

ANALISIS AKTIVITAS HARIAN RUSA SAMBAR (*Cervus unicolor*) DI KANDANG DEMPLOT LITBANG RUSA BP2LHK AEK NAULI KABUPATEN SIMALUNGUN SUMATERA UTARA

ANALYSIS OF THE DAILY ACTIVITIES OF SAMBAR DEER (*Cervus unicolor*) IN THE DEER RESEARCH AND DEVELOPMENT DEMONSTRATION ENCLOSURE OF BP2LHK AEK NAULI, SIMALUNGUN REGENCY, NORTH SUMATERA

Tri Astuti¹⁾, Tioner Purba²⁾, Riski Kurniawan³⁾

¹⁾ Program Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Prodi Kehutanan USI

²⁾ Program Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Prodi Kehutanan USI

³⁾ Program Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Prodi Kehutanan USI

E-mail: trirupingi21@gmail.com

ABSTRACT

The sambar deer (*Cervus unicolor*) is a species that thrives in Asia. In Indonesia, sambar deer are a protected species. Exploitation and poaching have impacted their existence. One effort is to conduct captive breeding (ex situ conservation) by constructing enclosures (demonstration plots). The objectives of this study were: to determine the daily activity of sambar deer, to determine the percentage of daily activity, and to compare daytime and nighttime activity. Data collection of sambar deer activity was conducted using focal animal sampling and observation methods. Observations showed that sambar deer (*Cervus unicolor*) in the Deer Research and Development Enclosure, BP2LHK Aek Nauli, Simalungun Regency, engaged in various activities, including movement, resting, sleeping, eating, socializing, and other activities (grooming, defecation, urination, and additional activities observed in the field, such as nursing (for mothers) and suckling (for young). The research results showed that the sambar deer in the enclosure engaged in activities such as resting (54.98%), eating (22.85%), moving (10.14%), sleeping (8.99%), other (3.02%), and social (0%). Comparison of sambar deer activity between daytime and nighttime activities: Moving 54.10% - 45.80%, more active during the day. Resting 50.12% - 49.81%, Sleeping 7.53% - 92.46%, greater sleep activity at night, Eating 63.95% - 36.04%, Eating activity predominates during the day, Social (0), Data shows that the deer do not engage in any social activity at all, Other 54.02% - 45.97%

Keywords: Sambar Deer; Daily Activity; Data; Conservation

1. PENDAHULUAN

Rusa sambar (*Cervus unicolor*) merupakan salah satu jenis satwa yang banyak tumbuh dan berkembang di Asia. Di Indonesia Rusa Sambar termasuk jenis satwa yang dilindungi. Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 tentang Penetapan Jenis Tumbuhan Dan

Satwa yang dilindungi memasukkan semua jenis dan genus *Cervus* ke dalam lampiran jenis-jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi. Rusa juga termasuk dalam kategori terancam punah dalam daftar Appendix I CITIES sehingga keberadaannya harus dijaga dan tidak dibenarkan melakukan perburuan. (<http://ksdae.menlhk.go.id/jenis-tsl-dilindungi.html>). Sebagai rusa tropik yang

masih liar, rusa sambar menunjukkan tanda-tanda strategi bertahan terhadap predator. (Soetrisno, n.d.)

Betina pada rusa sambar dapat mencapai berat 135 kg dan jantan 225 kg. Untuk anak jenis rusa sambar dengan ukuran badan terbesar dijumpai di India hingga Sri Lanka, dimana di habitat liarnya jantan dapat mencapai berat 275-300 kg. Berat minimal untuk kesiapan perkawinan baik pada jantan atau betina adalah 85-95 kg. (Jacoeb dan Wiryosuhanto, 1994). Selanjutnya Semiadi *et al.*, (2004) melaporkan bahwa warna bulu bervariasi antara coklat hingga coklat kehitaman atau coklat kemerah-merahan, bulunya sangat kasar, tidak begitu rapat dengan kulit yang sangat tebal.

Aktivitas adalah tindakan atau aksi yang mengubah hubungan antara organisme dan lingkungannya. Aktivitas satwa liar adalah ekspresi suatu hewan yang ditimbulkan oleh semua faktor yang mempengaruhinya, pergerakan individu satwa merupakan suatu strategi dari individu maupun dari populasi satwa liar untuk menyesuaikan dan memanfaatkan keadaan lingkungan agar dapat hidup dan berkembang biak secara normal Duryadi & Alikodra, (2021). Aktivitas satwa umumnya di lihat dari perilaku satwa. Ilmu yang mempelajari perilaku satwa disebut sebagai etologi.. (Winarno & Harianto, 2018). Rusa sambar merupakan termasuk jenis satwa liar. Satwa liar mencakup berbagai vertebrata yang hidup liar, berasosiasi dengan lingkungannya ataupun hidup dalam suatu ekosistem alam. Alikodra, (2018).

