

Pengamatan Tingkah Laku Rusa Timor (*Cervus timorensis*) di PT Kuala Tembaga, Desa Aertembaga, Bitung – Sulawesi Utara

(Behavioural Study of Timor Deer (*Cervus timorensis*) in PT Kuala Tembaga, Aertembaga Village, Bitung-North Sulawesi)

Wirdatei¹, Muhammad Mansur² dan Agus Kundarmasno¹

¹Bidang Zoologi, Puslit Biologi-LIPI, Cibinong

²Bidang Botani, Puslit Biologi-LIPI, Bogor

Abstract

The objective of this study was to observe the daily behavior of Timor deer (*Cervus timorensis*). The study was conducted in Aertembaga village, Bitung-North Sulawesi for 30 days. Deer were kept out in the conventional coconut plantations under extensive care system. Seven Timor deers were used in this study. The daily behavior were observed for their activities; as grazing, ruminating, lying, urinating, defecating, vocalizing, working and other activities. A time sampling method was used to record the behavior activities and observations were repeated in five time. The respective percentage of daily activities of Timor deer for grazing, ruminating, lying, working, standing, defecating, urinating, approaching and other activities were 31.17; 14.63; 13.54; 6.23; 7.55; 8.51; 3.96; 7.915 and 6.48%.

Key Words: Care, Behavior, Timor deer, Extensive

Pendahuluan

Rusa di Sulawesi adalah jenis rusa timor (*Cervus timorensis*) (Anonim, 1986). Menurut Van Bemmelen (1949), masuknya rusa ke Sulawesi dimulai pada abad ke 17 yaitu dari sub genus *Cervus timorensis maccassaricus* dan di Sulawesi Utara dimasukkan jenis *Cervus timorensis russa* (Graafland, 1898). Van Bemmelen memperkirakan bahwa jenis rusa yang ada di Sulawesi Utara pada saat ini adalah hasil persilangan dari ke dua jenis tersebut.

Rusa yang pada saat ini termasuk satwa dilindungi dalam habitat yang baik, mudah sekali berkembangbiak, sehingga satwa ini sangat potensial untuk dikembangkan, bahkan mungkin dapat dibudidayakan dengan memberikan harapan nilai ekonomis. Sebagai sumber daya alam, rusa mempunyai manfaat ganda terutama sebagai sumber pangan, objek pariwisata, disamping sebagai untuk

ilmu pengetahuan dan pendidikan serta estetika. Hal ini cukup menguntungkan bagi Indonesia yang memiliki potensi rusa cukup besar, dengan arti kata rusa mempunyai prospek ekonomi cukup tinggi (Semiadi, 1986). Selain belum banyak dibudidayakan ternyata rata-rata komposisi daging rusa lebih tinggi dibandingkan komposisi jenis daging lainnya (Anonim, 1984). Menurut Drew (1976), daging rusa mengandung protein cukup tinggi, yaitu rata-rata $21,3 \pm 0,3\%$ yang umumnya konstan terhadap variasi umur dan jenis pakan.

Usaha penangkaran rusa pada saat ini telah banyak dilakukan, baik secara *in-situ* mau pun *ex-situ*. Untuk mencapai keberhasilan dalam perkembangbiakkannya perlu dipelajari berbagai aspek fisiologi dan ekologi. Salah satunya adalah pengetahuan tentang tingkah laku satwa tersebut sebagai pengetahuan dasar untuk menunjang penelitian-penelitian selanjutnya

yaitu pakan, reproduksi, ekologi habitat dan sebagainya.

Metode Penelitian

Pengamatan tingkah laku rusa dilakukan di PT Kuala Tembaga, desa Aertembaga-Bitung, Sulawesi Utara, dilakukan pada tanggal 5 Oktober sampai dengan 5 November 1994. Lokasi penelitian ditetapkan di sekitar perbukitan Air Lubang, Bukit Lemon, Bukit Hombu dan perbukitan jalan baru di PT Kuala Tembaga dengan luasan sekitar 159 ha dan merupakan area perkebunan kelapa. Pemilihan lokasi penelitian berdasarkan wilayah PT Kuala Tembaga adalah merupakan salah satu lokasi penyebaran rusa di Sulawesi Utara. Untuk mengetahui keberadaan dan perilaku rusa dilakukan dengan penjelajahan di area perkebunan serta wawancara dengan pengelola PT Kuala Tembaga.

