

**POTENSI DAN PRODUKSI PAKAN RUSA TIMOR  
(*Cervus timorensis*) DI KAMPUS UNIVERSITAS RIAU**

**POTENTIAL AND PRODUCTION OF RUSA TIMOR  
(*Cervus timorensis*) AT THE CAMPUS OF RIAU UNIVERSITY**

**Ano Riyadi<sup>1</sup>, Defri Yoza<sup>2</sup>, Sonia Somadona<sup>2</sup>**

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

Alamat : BinaWidya, Pekanbaru, Riau

Email : anoriyadi244@yahoo.com

**ABSTRACT**

Timor deer (*Cervus timorensis*) is the second largest tropical deer after sambar. Compared to other Indonesian tropical deer, the timor deer (*Cervus timorensis*) is unique in that it is a deer that has many sub species, with a wide spread area. Timor deer (*Cervus timorensis*) are widely bred in various locations because they have high economic value, in which all parts can be utilized. The potential of timor deer can be developed as part of environmental services that have high value as recreational objects. The purpose of this study was to determine the potential of timor deer feed (*Cervus timorensis*) at the University of Riau and determine the production of timor deer feed (*Cervus timorensis*) at the University of Riau. The study was conducted at a prospective location for timor deer breeding (*Cervus timorensis*), Riau University campus covering an area of approximately 2.07 ha. Sampling was carried out using a plot of 41 plots, with a size of 1 m x 10 m. Riau University has potential as a location for timor deer breeding (*Cervus timorensis*). Production of all types of deer feed in captive breeding sites amounted to 2,878.67 gr/m.

**Keywords : Timor deer (*Cervus timorensis*), Feed Production, Potential**

**PENDAHULUAN**

Rusa timor (*Cervus timorensis*) merupakan rusa tropis kedua terbesar setelah rusa sambar. Dibandingkan dengan rusa tropis Indonesia lainnya, rusa timor (*Cervus timorensis*) memiliki keunikan yaitu sebagai rusa yang memiliki banyak sub spesies, dengan daerah penyebaran yang luas. Rusa timor (*Cervus timorensis*) banyak ditangkarkan diberbagai lokasi karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi, yang mana seluruh bagiannya dapat dimanfaatkan. Potensi rusa timor dapat dikembangkan sebagai bagian dari jasa lingkungan yang memiliki nilai yang tinggi sebagai objek rekreasi. Sebagai satwa yang dilindungi, bentuk pengembangan pemanfaatan yang dibenarkan oleh peraturan perundangan melalui penangkaran. Penangkaran rusa timor sangat tinggi potensinya untuk dikembangkan. Namun, populasi rusa timor pada habitat alam cenderung menurun dikarenakan perburuan liar yang tidak terkendali dan kerusakan habitat.

Kelangsungan hidup rusa timor (*Cervus timorensis*) khususnya dilingkungan Kampus Universitas Riau bergantung pada kondisi habitat. Salah satu komponen habitat yang paling menentukan adalah pakan rusa. Pemenuhan kebutuhan makanan rusa di Universitas Riau hanya tergantung dari padang penggembalaan yang telah disediakan pada habitat penangkaran rusa timor (*Cervus timorensis*) lebih kurang seluas 2,07 ha, tanpa adanya pakan tambahan dari luar. Pemenuhan pakan rusa setiap harinya baik secara kualitas dan kuantitas hanya tergantung daripadang penggembalaan yang ada. Informasi tentang potensi pakan alami rusa di calon penangkaran rusa ini belum tersedia, padahal informasi tentang potensi pakan rusa sangat menentukan keberhasilan usaha penangkaran.

Upaya peningkatan produksi dan reproduksi rusa dapat dilalukan melalui pemberian pakan yang berkualitas dan mudah dicerna, sehingga proses asupan gizi pada rusa yang di budidayakan dapat berjalan dengan

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

efisien dan optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsumsi dan daya cerna pakan berupa rumput, dan diharapkan dapat digunakan untuk mendukung keberhasilan kegiatan penangkaran rusa di kampus Universitas Riau.