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kandang Demplot Litbang Rusa (Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan) BP2LHK Aek Nauli Kabupaten Simalungun, dimulai pada akhir bulan Agustus sampai bulan September 2021.

2.1 Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera, jam tangan,

alat tulis kantor (ATK), seperti, bolpoin, papan alas tulis, *tally sheet* (lembar pengamatan), dan laptop. Objek untuk penelitian yang diamati adalah enam individu Rusa Sambar di Kandang Demplot Litbang Rusa BP2LHK Aek Nauli. Pengumpulan data aktivitas Rusa Sambar dilakukan dengan menggunakan metode *Focal Animal Sampling* dan metode pengamatan (observasi). Data primer yang diperlukan dalam penelitian berupa aktivitas harian Rusa Sambar, selain itu juga dikumpulkan data sekunder sebagai pendukung meliputi, gambaran umum lokasi penelitian, yaitu BP2LHK Aek Nauli. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan selanjutnya dianalisis melalui teknik penyajian data secara kuantitatif dan deskriptif.

2.2 Batasan Penelitian

1. Penelitian dilakukan selama 12 hari, dengan pengambilan data pada 6 hari pertama (siang) dimulai dari pagi hari pukul 07.00 WIB sampai dengan sore hari pukul 19.00 WIB (12 jam), dan pengambilan data pada 6 hari setelahnya (malam) dimulai dari malam hari pukul 19.00 WIB sampai dengan pagi hari pukul 07.00 WIB (12 jam).
2. Objek penelitian ini adalah enam individu Rusa Sambar di Kandang Demplot Litbang Rusa BP2LHK Aek Nauli yang terdiri dari 1 jantan dewasa, 1 jantan remaja, 2 betina remaja, 1 betina muda, dan 1 jantan anakan.
3. Aktivitas yang diamati adalah aktivitas berpindah (bergerak), istirahat (berbaring dan berdiri), tidur, makan, sosial, dan lainnya (*grooming*, defekasi, urinasi serta menyusui bagi induk dan menyusui pada anakan).

2.3 Jenis Dan Pengumpulan Data

2.3.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan menggunakan metode *Focal Animal Sampling*. Metode *Focal Animal Sampling* yaitu suatu cara pengamatan satwa

dengan mencatat aktivitas hariannya berdasarkan interval waktu yang telah ditentukan (Altmann, (1974)). Kemudian dilanjutkan dengan pengamatan aktivitas objek penelitian yang diamati. Adapun aktivitas yang diamati meliputi: aktivitas berpindah, istirahat, aktivitas tidur, aktivitas makan, aktivitas sosial, aktivitas lainnya merupakan aktivitas yang tidak termasuk ke dalam kategori aktivitas diatas yang meliputi *grooming*, defekasi dan urinasi.

2.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data penunjang yang berkaitan dengan penelitian tersebut. Data ini diperoleh dengan cara studi literatur tentang aktivitas harian rusa sambar serta data pendukung lainnya seperti karakteristik lokasi penelitian dan keadaan umum lokasi penelitian.

3.2.3 Pelaksanaan Penelitian

Pengamatan aktivitas pada 6 individu rusa sambar (*Cervus unicolor*) dilakukan selama 12 hari efektif secara terus-menerus dengan pengumpulan data pada minggu pertama (siang hari) dimulai pada pukul 07.00 WIB – 19.00 WIB dan pada minggu kedua (malam hari) dimulai pada pukul 19.00 WIB – 07.00 WIB dengan interval waktu pengambilan data setiap 5 menit pada setiap individu. Pemilihan waktu pengamatan dilakukan agar dapat mengetahui waktu mulai aktivitas dan istirahat rusa sambar, serta perbandingan aktivitas rusa antara siang hari dan malam hari.

3.2.4. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan dua cara yaitu analisis kuantitatif dan analisis deskriptif. Analisis kuantitatif digunakan untuk pengolahan data dengan cara

mencatat semua aktivitas harian Rusa Sambar, kemudian dihitung persentase aktivitas harian setiap individu Rusa Sambar yang diamati. Hasil perhitungan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Perhitungan persentase aktivitas harian setiap individu dilakukan dengan menggunakan rumus Martin & Bateson, (1986) . Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan mengenai aktivitas harian Rusa Sambar di Kandang Demplot Litbang Rusa BP2LHK Aek Nauli.

$$\text{Presentase Aktivitas \%} = \frac{A}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

