

PENDUGAAN POPULASI RUSA TIMOR (*Cervus timorensis*) DI PADANG RUMPUT ALAM PULAU RUMBERPON

(Estimation of Population of the Timor Deer (*Cervus timorensis*) in
Natural Pasture Rumberpon Island)

A. GATOT MURWANTO, R.A. MATURBONGS & F. PATTISELANNO

Fakultas Pertanian Universitas Cendrawasih
PO Box 23 Manokwari 98314 (0986) 211982 Fax 211455

ABSTRACT

Study was carried out to predict the population numbers of deer in Rumberpon islands. Stratified random sampling was used in this research. The result showed that the total population number was between 218 to 662 head. Deer distribution was higher in the north region than the south region. Age structure (adults, sub-adults and fawns) was 4:5:1 and sex ratio between male and female deer were 1:3. The number of deer flocks was range between 1-5, which number of female deer flocks without fawns was the highest percentage around 57,69%.

Key words : deer, population, sex ratio, age structure

PENDAHULUAN

Rusa Timor (*Cervus timorensis*) di Pulau Irian (New Guinea) merupakan hewan introduksi yang didatangkan oleh pemerintah Belanda pada tahun 1928 di daerah Merauke (Petozc, 1987). Di Papua New Guinea rusa ditemukan pertama kali pada tahun 1938 di Suki dataran Bula yang berbatasan dengan wilayah Merauke (Downes, 1969). Di Irian Jaya saat ini satwa rusa dapat ditemukan di daerah terbuka dataran rendah, seperti padang rumput alam di Taman Nasional Wasur, Lembah Kebar, Ransiki, Nabire dan sekitar danau Sentani.

Penelitian populasi rusa Timor di Pulau Irian masih terbatas. Craven (1992) yang disitasi Purba (1999) menduga populasi rusa Timor di Taman Nasional Wasur dengan metode survei udara. Maturbongs dan Murwanto (1998) melakukan penelitian populasi rusa Timor di Lembah Kebar Manokwari dengan metode pendugaan perbandingan dalam penarikan contoh acak sederhana. Penelitian populasi rusa Timor di Papua New Guinea dilakukan oleh Stewart dan Banguinan (1987) dengan metode survei udara di dataran Bula.

Pulau Rumberpon termasuk dalam Taman Nasional Laut Teluk Cendrawasih merupakan salah satu habitat rusa Timor telah ditetapkan sebagai taman buru berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 820/KPTS/UM/11/1982. Pulau tersebut mempunyai luas 18.000 ha, dimana seluas 4.205,66 ha ditetapkan sebagai kawasan taman buru. Menurut Kencana (1999) di pulau tersebut terdapat lima tipe vegetasi, yaitu hutan primer, hutan sekunder, padang

rumpun alam, hutan pantai dan mangrove. Dikemukakan pula bahwa habitat utama rusa adalah padang rumput alam dan hutan sekitarnya yang terdapat di bagian tengah dan utara pulau tersebut. Topografi pulau tersebut bervariasi mulai dari bergelombang ringan sampai berat dengan ketinggian berkisar antara 50 – 173 meter di atas permukaan laut (Anonymous, 1993).

Usaha pengembangan suatu daerah menjadi taman buru membutuhkan informasi dasar, meliputi tingkat populasi, dinamika populasi, struktur populasi dan status populasi satwa yang akan dijadikan obyek perburuan (MacKinnon *et al.*, 1990). Sampai saat ini belum diketahui tentang berapa besar populasi rusa Timor di Pulau Rumberpon.

Tujuan penelitian ini untuk menduga besar populasi, struktur umur, rasio seks, tipe kawanan berdasarkan jumlah individu dan tipe kawanan berdasarkan jenis kelamin rusa Timor di pulau Rumberpon Irian Jaya.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di pulau Rumberpon yang secara geografis terletak pada 134° 8' - 134° 15' BT dan 1° 44' - 1° 57' LS. Pulau tersebut mempunyai iklim tropis basah dan tidak ada perbedaan yang nyata antara musim kemarau dan musim penghujan. Rata-rata curah hujan sebesar 2648,3 mm pertahun, dimana rata-rata hari hujan

per tahun 167,5, suhu berkisar 21,1 – 31,1°C dan kelembaban sekitar 83% (Anonymous, 1993). Penelitian ini dilakukan dari tanggal 1 sampai 30 Mei 1999. Data iklim pada waktu penelitian yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Ransiki: curah hujan 217 mm, hari hujan 14 hari, suhu udara 27°C dan kelembaban 83 %.