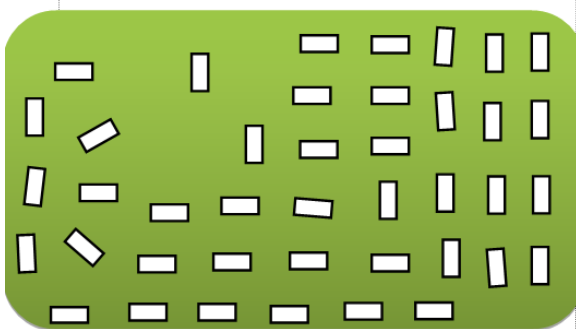
## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kampus Bina Widya Universitas Riau. Penelitian berlangsung selama dua bulan, yakni dari bulan Desember 2018 hingga Januari tahun 2019. Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah vegetasi yang terdapat pada calon lokasi penangkaran rusa timor (*Cervus timorensis*). Peralatan yang digunakan adalah kompas, meteran, jam, kamera, timbangan, gunting rumput, *tally sheet*, kantung plastik, peralatan herbarium dan alat tulis. Penelitian dilakukan di calon lokasi penangkaran rusa timor (*Cervus timorensis*) kampus Universitas Riau seluas lebih kurang 2,07 ha. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan plot yang berjumlah 41 plot, dengan ukuran 1 m x 10 m.

### 1. Potensi Tumbuhan Pakan Rusa Timor

#### a) Analisis Vegetasi Tumbuhan Bawah

Keanekaragaman vegetasi di calon lokasi penangkaran rusa timor (*Cervus timorensis*) di kampus Universitas Riau diketahui dengan metode analisis vegetasi. Analisis vegetasi dilakukan didalam calon lokasi penangkaran rusa timor (*Cervus timorensis*). Pengambilan sampel menggunakan metode *Random Sampling*. Metode yang digunakan adalah plot sistem acak. Jumlah plot contoh 41 buah pada masing-masing plot. Plot contoh yang digunakan berukuran 1 m x 10 m yang diletakkan tersebar dan sistematis dengan jarak antar plot contoh sejauh 10 m.



Gambar 1. Plot Sistem Acak

#### b) Nilai Gizi Hijauan Pakan Rusa

Hijauan yang digunakan untuk pengujian nilai gizi adalah hijauan yang memiliki nilai palatabilitas tertinggi. Sampel hijauan dimasukkan kedalam kantong plastik dan dilakukan analisa nilai gizi hijauan di Laboratorium Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau.

Tabel 1. Nilai Gizi Hijauan Pakan Rusa

No.	Jenis rumput	PK (%)	SK (%)	L (%)	K (%)	P (%)
1	Rumput pahit	9,2%	27,49%	2,86%	0,33%	0,30%
2	Kirinyuh	7,8%	31,9%	3,54%	0,23%	0,52%

Keterangan: PK= protein kasar, SK= serat kasar, L= lemak, K=kalsium, p= fosfor

#### c) Produktivitas Hijauan

Pengukuran produktivitas hijauan dilakukan di dalam penangkaran areal lokasi di calon lokasi penangkaran dibuat 41 plot contoh pada masing-masing habitat. Jarak antar masing-masing plot adalah 10 meter. Semua jenis rumput diseluruh plot contoh pada tahap I dipotong sampai setinggi 10 cm di atas tanah, kemudian ditimbang beratnya untuk mengetahui produksi rumput tiap plot.

#### d) Daya Dukung

Daya dukung areal diduga dengan pendekatan dari segi penyediaan hijauan. Daya dukung areal diketahui dengan membagi produksi hijauan atau rumput perhari dengan kebutuhan hijauan perekor setiap hari (Susetyo, 1980). Topografi penangkaran rusa adalah bergelombang dan berbukit, sehingga *properuse* nya adalah 40%-45% (Brown, 1954) dalam Azis (1996). Kebutuhan pakan rusa 5,7 kg/ekor (Sutrisno, 1993) dalam Teddy (1998), sehingga daya dukung dapat diduga dengan membagi produktivitas rumput perhari dikali luas areal penangkaran, kemudian dikali dengan *proper use* perkebutuhan pakan rusa perekor perhari.

### 2. Analisis Data

Data yang telah terkumpul ditabulasikan atau dirata-ratakan dan dideskripsikan kemudian dilakukan pengkajian pada setiap faktor yang mempengaruhi kelangsungan manajemen penangkaran.