A = durasi dari aktivitas per hari

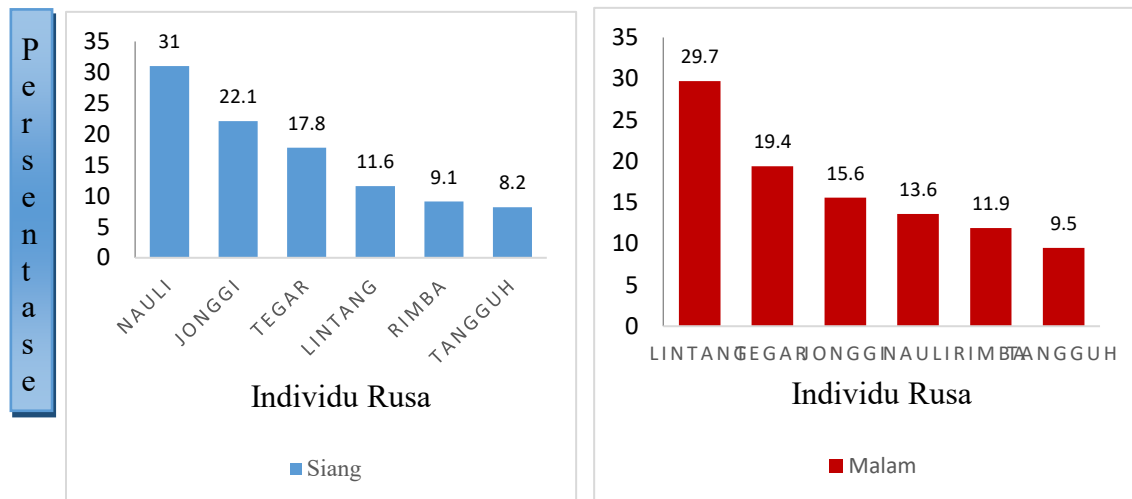
n = total seluruh durasi aktivitas

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas satwa merupakan ekspresi satwa yang disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhinya, baik faktor dari dalam satwa itu sendiri seperti insting maupun dari luar seperti suara, pandangan, dan rangsangan. Faktor yang mempengaruhi aktivitas satwa umumnya disebut sebagai rangsangan (Suratmo, 1979).

3.1 Aktivitas Berpindah

Berpindah merupakan salah satu bentuk aktivitas rusa dalam kesehariannya. Berpindah karena ingin mendapatkan pakannya, atau bersosialisasi dengan rusa lainnya. berpindah meliputi aktivitas perpindahan lokasi yang dilakukan oleh rusa sambar, termasuk pula pada perpindahan lokasi yang dilakukan bersama individu rusa lainnya tempat yang lebih aman. Sofyan & Setiawan, (2018). Berdasarkan pengamatan di lapangan aktivitas berpindah Rusa Sambar disajikan pada grafik berikut ini:



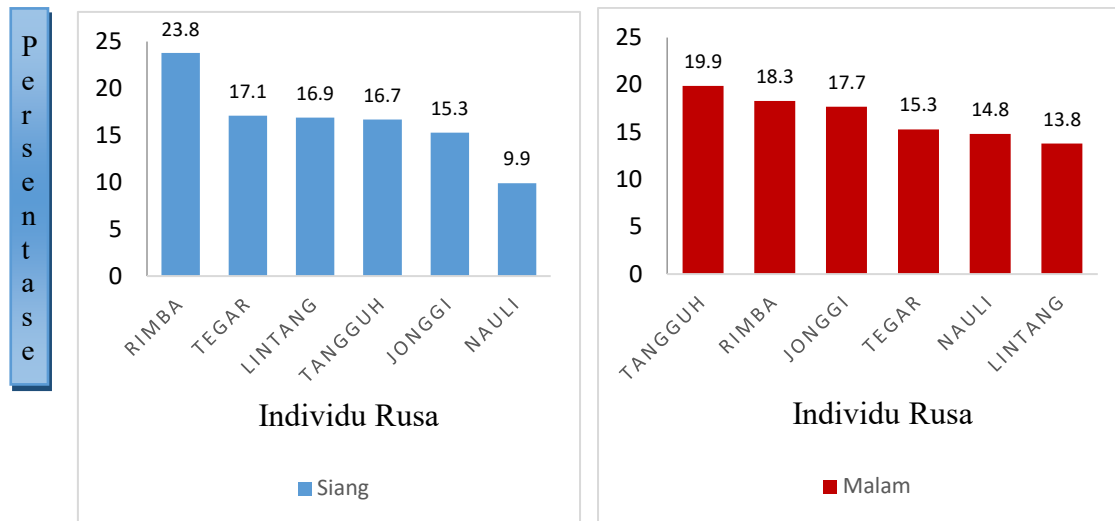
Gambar 1. Grafik Aktivitas Berpindah Rusa Sambar Antara Siang Dan Malam

