	16	1	16	0	6	72
Jumlah		62	42	53	2	40	0	17	216
Presentase (%)		28,70	19,44	24,54	0,93	18,52	0	7,87	100,00
Betina Anak	I	26	8	22	0	11	0	5	72
	II	12	27	14	1	14	0	4	72
	III	24	7	20	1	15	0	5	72
Jumlah		62	42	56	2	40	0	14	216
Presentase (%)		28,70	19,44	25,93	0,93	18,52	0	6,48	100,00

Sumber: hasil olah data, 2019

Berdasarkan data Tabel 4.9 frekuensi perilaku dapat dilihat 3 perilaku dominan yang dilakukan masing masing individu yaitu untuk dewasa, jantan dewasa ingestif 104, resting 48 dan lokomosi 23 kemudian

betina dewasa yaitu ingestif 92, resting 42 dan lokomosi 35. Sedangkan untuk anak, jantan anak yaitu makan 62, bergerak 53 dan istirahat 42 serta anak betina makan 62, bergerak 56 dan istirahat 42.

Keempat individu menunjukkan frekuensi perilaku tertinggi yang sama yaitu perilaku makan. Sedangkan perbedaan perilaku dominan selain makan, untuk dewasa adalah istirahat dan untuk anak bergerak. Perbedaan perilaku juga terlihat pada aktifitas sosial dan seksual.

Berdasarkan hasil uji perbandingan DMRT menunjukkan

hasil perbedaan yang tidak nyata karena umumnya setiap rusa menunjukkan pola perilaku yang sama. Pada Tabel 4.9 menunjukkan bahwa rusa anak lebih sering melakukan aktifitas sosial dibandingkan dewasa. Selain itu, rusa dewasa melakukan aktifitas seksual yang belum dilakukan rusa anak.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Perilaku harian Rusa timor (*Rusa timorensis*) di TWA Pulau Menipo adalah perilaku ingestif (44,84%); perilaku resting (23,21%); perilaku locomotion (13,19%), perilaku eliminatif (2,18%); perilaku sosial (9,13); perilaku seksual (0,20%); dan perilaku investigatif (7,24%).
2. Perbandingan perilaku harian antar individu Rusa timor (*Rusa timorensis*) yaitu rusa jantan dewasa memiliki presentase ingestif (48,15%), resting (22,22%) dan lokomosi (12,96%) yang lebih besar dibandingkan individu rusa betina dewasa (ingestif 42,59%, resting 19,44% dan lokomosi 16,20%) dan rusa jantan anak dan betina anak (ingestif 28,70%, lokomosi 25,93% dan resting 19,44%).

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka penulis merekomendasikan beberapa hal, yaitu:

1. Perlu diadakan penelitian lanjutan mengenai populasi Rusa timor di TWA Pulau Menipo, agar diketahui jumlah populasi Rusa yang tersisa akibat perburuan liar di TWA Pulau Menipo.
2. Diharapkan kepada instansi terkait agar lebih memperhatikan pengembangan dan pengelolaan ekowisata yang dilakukan di TWA Pulau Menipo, sehingga ekowisata yang dijalankan jangan sampai membuat satwa yang ada terancam punah karena ulah pihak yang tidak bertanggungjawab dan perilaku alami satwa mulai berubah.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam. 2015. Blok Pengelolaan Taman Wisata Alam Menipo Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kupang.
- Bana, S.V. 2012. *Aktifitas harian rusa timor (Rusa timorensis Blainville) distasiun penangkaran satwa liar Oilsonbai kecamatan Maulafa kota kupang provinsi NTT*. [skripsi]. Universitas Nusa Cendana. Kupang.

- IUCN, 2015 International Union for Conservation of Nature and Natural Reserves. 2015. *The Redlist of Threatened Species*. Diakses 05 juni 2018 melalui <http://www.iucnredlist.org>.
- Garsetiasih, R. dan Mariana. 2007. Model Penangkaran Rusa. Prosiding Ekspose Hasil-Hasil Penelitian. 2007.
- Kumais, M. Z. 2018. *Perbandingan Perilaku Harian Rusa Timor (Rusa timorensis) di Stasiun Penangkaran Satwa Liar Oilsonbai Kecamatan Maulafa Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur* [Skripsi]. Universitas Nusa Cendana. Kupang.
- Kuncoro. 2004. Pengantar Psikologi Hewan jilid 1. Interaksara. Jakarta
- Masy'ud, B., R. Wijaya, I.B., Santoso. 2007. *Pola Distribusi, Populasi dan Aktivitas Harian Rusa Timor (Cervus timorensis) di Taman Nasional Bali Barat*.
- Pattiselanno, F., Koibur, J. F. 2019. *Tingkah Laku Sosial Rusa Timor (Cervus timorensis) Di Penangkaran Bumi Marina, Manokwari*. Universitas Papua.
- Putra. 2016. *Perilaku Harian Rusa Timor (Rusa timorensis) Di Taman Satwa Lembah Hijau Bandar Lampung*. [skripsi]. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Suhara. 2010. *Modul Pembelajaran Ilmu Kelakuan Hewan (Animal Behavior)*. Bandung : Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI
- Sutrisno, E., 1993. *Popul ation Ecology of The Javan Deer (Cervus Timorensisi) in Menipo Island, East Nusa Tenggara, Indonesia*.