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

### a) Analisis Vegetasi Tumbuhan Bawah

Analisis ketersediaan jenis tumbuhan bawah dilakukan berdasarkan hasil pengamatan/observasi pada plot ukur 1 m x 10 m. Berdasarkan hasil analisis vegetasi akan dihitung jumlah individu tumbuhan bawah serta komposisi jenis dengan menghitung INP (Indeks Nilai Penting). Untuk mengetahui INP suatu jenis digunakan rumus :

- Kerapatan (K) =  $\frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas plot}}$
- Kerapatan relatif (KR) =  $\frac{\text{Kerapatan spesies}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100 \%$
- Frekuensi (F) =  $\frac{\text{Jumlah plot ditemukan suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh plot}}$
- Frekuensi relatif (FR) =  $\frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi seluruh spesies}} \times 100 \%$
- Indeks nilai penting (INP) = KR + FR

Besarnya INP untuk pertumbuhan pada tingkat tumbuhan bawah maksimal 200% dengan menjumlahkan KR dan FR.

### b) Produktivitas

Produktivitas suatu areal dapat dihitung dengan menggunakan rumus (Alikodra, 1990) sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Berat rumput seluruh plot suatu jenis}}{\text{Jumlah hari pengamatan} \times \text{luas areal (ha)}}$$

### c) Daya Dukung

Daya dukung dapat dihitung dengan menggunakan rumus (Susetyo, 1980 dalam Azis (1996) sebagai berikut:

$$\text{Daya Dukung} = \frac{\text{Produktivitas rumput} \times \text{Proper use} \times \text{Luas penangkaran}}{\text{Kebutuhan makanan rusa}}$$

Kebutuhan makan rusa 5,7 kg/ ekor/ hari (Sutrisno, 1993)

Nilai *Proper use* (bagian yang dimakan) 40% - 45%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Secara administrasi pemerintahan, lokasi calon penangkaran rusa timor (*Cervus timorensis*) di Kampus Universitas Riau

terletak di Kelurahan Simpang Baru Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru Provinsi Riau. Lokasi penelitian secara geografis berada pada koordinat 101° 22' 45"BT– 101° 23' 09"BT dan 0° 28' 41"LU–0° 29' 09"LU yang merupakan kawasan kampus Universitas Riau. Kampus UR memiliki luas wilayah ±250 ha dengan areal bangunan sekitar 20 ha dan lainnya berupa ruang terbuka hijau dengan areal hutan kota seluas 50 ha Sedangkan calon lokasi yang di jadikan untuk pengembangan calon penangkaran rusa seluas ± 2 ha.

### 2. Curah Hujan dan Iklim

Berdasarkan data iklim dari tahun 2011 – 2015 yang dikeluarkan oleh Badan Meteorologi dan Geofisika Stasiun Sultan Syarif Kasim II Riau, rata – rata curah hujan 2412,34 mm dengan hari hujan 194 hari. Suhu dan kelembaban di ukur selama tujuh hari didapatkan suhu minimum rata-rata 23°C, maksimal rata-rata 31°C, dan kelembaban rata-rata 80,85%.

### 3. Tanah

Keadaan topografi kampus Universitas Riau yaitu datar dengan kelerengn antara 0–8% dan ketinggian lokasi lebih kurang 20 mdpl. Jenis tanahnya adalah *brown forest soil*. Kondisi tekstur tanahnya berupa lempung dengan tingkat kesuburan sedang.

### 4. Komposisi Jenis

Berdasarkan komposisi jenis yang dilakukan pada plot pengamatan terdapat sepuluh jenis tumbuhan bawah yang tergolong ke dalam tujuh famili. Kerapatan relatif, dan frekuensi relatif tertinggi terdapat pada rumput pait, dengan nilai masing-masing 36,31% dan 21,60%. Hasil komposisi tumbuhan bawah yang terdapat pada calon lokasi penangkaran rusa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil komposisi Tingkat Tumbuhan Bawah di Dalam Calon Penangkaran Rusa di Universitas Riau

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

No.	Nama Lokal	Nama Latin	Famili	KR (%)	FR (%)
1.	Bayam-Bayaman	<i>Asytasia gangetica</i>	Acanthaceae	3,31	7,92
2.	Rumput Pait	<i>Axonopus Compressus</i>	Poaceae	36,31	21,60
3.	Rumput Teki	<i>Cyperus rotundus .L</i>	Cyperaceae	10,05	8,64
4.	Alang-Alang	<i>Imperata cylindrical</i>	Poaceae	22,40	13,68
5.	Rumput Gajah	<i>Pennisetum polystachyon</i>	Poaceae	6,03	0,72
6.	Mutiara	<i>Hedyotis corymbosa</i>	Rubiaceae	6,54	14,40
7.	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i>	Asteraceae	4,92	15,84
8.	Senduduk	<i>Melastoma candidum</i>	Melastomaceae	0,74	2,16
9.	Odot	<i>Pennisetum purpureum</i>	Poaceae	8,43	2,16
10.	Signal	<i>Bracharia decumbens Stapf</i>	Graminaceae	1,17	0,72