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa Rusa Sambar melakukan aktivitas berpindah pada siang dan malam hari. Aktivitas berpindah dilakukan terutama dalam mencari pakan, bersosial dengan individu lainnya. Dari gambar grafik menunjukkan bahwa individu rusa Nauli mendominasi aktivitas berpindah dan paling aktif pada siang hari. Sebagaimana diketahui bahwa Nauli merupakan indukan dari individu Rusa Lintang. Aktif berpindah diduga dilakukan individu Nauli untuk mencari pakan dan membantu anaknya dalam mencari pakan. Winarno & Harianto, (2018) menyatakan bahwa salah satu sifat satwa liar adalah menggunakan insting di habitatnya sebagai bentuk perlindungan diri dari kemungkinan gangguan yang ada di kelompoknya. Seperti induk rusa yang melindungi anaknya dan mengajarkan untuk mencari pakan yang ada disekitarnya. Sifat ini merupakan sifat maternal, yaitu sifat induk yang bertujuan melindungi dan memelihara anaknya.

Aktivitas berpindah banyak dilakukan Rusa Sambar pada pagi hari pada pukul 07.00 WIB. Banyaknya kegiatan bergerak/berpindah pada pagi hari terjadi karena pada jam tersebut rusa sambar belum mendapat pakan (*drop in*) sehingga rusa akan bergerak mencari makanan yang ada di dalam demplot. Selain itu potensi ketersediaan dan sebaran tumbuhan pakan tersebut juga memiliki arti penting karena akan berpengaruh terhadap potensi pergerakan rusa di dalam areal tersebut Ginantra *et al.*, (2018).

3.2 Aktivitas Istirahat

Istirahat merupakan salah satu bentuk aktivitas yang dilakukan rusa baik di dalam habitatnya maupun di luar habitatnya. Istirahat meliputi berbaring/duduk/berdiri tanpa melakukan aktivitas. Selanjutnya untuk mengetahui persentase aktivitas istirahat Rusa Sambar dapat dilihat pada grafik berikut ini :



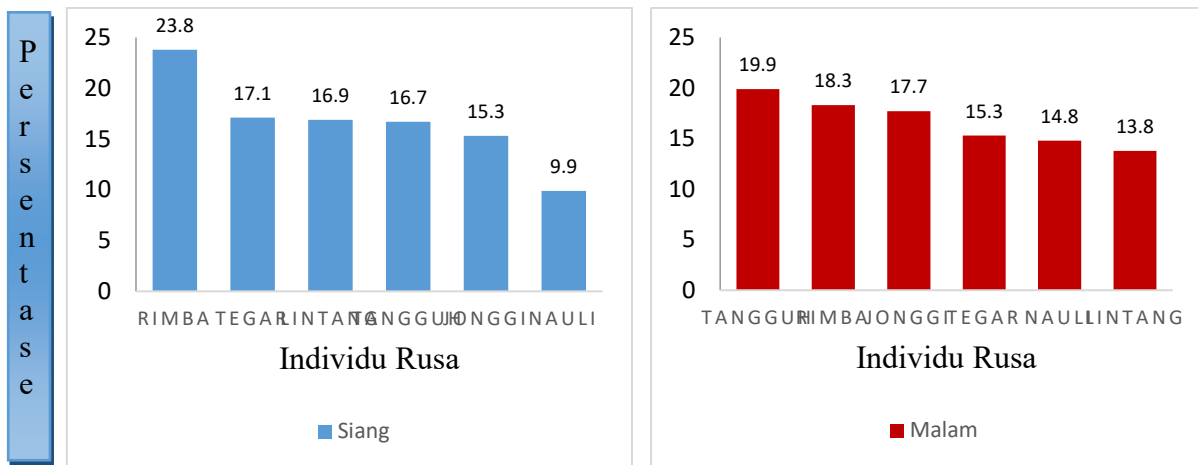
Gambar 2. Grafik Aktivitas Istirahat Rusa Sambar Antara Siang Dan Malam

Aktivitas istirahat dilakukan dengan cara berbaring di tempat yang telah disediakan oleh pihak pengelola, baik tempat yang dibuat maupun dibawah pohon yang sering menjadi naungan saat rusa beristirahat, dan biasanya aktivitas istirahat akan terjadi disaat rusa tidak melakukan aktivitas apapun. Dari hasil pengamatan di lapangan bahwa aktivitas istirahat tertinggi dilakukan oleh individu Rusa Rimba, dimana Rimba yang pada saat itu berusia 11 bulan merupakan anakan rusa dari indukan rusa Tegar. Hal itu dibuktikan bahwa anakan rusa yang berumur dibawah 1 tahun masih perlu pengawasan dari induk betinanya, serta anakan rusa di umur dibawah 1 tahun belum aktif bergerak, dan lebih banyak beristirahat. Irni, (2020) melaporkan bahwa anakan rusa sambar lebih banyak beristirahat pada naungan dan berada dibawah lindungan induknya. Pada malam hari rusa Tangguh lebih banyak melakukan istirahat dibandingkan dengan rusa lainnya.