Pada pengamatan ini digunakan tujuh ekor rusa yang sama dari satu kelompok rusa yang terdapat di lokasi perbukitan air lubang. Ke tujuh ekor rusa tersebut cukup jinak dan tidak terlalu liar dibandingkan dengan kelompok lainnya karena sudah terbiasa dengan pekerja pengumpul kelapa. Tujuh ekor rusa tersebut terdiri dari 2 betina dewasa, 2 jantan dewasa, 2 ekor dara, dan 1 ekor anak. Pengamatan dilakukan dengan mengikuti ketujuh ekor rusa tersebut dalam mencari pakan. Tidak semua area pada lokasi pengamatan di jelajahi rusa, akan tetapi hanya pada tempat-tempat tertentu dimana ketersediaan pakan cukup. Ke tujuh rusa ini bersarang di dekat penjemuran kopra di perbukitan air lubang dan setiap pagi merumput disekitar area tersebut. Pengamatan dilakukan dengan mengikuti rusa dalam mencari pakan ketempat-tempat yang biasa dijelajahi rusa. Beberapa data perilaku yang diamati adalah makan

(merumput), memamah, berbaring, berdiri, berjalan, urinasi, defikasi, berbunyi, dan aktifitas lainnya, sedangkan perilaku kawin tidak diamati, karena terbatasnya waktu.

Untuk melengkapi data perilaku juga berdasarkan kepada pengalaman pengelola. Pengamatan perilaku dengan menggunakan metoda *time sampling* yang terdiri dari lima periode waktu dan dilakukan sebanyak 15 kali ulangan. Lima periode waktu tersebut: pukul 05.00-07.00; 08.00-10.00; 10.00-12.00; 12.00-15.00 dan pukul 15.00-18.00, satu kali pengamatan selama 15 menit.

Hasil dan Pembahasan

PT Kuala Tembaga adalah kawasan perkebunan kelapa yang terletak di desa Aertembaga, Bitung-Sulawesi Utara. Perkebunan ini merupakan daerah perbukitan yang luas, membujur dari Barat Daya ke Timur laut dan berbatasan dengan Cagar Alam Gunung Tangkoko Batu Angus. Kawasan yang digunakan untuk pemeliharaan rusa seluas lebih kurang 159 ha dengan topografi bergelombang dan berbukit, jenis tanah berpasir serta ketinggian bervariasi dari 0-150 meter di atas permukaan laut. Kawasan ini ditumbuhi beberapa jenis pohon berkayu, tumbuhan perdu/semak, alang-alang dan jenis tumbuhan lainnya. Diperkirakan terdapat sekitar 50 ekor rusa di kawasan tersebut berdasarkan hasil pengamatan terhadap tempat dan jumlah sarang, jejak dan kotoran yang ditemukan.

Pemeliharaan yang dilakukan adalah secara ekstensif yaitu dengan melepas rusa di areal perkebunan tanpa campur tangan pemelihara. Pakan diperoleh dari tetumbuhan yang berada di kawasan perkebunan. Untuk pengamatan perilaku rusa di lapangan, dimulai dari jam 05.00 pagi sampai dengan jam 18.00 malam. Data-data yang diamati ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah dan persentase aktivitas rusa timor dalam sehari selama 15 hari di Perkebunan Kelapa PT Kuala Tembaga.

Aktivitas	Periode/Waktu					Total	Rataan (%)
	5.00-7.00	8.00-10.00	10.00-12.00	12.00-15.00	15.00-18.00		
Makan	47	92	44	32	45	260	31,17
Berbaring	7	36	27	20	23	113	13,54
Memamah	8	36	32	23	23	122	14,63
Bersuara	10	5	-	4	10	29	3,48
Minum	-	12	6	1	-	19	2,28
Urinasi	2	12	6	10	3	33	3,96
Defikasi	13	23	16	10	9	71	8,51
<i>Approach</i>	3	12	17	25	9	66	7,91
Berdiri	2	22	16	13	10	63	7,55
Berjalan	5	18	12	11	6	52	6,23
Berlari	1	2	-	2	1	6	0,72
Total	98	270	176	151	139	834	100,00
Rataan (%)	11,75	32,37	21,10	18,10	16,67	20,02	100,00