Keterangan: KR = kerapatan relatif; FR = frekuensi relatif

Nilai frekuensi relatif rumput pait menunjukkan bahwa rumput pait memiliki nilai frekuensi yang lebih tinggi 21,60%. Tingginya frekuensi rumput pait di areal luar plot kemungkinan disebabkan karena rumput pait memiliki kemampuan tumbuh dengan cepat. Pengamatan Yadav (1981) dalam Bambang (2007) kepadatan rumput pait per meter dapat mencapai 36 tumbuhan dewasa. Menurut (Binggeli, 1997), rumput pait merupakan tumbuhan yang dapat tumbuh dengan baik di tempat-tempat yang terbuka seperti padang rumput, tanah terlantar, dan di pinggir jalan yang tidak terawat atau tempat yang banyak cahaya matahari.

Bebandotan ditemukan pada 22 plot dari 41 plot pengamatan. Frekuensi relatif bandotan termasuk tertinggi kedua diduga karena perbanyakannya bandotan yang tergolong mudah melalui biji. Hal ini didukung oleh pernyataan Prasad (2011) yang menyatakan bahwa buah bandotan mudah tersebar, sedangkan bijinya ringan dan mudah terbawa oleh hembusan angin.

Rumput mutiara ditemukan pada 20 plot dari 41 plot pengamatan. Frekuensi relatif rumput mutiara menduduki urutan ketiga tertinggi diduga karena sedangkan bijinya ringan dan mudah terbawa oleh hembusan angin. Dan rumput mutiara ini musiman, rumput mutiara ini tumbuhan liar dikenal sebagai tanaman obat, tumbuhan ini menyukai cahaya, tanah yang tidak terlalu basah sering kali tumbuh dengan baik di areal yang keras (Anonim, 2019).

## 5. Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks nilai penting (INP) rumput pait memiliki nilai yang tertinggi dibandingkan sembilan jenis tumbuhan bawah lainnya. Jenis individu dengan kerapatan yang tinggi menunjukkan kesempatan hidup dan berkembang lebih baik dibanding jenis lainnya. Wihelmina (2010) mengatakan, tinggi rendahnya kerapatan relatif dipengaruhi oleh kemampuan beradaptasi dari spesies-spesies tumbuhan-tumbuhan tersebut terhadap faktor-faktor lingkungan seperti suhu, cahaya, kelembaban udara dan lain sebagainya. Kerapatan relatif yang tinggi disebabkan karena daya hidup yang tinggi pada berbagai kondisi lingkungan serta perkembangbiakan yang baik dari suatu jenis dibandingkan dengan jenis lain. Tingginya nilai INP rumput pait juga dipengaruhi oleh tingginya nilai kerapatan relatif dan frekuensi relatif rumput pait. Indeks nilai penting tumbuhan bawah pada lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Indeks Nilai Penting (INP)

No.	Nama Lokal	Nama Latin	Famili	Indeks Nilai Penting (INP)
1.	Bayam-Bayaman	<i>Asytasia gangetica</i>	Acanthaceae	4,31
2.	Rumput Pait	<i>Axonopus Compressus</i>	Poaceae	58,03
3.	Rumput Teki	<i>Cyperus rotundus .L</i>	Cyperaceae	18,70
4.	Alang-Alang	<i>Imperata cylindrical</i>	Poaceae	36,13
5.	Rumput Gajah	<i>Pennisetum polystachyon</i>	Poaceae	6,75
6.	Mutiara	<i>Hedyotis corymbosa</i>	Rubiaceae	20,95
7.	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i>	Asteraceae	20,77
8.	Senduduk	<i>Melastoma candidum</i>	Melastomataceae	2,90
9.	Odot	<i>Pennisetum purpureum</i>	Poaceae	10,59
10.	Signal	<i>Bracharia decumbens Stapf</i>	Graminaceae	1,76

Rumput pait memiliki nilai kerapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan tumbuhan bawah lainnya. Hal ini diduga karena rumput pait memiliki kemampuan untuk membentuk hamparan yang lebat dan mendominasi. Hal ini sejalan dengan pernyataan Munandar dan Hardosuwignyo (1990) dalam Fatmasari dan Yulita (2011),

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

yang menyatakan bahwa rumput pait memiliki daun yang lebar, sistem perakaran lebat, dan membentuk lapisan rumput yang padat. Padatnya lapisan rumput pait dan lebatnya sistem perakaran menjadi penyebab sulitnya tumbuhan bawah jenis lain untuk tumbuh, karena hanya tersedia sedikit ruang bagi tumbuhan bawah jenis lain untuk tumbuh.