Selanjutnya Vithanage *et al.*, (2019) juga melaporkan aktivitas istirahat dan memamah biak rusa sambar di Sri Lanka biasa dilakukan mulai pukul 09.00 pagi hingga sore hari pukul 16.00. Karena kondisi kandang demplot rusa merupakan kawasan wisata sehingga dalam keseharian banyak pengunjung yang datang untuk melihat rusa secara langsung. Keadaan ini menyebabkan rusa kurang beristirahat di siang hari, dan berganti menjadi malam hari.

3.3 Aktivitas Tidur

Tidur merupakan salah satu sifat mahluk hidup untuk memberikan rasa nyaman tubuh setelah beraktivitas. Tidur merupakan suatu keadaan tidak sadar yang menyebabkan reaksi individu terhadap lingkungan menurun atau hilang. Sofyan dan Setiawan, (2018). Data persentase aktivitas tidur rusa sambar dapat dilihat dari grafik berikut ini:



Gambar 3. Grafik Aktivitas Tidur Rusa Sambar Antara Siang Dan Malam

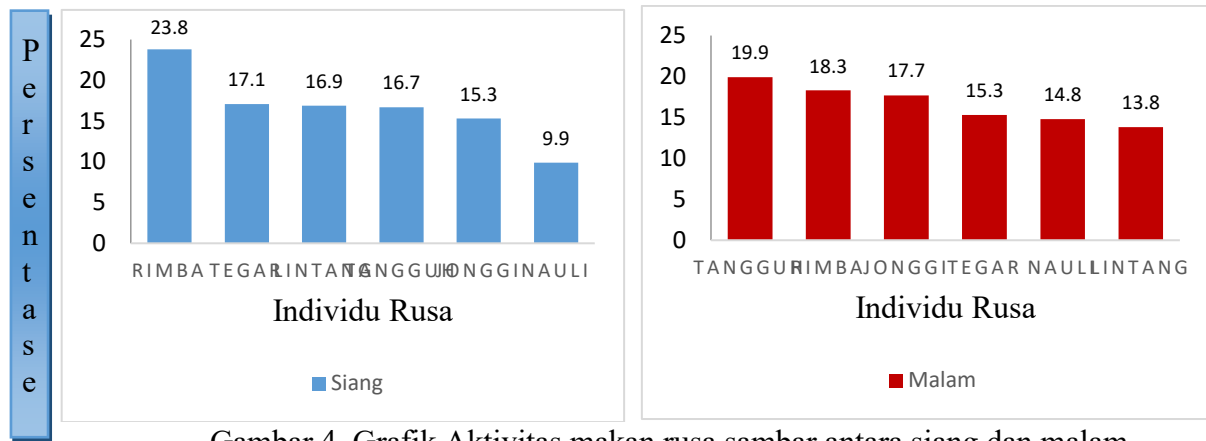
Data yang diperoleh dari hasil pengamatan menunjukkan individu rusa Rimba yang melakukan aktivitas tidur tertinggi, yakni pada siang hari 58.1 % dan pada malam hari 24.3 %. Data bahwa individu Rusa Rimba lebih mendominasi aktivitas tidur didukung oleh fakta bahwasannya individu rusa Rimba tergolong individu rusa yang masuk ke kelas umur anakan (Umur dibawah 12 bulan), masih perlu pengawasan induk betinanya dan belum terlalu aktif, dan lebih banyak melakukan aktivitas tidur di siang dan malam hari.

Kurangnya aktivitas tidur pada siang hari diduga karena pengaruh pemberian pakan *drop in* dari *keeper* yang dilakukan pada pagi dan siang hari, sehingga menyebabkan rusa sambar banyak melakukan aktivitas makan pada siang hari. Rusa Sambar umumnya tergolong satwa yang aktif di malam hari, (nocturnal). Namun karena berada di konservasi eksitu menyebabkan terjadinya perubahan, terutama waktu pemberian makan yang dilakukan pada pagi dan sore hari, hal ini mempengaruhi sifat alami rusa. Hal ini sesuai pernyataan Gusmalinda *et al.*, (2018) bahwa kondisi alam biasanya satwa rusa hidup berkelompok dan aktif pada malam hari

(nocturnal) sedangkan pada kondisi habitat bukan alami perilaku satwa liar berubah aktif siang hari (diurnal) karena sifat liar hidup di alam perlahan berganti dengan sering terjadi perjumpaan dengan manusia.