Survei Pendahuluan

Menurut informasi penduduk lokal diketahui bahwa populasi rusa terdapat di dua lokasi yaitu di padang rumput alam bagian tengah dan bagian utara. Survei pendahuluan dilakukan oleh dua tim peneliti, satu tim melakukan survei di padang rumput alam bagian tengah dengan luas 324 ha dan tim lain di padang rumput bagian utara dengan luas 74 ha. Tujuan survei ini untuk mengetahui kondisi vegetasi padang rumput dan hutan sekitarnya, serta aktivitas harian rusa.

Hasil survei pendahuluan menunjukkan bahwa: (a) penyebaran rusa hanya terbatas di padang rumput alam yang ditumbuhi rumput yang dapat dikonsumsi, yaitu di bagian tengah seluas 102 ha dan bagian utara 27 ha, (b) secara visual kepadatan populasi rusa di padang rumput bagian tengah lebih rendah dibandingkan dengan kepadatan populasi rusa di padang rumput bagian utara, (c) aktivitas rusa di kedua lokasi terjadi pada jam 05.00 – 08.00 WIT dan pada jam 17.00 – 01.00 WIT, (d) di luar waktu tersebut rusa beristirahat dan memamah-biak (ruminasi) di sekitar tanaman perdu dan hutan sekitar padang rumput.

Teknik Pengambilan Contoh dan Pengamatan

Berdasarkan survei pendahuluan, maka teknik pengambilan contoh untuk menduga populasi rusa dilakukan dengan teknik pengambilan contoh acak stratifikasi. Populasi dibagi menjadi dua sub populasi atau dua strata, yaitu strata I adalah padang rumput alam bagian tengah dan strata II adalah padang rumput alam bagian utara. Pengamatan populasi rusa dilakukan pada unit pengamatan yang mempunyai ukuran 5 ha (200 m x 250 m). Berdasarkan luas padang rumput yang dikunjungi rusa, maka strata I berukuran 20 unit pengamatan dan strata II berukuran lima unit pengamatan. Pada strata I diambil

secara acak sederhana sebanyak lima buah unit contoh pengamatan dan pada strata II sebanyak tiga unit contoh pengamatan. Untuk memudahkan pengamatan pada keempat sudut unit contoh pengamatan dipasang bendera sebagai tanda batas.

Pengamatan dilakukan dua kali yaitu pagi hari pada jam 05.00 – 08.00 WIT dengan menggunakan binokuler, dan malam hari pada jam 17.00 – 01.00 WIT digunakan lampu senter 9 volt. Pada malam hari penentuan jenis kelamin dapat diketahui dengan memperhatikan pantulan cahaya mata, warna merah untuk rusa jantan dan warna biru kehijauan untuk rusa betina. Cara ini merupakan pengetahuan tradisional penduduk lokal dan telah dibuktikan kebenarannya oleh penulis pada waktu penelitian ini berlangsung. Pengamatan pada strata I dilakukan oleh lima regu, masing-masing terdiri dua orang dan pada strata II dilakukan oleh tiga regu masing-masing tiga orang.

Peubah dan Analisis Data

Peubah yang diamati adalah tingkat kepadatan populasi rusa, struktur umur, rasio seks, tipe kawanan rusa berdasarkan jumlah individu dan tipe kawanan rusa berdasarkan jenis kelamin.