Rumput pait ditemukan pada 31 plot dari 41 plot pengamatan. Hal ini menunjukkan bahwa rumput pait memiliki penyebaran yang tinggi dibandingkan jenis tumbuhan bawah lainnya. Tingginya penyebaran rumput pait diduga karena perakarannya yang digunakan sebagai pertunasan tergolong lebat. Hal ini menunjukkan bahwa rumput pait adalah jenis yang mendominasi pada plot penelitian. Indriyanto (2006) menjelaskan bahwa spesies-spesies yang dominan (yang berkuasa) dalam suatu komunitas tumbuhan yang memiliki indeks nilai penting yang tinggi, sehingga spesies yang memiliki nilai indeks nilai penting dominan tentu saja memiliki indeks nilai penting yang paling besar.

Beragamnya nilai INP pada Tabel 3. menunjukkan adanya pengaruh lingkungan tempat tumbuh seperti kelembaban, suhu dan kemampuan berkompetisi, seperti perebutan akan zat hara, sinar matahari dan ruang tumbuh dengan jenis-jenis lainnya yang sangat mempengaruhi pertumbuhan tumbuhan bawah. Keberadaan jenis dominan pada lokasi penelitian menjadi suatu indikator bahwa komunitas tersebut berada pada habitat yang sesuai dan mendukung pertumbuhannya.

Alang-alang dan rumput teki menduduki posisi kerapatan tertinggi setelah rumput pait. Hal ini diduga karena mudahnya rumput teki dan alang-alang untuk tumbuh dan beradaptasi. Dugaan ini didukung oleh pernyataan Susianti (2015) yang menyatakan bahwa rumput teki merupakan rumput liar yang mudah tumbuh dan bertahan karena memiliki pertunasan yang baik melalui umbinya. Damaru (2011) menyatakan bahwa alang-alang mudah tumbuh karena memiliki rimpang yang tumbuh memanjang dan bercabang di dalam tanah.

## 6. Produksi Pakan Rusa

Rusa termasuk herbivora yang memperhatikan perbandingan kandungan gizi makanannya, terutama karbohidrat, protein dan bahan-bahan lainnya. Rusa akan memilih-milih

makanannya baik daun dan pucuk yang banyak kandungan gizinya. Pengamatan di lapangan, diketahui luasan areal yang ditumbuhi oleh rumput dan potensi sebagai areal calon penangkaran bagi rusa adalah seluas 2,07 ha. Hasil pengamatan dilapangan diperoleh dari data produksi hijauan pakan rusa berdasarkan atas produksi hijauan pakan pada setiap plot contoh dan setiap kali pemanenan atau pemotongan. Penghitungan produktivitas hijauan di calon penangkaran rusa kampus Universitas Riau dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Produksi Hijauan calon Penangkaran Rusa di Kampus Universitas Riau

No.	Nama Lokal	Berat total (gr)	Produksi harian (gr)
1.	Bayam-Bayaman	607,5	30,37
2.	Rumput Pait	2.129,03	106,45
3.	Rumput Teki	313,62	15,68
4.	Alang-Alang	2.795,83	139,79
5.	Rumput Gajah	2022,5	101,12
6.	Mutiara	816,19	40,80
7.	Bandotan	1784	89,2
8.	Senduduk	224	11,2
9.	Odor	723	36,15
10.	Signal	110	5,5

Produksi semua jenis pakan rusa di dalam calon penangkaran sebesar 11.512,67 gram/m/20 hari, jika dibagi dengan waktu pemotongan 20 hari maka produksi harian adalah 575,63 gram/m/hari. Sedangkan untuk perhitungan kawasan 2,07 ha dapat dihitung sebagai berikut 575.633,49 gram/m/hari jika dibagi dengan waktu pemotongan 20 hari maka produksi harian adalah 28.781,67 gram/m/hari.

Produksi harian tertinggi berdasarkan pengamatan yang dilakukan terdapat pada alang-alang. Tingginya produksi alang-alang diduga karena adanya rizoma yang memanjang dalam tanah. Hal ini di dukung dengan pernyataan Damaru (2011), rimpang (rizoma) alang-alang tumbuh memanjang dan bercabang-cabang di tanah pada kedalaman 0-20cm, namun dapat juga ditemukan hingga kedalaman 40 cm.