3.4 Aktivitas Makan

Setiap mahluk hidup membutuhkan makan untuk hidupnya. Makanan merupakan sumber energi bagi mahluk hidup. Bagi satwa jenis makanan yang dimakan sesuai dengan kelompoknya. Rusa sambar tergolong mamalia yang termasuk hewan yang memakan tumbuhan (herbivora). Semiadi *et al.* (2004) menyatakan bahwa rusa secara anatomi merupakan satwa pemakan hijauan. Tetapi di alam aslinya, perilaku pakannya agak sedikit berbeda diantara jenis rusa. Rusa sambar cenderung mengarah memakan lebih banyak jenis dedaunan dibandingkan dengan rusa timor yang lebih dominan mengkonsumsi rerumputan. Hal ini tiada lain karena habitat asli rusa sambar adalah hutan lebat, sedangkan Rusa Timor cenderung mengarah ke padang savanna. Selanjutnya data aktivitas makan rusa sambar dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Gambar 4. Grafik Aktivitas makan rusa sambar antara siang dan malam

Data aktivitas lainnya dibagi menjadi *grooming*, defekasi, urinasi, dan menyusui diperoleh hasil sebagai berikut:

3.4.1 *Grooming*

Grooming merupakan salah satu sifat Rusa Sambar untuk berinteraksi dalam lingkungannya. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan aktivitas *grooming* siang hari sebagai berikut: Tegar 28,7 %, Nauli 91,8 %, Lintang 71,8 %, Rimba 14,8 %, Jonggi 9,9 % dan Tangguh 8,9 %. Aktivitas *grooming* pada pengamatan malam hari menunjukkan individu Tegar 49,2 % %, Rimba 16,9 %, Nauli 14,6 %, Lintang 10 %, Tangguh 5,3 %, Jonggi 3,8 %.

Data menunjukkan bahwa aktivitas *grooming* didominasi oleh individu Rusa Tegar dengan persentase siang hari sebesar 28,7 % dan malam hari Nauli sebesar 49,2 %, aktivitas *grooming* yang dilakukan individu rusa Tegar berupa menjilati kepala atau badan dari sang anak yaitu Rimba, aktivitas tersebut adalah suatu perwujudan kasih sayang yang ditunjukkan induk kepada anaknya. Hal ini sesuai pernyataan Gusmalinda *et al.*, (2018) bahwa pola perilaku rusa yang berinteraksi *grooming* biasanya dilakukan oleh induk kepada anak atau kepada pasangan. Begitu juga dengan individu lainnya yang melakukan *grooming* namun tidak sebesar induk rusa terhadap anaknya. Selain perwujudan kasih sayang, aktivitas *grooming* juga merupakan aktivitas membersihkan ektoparasit yang melekat

pada rambut di permukaan tubuh yakni dengan menjilati tubuh (Sionora, 2010).

3.4.2 Defekasi

Defekasi adalah proses metabolisme yang dilakukan makhluk hidup untuk membuang zat sisa hasil pencernaan berupa feses. Hasil pengamatan defekasi di lapangan menunjukkan bahwa Tangguh sebanyak 40 %, Nauli 24 %, Tegar 20 %, Jonggi 16 %, untuk kedua individu rusa sambar anakan Lintang dan Rimba tidak menunjukkan adanya aktivitas defekasi. Hasil persentase dari aktivitas defekasi pada malam hari meliputi, Tegar 71,4 %, Nauli, Jonggi dengan persentase yang sama yaitu, 11,4 %, Lintang 5,7 %, serta pada individu Rusa Sambar jantan Tangguh, dan Rimba tidak melakukan aktivitas defekasi ini. Banyaknya persentase defekasi dipengaruhi jumlah pakan yang dikonsumsi dan frekuensi makan rusa. Sebagaimana dinyatakan Sofyan & Setiawan (2018), bahwa persentase perilaku defekasi tiap rusa relatif hampir sama karena persentase perilaku makan dari rusa yang juga relatif sama.