Pada tabel terlihat kegiatan/aktivitas harian terbanyak dilakukan pada jam 08.00-10.00 (32,37%) dan paling sedikit pada jam 05.00-07.00 (11,75%). Aktivitas makan merupakan persentase terbesar dilakukan dalam sehari (31,17%) dan diikuti dengan memamah (14,63%), berbaring (13,54%). Aktivitas paling sedikit dilakukan terlihat pada berlari (0,72%) dan minum (2,28%). Pada pengamatan ini jarang sekali terlihat rusa berlari/melompat kecuali bila dalam keadaan terkejut atau jauh ketinggalan sewaktu merumput.

Tingkah Laku Merumput

Pengamatan makan (merumput) dimulai dari jam 05.00 pagi sampai dengan 18.00 sore. Hasil analisa secara diskriptif menunjukkan bahwa waktu makan paling lama adalah pada waktu pagi hari (47,96%) yaitu pada jam 05.00-07.00 dan menurun setelah jam 13.00 sore, kemudian mulai aktif kembali merumput sekitar jam 17.00. Pada jam-jam selain tersebut diatas, rusa lebih sering menggunakan waktunya untuk berbaring, memamah dan melakukan aktivitas lain. Tingginya waktu merumput pagi hari sesuai dengan sifat rusa yang juga aktif pada malam hari. Dalam pengamatan ini

menunjukkan lamanya waktu merumput dalam satu kali periode berlangsung 25 sampai dengan 190 menit. Clutton – Brock, (1982) melaporkan bahwa pada rusa merah, lama merumput di lapangan bervariasi antara 10 sampai dengan 200 menit dalam satu kali periode merumput. Wirdateti *et al.* (2000), melaporkan bahwa pada rusa jawa (*Cervus timorensis*) dengan pemberian pakan rumput di penangkaran, lama merumput bervariasi antara 20 sampai dengan 180 menit. Hal ini menunjukkan bahwa lama waktu merumput pada rusa tidak jauh berbeda, meskipun pada lingkungan yang berbeda. Banyaknya renggutan/gigitan pakan dalam satu menit berkisar antara 5-15 renggutan/menit pada pakan dari perdu-perdu dan pohon serta 40-50 renggutan/gigitan bila merumput dilapangan. Lamanya waktu yang digunakan pada pakan yang berbentuk perdu atau pohon, disebabkan pakan hijauan tersebut lebih sukar diambil dan posisi rusa tidak sebebaskan bila merumput dilapangan. Clutton-Brock *et al.* (1982) melaporkan pada rusa merah yang merumput dilapangan banyak gigitan per menit adalah berkisar 50-60 gigitan/menit.

Pada waktu merumput ini rusa akan lebih dahulu memilih hijauan yang paling disukai di sekitar areal tersebut sampai batas tertentu,

kemudian akan kembali ketempat semula memilih jenis hijauan lainnya. Dalam hal ini terlihat rusa lebih menyukai hijauan berdaun lunak dan basah serta bagian yang muda seperti dari jenis legum/kacang-kacangan dan rumput-rumputan. Sementara itu pada alang-alang, rusa sangat menyukai tunas muda yang baru tumbuh dari bekas pembakaran. Karena itu banyak di antara pemburu-pemburu liar memanfaatkan alang-alang yang baru dibakar sebagai tempat ideal untuk berburu rusa. Setelah merumput rusa akan beristirahat atau berbaring, hal ini berlangsung 10-30 menit.

Dari pengamatan pemilihan pakan, jenis tumbuhan yang disukai atau dimakan rusa tercatat ada sekitar 40 suku. Jenis tumbuhan ini dikelompokkan menjadi empat kelompok yaitu ; jenis rumput-rumputan, perdu, semak dan pohon. Jenis yang terbanyak adalah pada suku *Euphorbiaceae*, *Leguminoceae*, *Fabaceae*, *Poaceae*, dan *Convolvulaceae*. Di samping itu jenis-jenis tumbuhan yang berdaun tebal seperti daun coro (*Ficus*, sp.), berdaun pahit seperti kapuraca (*Calophyllum inophyllum*), dan berdaun yang berbau menusuk seperti daun kayu sirih (*Piper aduncum*) tidak disukai rusa.