## 7. Produktivitas Pakan Rusa

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa produktivitas hijauan pada plot penelitian adalah 67,53

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau



kg/hari<sup>-1</sup>/Ha<sup>-1</sup>. Produktivitas jenis tertinggi terdapat pada alang-alang. Berikut hasil perhitungan produktivitas hijauan yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Produktivitas Hijauan

No.	Nama Lokal	Produktivitas
1.	Bayam-Bayaman	14.67
2.	Rumput Pait	51.43
3.	Rumput Teki	7.57
4.	Alang-Alang	67.53
No.	Nama Lokal	Produktivitas
5.	Rumput Gajah	48.85
6.	Mutiara	19.71
7.	Bandotan	43.09
8.	Melastoma	5.41
9.	Odot	17.46
10.	Signal	2.66

Alang-alang memiliki nilai produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan tumbuhan bawah lainnya. Hal ini diduga karena pertumbuhan alang-alang yang tergolong cepat. Dugaan ini didukung oleh pernyataan Kesumawati (2010), yang menyatakan bahwa kemampuan tumbuh kembang alang-alang sangat cepat. Cepatnya pertumbuhan alang-alang disebabkan oleh rimpangnya yang tumbuh menjalar di bawah tanah dan memiliki kemampuan yang cepat pula untuk bertunas kembali meski telah dipotong.

Areal diluar penagkaran produktivitas rumput tinggi, karena di luar penangkaran didominasi oleh tanaman lainnya. Menurut Mcclorry (2002) dalam Azis (1996) salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas rumput suatu kawasan adalah intensitas cahaya. Selain itu, tingginya nilai produktivitas alang-alang disebabkan oleh daunnya yang panjang yang dapat mencapai ketinggian 80 cm (Damaru, 2011) sehingga bobot massanya lebih berat dibandingkan dengan jenis tumbuhan bawah yang lain.

## 8. Daya Dukung Pakan Rusa

Daya dukung areal dapat dihitung dengan pendekatan dari segi penyediaan hijauan. Daya dukung areal diketahui dengan membagi produksi hijauan perhari dengan kebutuhan pakan rusa per ekor per hari. Tabel 4 menunjukkan bahwa produksi rumput pada plot penelitian adalah 11.512.67 gram/m/20 hari,

dibagi waktu pemotongan 20 hari didapat hasil 575,63 gram/m/hari. Sedangkan perhitungan produksi pada areal didalam calon penangkaran seluas 2,07 ha adalah 575.633,49 gram/m/20 hari, dibagi waktu pemotongan 20 hari didapat hasil 28.781,675 gram/m/hari. Areal didalam calon penangkaran seluas 2,07 ha akan menghasilkan rumput sebanyak 28.781,67gram/hari, bila diperkirakan *proper use factor* adalah 45%, maka rumput yang tersedia dan dapat dikonsumsi oleh rusa adalah sebanyak 12.951,75 gram/hari. Perhitungan daya dukung di calon penangkaran kampus Universitas Riau.

Daya dukung yang didapatkan pada pengamatan calon penangkaran rusa dilihat dari produktivitas yang didapatkan. Pada pengamatan produktivitas per ha/hari ialah 28.781,67 gram/ha/hari sedangkan produktivitas yang dihasilkan perluas areal/hari yaitu 1.2951,75 gram/ha/hari. Dengan ini daya dukung yang dapat ditampung ialah 4-5 ekor rusa per hektar.

Tingkat konsumsi pakan rusa timor adalah 5,7 kg/ekor/hari (Sutrisno,1993 dalam Firmansyah 2007), maka areal didalam calon penangkaran kampus Universitas Riau, hanya dapat memenuhi kebutuhan pakan untuk 5 ekor rusa. Perhitungan perkiraan diatas didasarkan pada kebutuhan anak rusa dianggap sama dengan kebutuhan rusa dewasa. Menurut Asraf (1980) dalam Azis (1996) untuk kepentingan manajemen penangkaran, perkiraan kebutuhan pakan rusa yang paling aman adalah dengan menghitung kebutuhan anak rusa dianggap sama dengan kebutuhan rusa dewasa. Berdasarkan perhitungan diatas, maka pakan rusa yang ada di dalam penangkaran tidak mencukupi kebutuhan pakan rusa yang ada didalamnya, karena itu perlu dilakukan pembinaan habitat dalam penangkaran dan perlu dilakukan perluasan areal pengembalaan.