3.4.3 Urinasi

Urinasi merupakan salah satu ciri makhluk hidup dalam membuang zat sisa sebagai aktivitas membuang kotoran dalam bentuk cair untuk menjaga keseimbangan air dalam tubuh. Hasil pengamatan aktivitas urinasi oleh Rusa Sambar menunjukkan, Rimba 31,2 %, Nauli 25 %, Jonggi 18,7 %,

Tangguh dan Tegar masing-masing 12,5 % sementara individu Rusa Sambar Lintang tidak menunjukkan adanya aktivitas urinasi. Pada aktivitas malam hari urinasi juga tidak ada satupun individu yang melakukan urinasi. Salah satu faktor yang mempengaruhi urinasi adalah saat akan terjadinya perkawinan antara rusa jantan dan rusa betina. Sebagaimana dinyatakan Pattiselanno *et al.*, (2020). Hal mana terlihat reaksi betina melalui aktivitas urinasi terjadi setelah pejantan melakukan pendekatan dan mencium bagian genital betina akibat meningkatnya produksi urin.

3.4.4 Menyusu dan Menyusui

Salah satu ciri khas dari mamalia adalah menyusu dan menyusui. Pada saat pengamatan dilapangan ditemukan induk betina rusa yang menyusui anaknya, data yang didapat adalah, untuk aktivitas menyusui menunjukkan Tegar 73,3 % dan Nauli 26,6 %, Pada aktivitas khusus yang didapat dilapangan menunjukkan aktivitas menyusui didominasi oleh individu Nauli dengan persentase 78,2 %, dan Tegar 21,7 %. Pada aktivitas menyusu siang hari anakan Rimba 97,3 % dan Lintang 2,6 %. Sedangkan aktivitas malam hari menyusu pada individu rusa sambar anakan didapati hasil persentase yakni, Rimba 90,3 %, serta Lintang 9,6 %.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa individu Rusa Rimba lebih mendominasi aktivitas menyusu dengan persentase pada siang hari sebesar 97,3 % dan pada malam hari sebesar 90,3 %, hal ini dikarenakan umur dari individu rusa Rimba lebih muda dibandingkan umur dari individu Lintang, dimana individu Lintang masuk kedalam kelas umur betina muda (1 tahun), sementara Rimba masuk ke kelas umur jantan anakan (dibawah 12 bulan). Hal itu menunjukkan bahwa individu Rimba lebih memerlukan nutrisi lebih dari sang induk berupa menyusu. (Putranto *et al.*, n.d.) melaporkan tingkah laku menyusui merupakan proses pemberian susu dari induk ke anak melalui puting. Selama masih menyusui aktivitas anak rusa tidak jauh dari

induknya dan sifat induk biasanya lebih sensitif terhadap keadaan sekelilingnya.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

1. Rusa Sambar di Kandang Demplot Litbang Rusa BP2LHK Aek Nauli Kabupaten Simalungun, melakukan aktivitas berpindah (bergerak), istirahat, tidur, makan, sosial, dan lainnya (*grooming*, defekasi, urinasi, serta aktivitas tambahan yang didapat dilapangan yaitu menyusui (indukan) dan menyusu (anakan)).
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rusa Sambar di kandang tersebut melakukan aktivitas istirahat (54,98 %), makan (22,85 %), berpindah (10,14 %), tidur (8,99 %), lainnya (3,02 %), dan sosial (0 %).
3. Hasil Perbandingan aktivitas rusa sambar antara aktivitas siang hari dengan aktivitas malam hari didapati bahwa: Bergerak 54,10 % - 45,80 %, bergerak lebih aktif pada siang hari, Istirahat 50,12 % - 49,81 %. Tidur 7,53 % - 92,46 %, aktivitas tidur lebih besar pada malam hari, Makan 63,95 % - 36,04 %, Aktivitas makan lebih mendominasi pada siang hari, Sosial (0), Data menunjukkan bahwa, rusa sama sekali tidak melakukan aktivitas sosial, lainnya 54.02 – 45.97 %