Perilaku disaat merumput terlihat yang menjadi ketua rombongan adalah betina, umumnya betina tua. Rusa betina juga lebih tanggap terhadap gangguan dan bahaya luar dengan memberi tanda atau isyarat kepada anggotanya yaitu mengeluarkan suara atau berhenti sejenak merumput. Setelah aman ketua rombongan akan menuntun kembali merumput. Perilaku ini menunjukkan hal yang sama dengan rusa yang berada di penangkaran (Wiradateti, *et al.* 2000). Akan tetapi disaat beristirahat atau berbaring, rusa jantan yang mengelilingi betina atau berada dibagian pinggir.

Tingkah Laku Sosial

Rusa timor dibawah kondisi alam merupakan satwa yang sering berkelompok aktif pada siang hari dan malam hari serta

dapat menyesuaikan diri dengan kehidupan malam (Hoogerwerf, 1970; Schroder, 1976) dan jumlah kelompok rusa di alam dapat mencapai ratusan ekor terutama pada musim kawin. Hasil pengamatan ini ternyata jumlahnya bervariasi sesuai dengan keberadaan rusa. Jumlah rusa yang ditemukan dalam satu kelompok berkisar 3-12 ekor, akan tetapi yang sering terlihat 2-7 ekor. Jumlah ini juga berdasarkan pada bekas jejak rusa yang ditemukan. Dalam kelompok tersebut selalu diketuai atau berjalan paling depan rusa betina.

Rusa sangat sensitive dengan keadaan, bila terjadi perubahan atau gangguan, semua rusa akan menegakkan kepala tanpa bersuara sambil memandang ke satu arah yang dikira membahayakan. Dalam hal ini rusa betina yang lebih tanggap dan memberikan tanda atau isyarat pada yang lainnya. Haan (1954) dalam Susanto (1980) juga melaporkan bahwa pimpinan rusa ternyata bukan rusa jantan melainkan rusa betina tua dan juga yang memberi isyarat bila ada bahaya.

Pada rusa jantan disaat tanduk matang atau saat luruh tanduk (tanduk akan lepas) menjadi galak. Dalam keadaan demikian rusa sukar untuk didekati dan selalu ingin menyerang. Biasanya rusa akan menggosokkan tanduk pada pohon kayu yang ada disekitarnya, mau pun pada batu dan tanah. Tanduk yang akan patah sangat kuat dan keras. Hal ini dapat dilihat dari bekas gosokkan tanduk pada pohon kayu yang digunakan.

Musim kawin rusa sering terjadi pada setiap bulan purnama yaitu hari ke 13-16. Pada bulan terang tersebut rusa liar juga sering turun dan bergabung dengan rusa yang dipelihara. Biasanya rusa jantan akan selalu beriringan dengan betina dan mengelilingi betina. Untuk mendapatkan betina, rusa jantan akan saling berkelahi sampai muncul salah satu pemenang. Dalam perkelahian yang lemah akan tersingkir dan sering terjadi korban atau luka parah. Perkelahian akan

berlangsung sekitar 3-4 jam, tergantung banyaknya saingan. Setelah perkawinan selesai, maka semua rusa akan berkumpul dan bermain seperti semula. Dilaporkan juga bahwa rusa yang mengalami patah tanduk saat musim kawin akan selalu mengalah dan tidak ikut dalam persaingan.

Tingkah Laku Kegiatan Harian Lainnya

Pada pengamatan bulan Oktober ini, terlihat persentase kegiatan harian adalah 31,17% makan, 14,63% memamah, 13,54% berbaring, 8,51% defikasi, 7,55% berdiri, 7,91% approach (saling mendekati), 6,23% berjalan, dan 3,96% urinasi serta 6,48% aktivitas lainnya (Tabel 1). Hasil ini terlihat berbeda dengan pengamatan Clutton-Brock (1982) terhadap rusa merah yang melaporkan bahwa persentase rata-rata kegiatan harian rusa di lapangan dari bulan Juli sampai Agustus adalah 56% merumput, 22% memamah, 12% tidur (berbaring), 5% berdiri, 3% berjalan-jalan dan 2% aktivitas lainnya. Terdapatnya perbedaan ini kemungkinan dipengaruhi oleh jenis rusa, pakan, iklim, dan keadaan lingkungan setempat.