## 9. Nilai Gizi Pakan Rusa

Proses analisis proksimat bertujuan untuk mengetahui nilai gizi pakan rusa. Analisis nilai gizi ini hanya dilakukan pada beberapa jenis pakan rusa yang mempunyai nilai palatabilitas tertinggi. Protein, kalsium, serat kasar, fosfor adalah zat yang dapat digunakan sebagai indikator penentu tinggi rendahnya kualitas suatu bahan pakan (Susetyo, 1980). Data hasil analisis nilai gizi

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

rumpun di calon penangkaran kampus Universitas Riau dapat dilihat pada Tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Nilai Gizi 5 Jenis Rumpun di calon Penangkaran Rusa kampus Universitas Riau

No.	Jenis Rumpun	PK (%)	SK (%)	L (%)	K (%)	P (%)
1.	Bayam-Bayaman	3,6062	9,0142	0,6411	15,7020	0,5983
2.	Rumput Pait	3,2392	16,4428	0,6983	8,7956	1,2053
3.	Rumput Teki	2,3223	11,9816	0,5188	6,7571	0,6600
4.	Alang-Alang	3,1144	8,5973	0,5796	4,8499	0,6399
5.	Rumput Gajah	3,3378	10,6199	0,8127	7,3618	0,2884

Keterangan: PK= protein kasar, SK= serat kasar, L=lemak, K=kalsium, P=fosfor

Kebutuhan rusa akan protein adalah 8%. Berdasarkan uji nilai gizi yang telah dilakukan, diketahui bahwa pada kelima jenis rumput yang diuji tidak memenuhi standar nilai kebutuhan rusa akan protein. Menurut Wiryosoehanto (1994), kandungan protein yang paling baik untuk kebutuhan konsumsi rusa adalah diatas 8%, kandungan protein jenis rumput berkisar antara 5,4%-11,22%, ini menunjukkan bahwa jenis rumput yang ada di calon penangkaran memiliki kandungan protein yang tidak mencukupi protein untuk rusa.

Ditinjau dari kandungan lemaknya, jenis rumput pait memiliki kandungan lemak lebih tinggi (16,4%). Menurut Muktar (1995) hijauan yang mengandung lemak tinggi akan memberikan efek pada daya tahan tubuh dan mempengaruhi pertumbuhan. Menurut Anggorodi (1979) hewan akan berhenti tumbuh apabila hijauan yang diberikan mengandung rendah lemak walaupun mengandung semua jenis vitamin.

Kandungan serat kasar rumput pait lebih tinggi (16,4%) dan rumput teki mengandung serat kasar (11,8%). Menurut Lavieren (1986) hijauan yang mengandung serat kasar yang tinggi berkaitan dengan rendahnya nutrisi dan kemampuan hijauan itu untuk dicerna. Hijauan yang tinggi serat kasar memiliki tekstur yang keras karena sudah banyak mengandung lignin, sehingga akan susah dicerna oleh rusa. Pemilihan hijauan dengan serat kasar yang rendah lebih disukai oleh rusa.

Tabel 6. dapat dilihat bahwa kandungan kalsium dan fosfor rumput Pait mengandung

(8,79%) dan (1,20%). Rumput Teki mengandung (6,75%) dan (0,66%). Menurut Bailey (1984) studi mengenai makanan satwa liar di penangkaran ex-situ perlu mendapat perhatian khusus dalam hal konsentrasi fosfor dan kalsium. Kalsium dan fosfor dibutuhkan rusa untuk pertumbuhan tulang dan ranggah. Menurut Anggorodi (1979) dalam Azis (1996) gejala defisiensi kalsium dan fosfor akan menyebabkan pertumbuhan terhambat, cara jalan abnormal, jumlah urin meningkat dan nafsu makan menurun.

Berdasarkan pengukuran konsumsi makan rusa sebesar 5,7 kg/hari/ekor, maka kandungan kalsium dan fosfor dalam rumput pait yang terkonsumsi oleh rusa setiap hari adalah 5.700 gram x 8,79/100 gram = 501,03 gram kalsium dan 5.700 gram x 1,20/100 gram = 68,4 gram fosfor, sedangkan pada Teki adalah 5.700 gram x 6,75/100 gram = 384,75 gram kalsium dan 5.700 gram x 0,66/100 gram = 37,62 gram fosfor. Menurut Wiryosuhanto (1994) dalam Teddy (1998) rusa di kebun binatang mengkonsumsi kalsium rata-rata 15 gram/ekor/ hari dan fosfor 9 gram/ekor/hari. Kebutuhan rusa terhadap fosfor dan kalsium di calon penangkaran rusa Kampus Universitas Riau sudah terpenuhi dengan baik dari hijauan yang ada di dalam calon penangkaran, karena memiliki nilai kandungan kalsium diatas 15 gram/ekor/hari dan fosfor diatas 9 gram/ekor/hari.