Analisis data kepadatan populasi rusa berdasarkan teknik pengambilan contoh acak stratifikasi dilakukan menurut Krebs (1989) dengan menggunakan selang kepercayaan 95%, yaitu $X_{ST} \pm t a$ (salah baku X_{ST}), dimana X_{ST} = populasi total, t_{∞} = nilai t tabel pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ dengan derajat bebas $n-1$. Data struktur umur, rasio seks, tipe kawanan berdasarkan jumlah individu dan tipe kawanan berdasarkan jenis kelamin dianalisis secara tabulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi, Struktur Umur dan Rasio Seks

Hasil pengamatan jumlah rusa pada setiap strata di Pulau Rumberpon dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah contoh rusa Timor di padang rumput alam pulau Rumberpon

Strata	Jumlah Unit Contoh	Fase Umur			Total (ekor)	Rataan/unit Contoh (ekor/5 ha)
		Dewasa	Muda	Anak		
I. Padang Rumput Alam Bagian Tengah	5	36	17	6	59	11,80
II. Padang Rumput Alam Bagian Utara	3	9	38	2	49	16,33
Total	8	45	55	8	108	14,06

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepadatan populasi rusa di padang rumput alam bagian utara lebih tinggi dari tingkat kepadatan populasi rusa di bagian tengah. Perbedaan ini disebabkan oleh kualitas padang rumput bagian utara lebih baik dibandingkan dengan yang ada di bagian tengah. Hal ini didukung oleh penelitian Kencana (1998) bahwa padang rumput bagian utara didominasi oleh *Themeda arguens* sedangkan padang rumput bagian tengah didominasi oleh *Cyperus bifax* dan *Cyperus rotundus*. Berdasarkan hasil analisis, populasi rusa di pulau tersebut pada taraf kepercayaan 95% berkisar antara 218 ekor sampai dengan 662 ekor atau 1,7 ekor/ha sampai dengan 5,3 ekor/ha. Hasil penelitian Maturbongs dan Murwanto (1998) di Lembah Kembar pedalaman Manokwari diperoleh tingkat kepadatan rusa sebanyak 3 ekor/ha dan mempunyai penyebaran yang lebih merata di seluruh daerah tersebut. Lembah tersebut mempunyai habitat yang berbeda dengan Pulau Rumberpon, dimana vegetasinya didominasi oleh *Imperata cylindrica*, *Eleusine indica*, dan *Melinis minutiflora*. Disamping itu suhu udara di Lembah Kebar lebih rendah yaitu sekitar 19°C.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur populasi berdasarkan umur, rusa Timor di Pulau Rumberpon terlihat bahwa jumlah rusa berumur dewasa, muda dan anak mempunyai perbandingan 4: 5 : 1. Perbandingan tersebut berbeda dengan hasil penelitian Maturbongs dan Murwanto

(1998) di Lembah Kebar pada bulan Februari-Maret menunjukkan perbandingan umur rusa Timor dewasa, muda dan anak sebesar 12:3:1 ; sedangkan penelitian Alviola *et al.* (1983) di Pulau Peucang Ujung Kulon pada bulan Mei, rusa Timor mempunyai perbandingan umur dewasa, muda dan anak sebesar 26:4:1.

Rasio seks rusa Timor antara jantan dengan betina adalah 1:3. Perhitungan tersebut tidak termasuk anak rusa karena kesulitan untuk menentukan jenis kelaminnya. Rasio seks tersebut cukup baik bagi perkembangbiakan rusa di alam bebas. Hasil yang sama diperoleh oleh Alviola *et al.* (1983) pada populasi rusa Timor di pulau peucang.

Tipe Kawanan Rusa Berdasarkan Jumlah Individu dan Berdasarkan Jenis Kelamin

Kawanan rusa Timor di pulau Rumberpon berdasarkan jumlah individu terdiri 1 – 5 ekor. Rusa yang hidup soliter merupakan tipe kawanan yang menduduki persentase terbesar sekitar 38 %, dimana rusa jantan sebanyak 2 ekor dan betina sebanyak 8 ekor. Tipe kawanan rusa yang mempunyai jumlah individu sebanyak 5 ekor paling sedikit dijumpai yaitu sebanyak 2 buah kawanan atau sekitar 12 persen. Tipe kawanan rusa berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 2 .