Dari beberapa kegiatan yang tertera pada Tabel 1, berbaring dan memamah umumnya dilakukan bersamaan sambil istirahat yaitu paling sering dilakukan diantara jam 13.00 sampai dengan jam 17.00 sore. Dalam satu kali memamah berlangsung dalam 30-70 detik atau 35 - 50 kali kunyahan dalam satu menit, kemudian berhenti 20-40 detik dan 2-5 menit, kemudian kembali memamah seperti semula. Hal ini berlangsung berulang kali.

Kegiatan lain seperti approach (saling mendekati) sering dilakukan setelah rusa merasa kenyang, diantara jam 10.00 sampai jam 15.00. Lama approach ini berkisar antara 6 detik sampai dengan 10 menit dan dilakukan 2 sampai 4 ekor rusa. Pada pengamatan ini rusa jarang sekali minum meskipun disekitar areal tersebut banyak aliran air, terlihat rusa minum satu kali

dalam dua hari. Untuk urinasi dilakukan antara 1-2 kali/hari, sedangkan defikasi lebih sering yaitu 2-4 kali/hari.

Kesimpulan

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa beberapa perilaku kegiatan harian rusa yang menonjol yaitu merumput (31,17%), memamah (14,63%), dan berbaring/istirahat (13,54%). Waktu merumput terbanyak dilakukan pagi hari dan menjelang malam hari. Sedangkan memamah, istirahat dan kegiatan lainnya banyak dilakukan pada siang hari. Pakan yang disukai rusa umumnya dari jenis rumput-rumputan, legum/kacang-kacangan dan tidak menyukai pakan yang berdaun tebal, berdaun pahit dan berbau menusuk.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Proyek Biota Sumber Daya Hayati, Puslitbang Biologi-LIPI, Bogor. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Imam Sulisman dan keluarga, selaku pemilik PT Kuala Tembaga, Desa Aertembaga, Kabupaten Bitung-Sulut, yang telah memberikan izin dan bantuan untuk dapat melakukan penelitian rusa di areal perkebunan kelapa PT Kuala Tembaga. Tidak lupa penulis sampaikan juga terima kasih kepada seluruh karyawan PT Kuala Tembaga atas bantuan yang diberikan selama penelitian ini berlangsung.

Daftar Pustaka

- Anonim, 1986. The Water Buffalo. New Prospects for an Underutilized Animal. National Academy Press. 118 p
- Bemmel, A.C.Van. 1949. A revision on the rusine deer in the Indo-Australian Archipelago. *Treubia* 20: 191-262, pls. 1-5. map.

- Clutton-Brock, T.H., F.E. Guinness, and S.D. Albon. 1982. Red deer behavior and ecology of two sexes. The University of Chicago Press.
- Drew, K.R. 1976. The farming of red deer in New Zealand. *World Review of Anim. Prod.* Vol XII (3): 49-60.
- Graafland, N. 1988. De Minahasa. Haarlem-Batavia, Appendix, 2nd ed
- Hoogerwerf, A., 1970. Ujung Kulon; The land of the last Javan Rhinoceros, E.I. Brill, Leiden; Holland.
- Semiadi, G., 1986. Beberapa tinjauan kemungkinan budidaya rusa. *Buletin Peternakan UGM* X(1): 11-13
- Susanto, M. 1980. Habitat dan tingkah laku satwa liar. Kerjasama antara Training School for Animal Management (ATA, 1980) dan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian, Bogor.
- Wirdateti, W.R. Farida dan M.S.A Zein. 1997. Perilaku harian rusa jawa (*Cervus timorensis*) di penangkaran Taman Safari Indonesia.
- WWF. 1980. Cagar alam Gn. Tangkoko-Dua Saudara, Sulawesi Utara. Rencana Pengelolaan 1981-1986. Dirjen PHPA, Bogor.