4.2 Saran

Pakan *drop in* untuk rusa sambar di Kandang Demplot Litbang Rusa BP2LHK Aek Nauli telah diberikan secara rutin dan mencukupi kebutuhan, disarankan untuk menanam jenis tanaman yang dapat menghasilkan pakan bagi rusa seperti rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), ubi kayu/singkong (*Manihot esculenta*), kangkung (*Ipomoea aquatica*), wortel (*Daucus carota sativus*), karena itu untuk mengurangi biaya pakan tersebut diharapkan pada pihak pengelola untuk menanam jenis tanaman untuk pakan rusa di lingkungan sekitar kandang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H. S. (2018). *Teknik Pengelolaan Satwaliar: Dalam rangka mempertahankan keanekaragaman hayati Indonesia*. PT Penerbit IPB Press.
- Altmann, J. (1974). *Observational study of behavior: sampling methods*. *Behaviour*, 49(3–4), 227–266.
- Azwar, F., Masy, B., & Gartesiasih, D. (2019). *Potensi Hijauan Pakan dan Daya Dukung Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus ((KHDTK)) Kemampo sebagai Areal Penangkaran Rusa sambar (Cervus unicolor)(Food Forage Potential And Carrying Capacity Of Kemampo Forest Area With Special Objectives (KHDTK) as Sambar D. Media Konservasi*, 24(1), 94–102.
- Bunga, R., Kawatu, M. M. H., Wungow, R. S. H., & Rompas, J. J. I. (2018). *Aktivitas harian rusa Timor (Cervus timorensis) di Taman Marga Satwa Tandurusa Aertembaga, Bitung-Sulawesi Utara*. *Zootec*, 38(2), 345–356.
- Duryadi, D., & Alikodra, H. (2021). *Duryadi, D., & Alikodra, H. (2021). Jarak Genetik Dan Kekerabatan Tiga Jenis Badak DI Dunia Berdasarkan Analisis MtDNA. EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 5(2), 239–248. *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 5(2), 239–248.
- Ginantra, I. K., Suaskara, I. B. M., & Muksin, I. K. (2018). *Selection of forages by timor deer (Cervus timorensis blainville) in Menjangan island, Bali*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 130(1), 12024.
- Gusmalinda, R., Dewi, B. S., & Masruri, N. W. (2018). *Social Behavior of Sambar Deer (Cervus unicolor) and Spotted Deer (Axis axis) in Gunung Madu Plantations Inc. Sanctuary Lampung Tengah*. *Jurnal Sylva Lestari*, 6(1), 74–84.
- Indriyani, S., Dewi, B. S., & Masruri, N. W. (2017). *Analisis Preferensi Pakan Drop In Rusa Sambar (Cervus Unicolor) dan Rusa Totol (Axis axis) di Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah*. *Jurnal Sylva Lestari*, 5(3), 22–29.
- Irni, J. (2020). *Pola Penggunaan Ruang Dan Waktu Rusa Sambar (Rusa unicolor) Di Ragunan*. *Journal of Natural Sciences*, 1(3), 129–135.
- Jacoeb, T. N., & Wiryosuhanto, S. D. (1994). *Prospek budidaya ternak rusa*.
- Martin, P., & Bateson, P. (1986). *Measuring behaviour: an introductory guide*. Cambridge University Press.
- Masy'ud, B., & Ginoga, L. N. (2019). *Konservasi Eksitu Satwa Liar*. PT Penerbit IPB Press.
- Pattiselanno, F., Gobay, A., & Pawere, F. R. (2020). *Aktivitas Urinasi dan Penampakan Ekor Berdiri Tegak Sebagai Indikator Tingkah Laku Kawin Rusa Timor (Cervus timorensis) Betina di Penangkaran Aro-M Manokwari*. *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 10(2), 86–90.
- PP No 92 Tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Yang Dilindungi. (<http://ksdae.menlhk.go.id/jenis-tsl-dilindungi.html>). Diakses pada tanggal 12 Februari tahun 2022. pukul 17.30 wib.

- Putranto, H. D., Edi, S., Yossie, Y., & Rahmad, F. A. S. (n.d.). *Deskripsi Tingkah Laku Makan Dan Menyusui Rusa Totol Domestika*.
- Semiadi, G., Nugraha, R. T. P., & Jamal, Y. (2004). *Panduan pemeliharaan rusa tropis (Vol. 282)*. Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Sionora, R. (2010). *Perilaku Sosial Rusa Sambar (Cervus Unicolor) di Kadang Penangkaran Rusa Unila. (Skripsi)*. Universitas Lampung. Lampung.
- Sita, V., & Aunurohim, A. (2013). *Tingkah Laku Makan Rusa Sambar (Cervus unicolor) dalam Konservasi Ex-situ di Kebun Binatang Surabaya*. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 2(2), E171–E176.
- Soetrisno, E. (n.d.). *Biologi Rusa Sambar (Cervus unicolor)*.
- Sofyan, I., & Setiawan, A. (2018). *Studi Perilaku Harian Rusa Timor (Cervus timorensis) Di Penangkaran Rusa Tahura Wan Abdul Rachman*. *Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen Dan Keanekaragaman Hayati (J-BEKH)*, 5(1), 67–76.
- Vithanage, D. A. J., Bandara, D., Wijekoon, W., & Nishantha, P. G. S. (2019). *First and true albinism records of albino Sambar deers (Rusa unicolor unicolor)(Gona, Gona Muwa) in Sri Lanka*. *WILDLANKA Journal of the Department of Widllife Conservation of Sri Lanka*, 7(2).
- Winarno, G. D., & Harianto, S. P. (2018). *perilaku satwa liar (ethology)*.