Tabel 2. Tipe kawanan rusa Timor berdasarkan jenis kelamin di pulau Rumberpon

Karakteristik Kawanan	Jumlah Kawanan	Persentase (%)
Jantan Soliter	2	7,69
Betina Soliter	8	30,76
Semua Jantan (>1 individu)	3	11,54
Semua Betina (>1 Individu)	5	19,23
Sepasang Jantan Betina	2	7,69
Betina – Anak	1	3,85
Jantan, Betina dan Anak	5	19,23
Total	26	100,00

Berdasarkan Tabel 2 di atas diketahui bahwa sebagian besar rusa Timor di pulau Rumberpon adalah kawanan rusa betina tanpa anak, yaitu sebesar 57,69%, sedangkan kawanan rusa betina dengan anak sebanyak 23,07%. Kawanan rusa betina yang tidak mempunyai pejalan juga cukup banyak yaitu sebesar 53,85%.

KESIMPULAN

Penyebaran rusa Timor di Pulau Rumberpon memperlihatkan bahwa populasi rusa lebih banyak dijumpai di padang rumput alam bagian utara dibandingkan populasi rusa di bagian selatan. Populasi rusa di pulau tersebut berkisar antara 218 ekor sampai dengan 662 ekor atau 1,7

ekor sampai dengan 5,3 ekor per hektar. Perbandingan jenis kelamin antara rusa jantan dan betina sebesar 1:3. Berdasarkan struktur umur, jumlah rusa muda relatif lebih banyak dari rusa dewasa. Kawanan rusa umumnya terdiri dari 1 – 5 ekor berdasarkan jenis kelamin kawanan rusa betina tanpa anak merupakan kawanan terbesar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ketua LPIU PPSLTP-ADB Faperta Uncen atas dana penelitian yang diberikan, Kepala TNL Teluk Cendrawasih, Siska dan Surya Kencana, Kepala Desa dan masyarakat desa Senebuay-Jariari atas izin dan bantuannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alviloa, P.L., D. Noraini & B. Tappa. 1983. Population studies of Pulau Peucang Ujung Kulon National Park. Technical Report Vol Training Course on Wildlife Ecology. Seameo-Biotrop. Bogor.
- Anonymous, 1993. Laporan pembuatan tatabatas hutan taman buru Pulau Rumberpon. Sub Balai Inventarisasi dan Pemetaan Hutan. Manokwari.
- Downes, M. C. 1969. Deer in New Guinea. Part 2: A preliminary note on the distribution of deer in the Territory of Papua New Guinea. Papua and New Guinea Agricultural J 20:95-99.
- Kencana, S. 1998. Habitat rusa timor (*Cervus timorensis*) dan kapasitas tampung padang rumput alam taman buru pulau Rumberpon Manokwari. Skripsi. Manokwari : Universitas Cendrawasih, Fakultas Pertanian.
- Krebs, C. J. 1989. Ecological methodology. Harper Collins Publisher. New York.
- MacKinnon, J., K. MacKinnon, G. Child & J. Thorsell, 1990. Pengelolaan kawasan yang dilindungi di daerah tropika. Gadjah Mada Press. Yogyakarta.
- Maturbongs, R. A. & A.G. Murwanto. 1997. Pendugaan populasi rusa (*Cervus timorensis*) di padang rumput alam Lembah Kebar Kabupaten Manokwari. Irian Jaya Agro 4 (2) : 4-8.
- Petoza, R. G, 1987. Konservasi alam dan pembangunan Irian Jaya. Grafitti Press. Jakarta.
- Purba, M. 1999. Masalah dan penanganan flora-fauna eksotik di Taman Nasional Wasur dan sekitarnya. Makalah disampaikan pada Lokakarya Introduksi Spesies Asing dan permasalahannya tanggal 29-30 Juli 1999. Jayapura.
- Stewart, J. F & P. Banguinan. 1987. Aerial survey of the deer population of the Bula Planins Bensbach Western Province Wet Season – 1987. Di dalam J. F Stewart (ed.). 1987. Strategies for implementing deer management in Irian Jaya. Government of Indonesia-UNDP/IBRD Project INS/83/013. Regional planning and investment preparation and experimental area development project Nusa Tenggara, South East Sulawesi and Irian Jaya.