## 10. Manajemen Pengelolaan Pakan Rusa

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebaiknya pengelola calon penangkaran memanfaatkan hijauan yang berasal dari luar areal penangkaran. Areal di dalam penangkaran perlu untuk dilakukan pembinaan habitat, agar hijauan yang dihasilkan memiliki nilai gizi yang baik. Pemotongan rumput dengan interval waktu tertentu agar mutu hijauan dapat meningkat perlu dilakukan. Menurut Susetyo (1980) dalam Elano (2006) makin tua umur hijauan, maka manfaatnya sebagai makanan ternak menjadi menurun. Hijauan yang berumur sudah tua tidak bernilai pala tabel lagi karena sudah memiliki kadar lignin yang tinggi dan tidak disukai oleh rusa, karena susah digigit dan dicerna. Kadar protein yang ada dalam hijauan akan turun dengan meningkatnya umur

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

hijauan, tetapi kadar serat menunjukkan kelakuan sebaliknya.

Kebutuhan rusa dapat dipenuhi, tetapi untuk tahap perkembangan penangkaran selanjutnya perlu dicari sumber-sumber hijauan lainnya. Tanaman rumput banyak di luar penangkaran, yang selama ini belum dimanfaatkan sebagai salah satu sumber pakan yang dapat di pergunakan secara optimal. Penanaman untuk jenis-jenis hijauan yang disukai oleh rusa perlu dilakukan agar mampu memproduksi hijauan yang dapat mencukupi kebutuhan seluruh unit calon penangkaran. Menurut Susetyo (1980) dalam Azis (1996), untuk meningkatkan produksi hewan herbivora tergantung penyediaan makanan yang kontinyu (kuantitas dan kualitas), karena sebagian besar makanan herbivora 75%-94% berupa hijauan dan dalam penyediaan hijauan yang kontinyu membutuhkan luasan yang cukup.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Garsetiasih (2005), rusa lebih menyukai rumput pait dibandingkan dengan jenis rumput lainnya. Rumput pait memiliki kadar protein sebesar 13,53%, namun bila dibandingkan dengan kadar protein rumput raja (*Z. matrella*) yaitu sebesar 14,38%.

Jadi dalam calon penangkaran rusa sebaiknya dilakukan penanaman rumput unggul karena ketersediaan pakan alami yang disukai rusa terbatas untuk hari selanjutnya maka perlu di tanam rumput gajah. Rumput gajah produksinya bisa mencapai 100-200 ton/ha/tahun.

## KESIMPULAN DAN SARAN

1. Universitas Riau memiliki potensi sebagai lokasi penangkaran rusa timor (*Cervus timorensis*).
2. Produksi semua jenis pakan rusa di dalam lokasi calon penangkaran sebesar adalah 2.878,67 gr/m<sup>2</sup>/hari.

Jenis rumput yang ada di calon lokasi penangkaran di Universitas Riau tidak memenuhi nilai gizi kebutuhan rusa timor, untuk itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap jenis rumput yang dapat memenuhi nilai gizi kebutuhan rusa timor, sehingga kedepannya dapat ditanam di lokasi penangkaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra HS. 1990. Pengelolaan Satwaliar. Jilid I Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat. Institut Pertanian Bogor.
- Anggorodi, R. 1979. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT Gramedia. Jakarta.
- Azis A. 1996. Analisis Potensi Hijauan Pakan Rusa Di Penangkaran Rusa Jonggol KPH Jonggol. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Firmansyah. 2007. Prospek Pengembangan Kebun Buru di Lokasi Penangkaran Rusa Perum Perhutani BKPH Jonggol Jawa Barat Berdasarkan Tinjauan Ekologi. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Garsetiasih, R. 2005. Studi potensi pakan rusa (*Cervus timorensis*) di Penangkaran Ranca Upas, Ciwidey Bandung. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. 2(6):547-553.
- Kesumawati, E., Defri Yoza. 2010. Studi Potensi Pakan Rusa Sambar (*Cervus unicolor Kerr*) di Penangkaran Rusa Desa Kota Intan Dusun Manggis Sebatang Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Universitas Riau.
- Susetyo, S. 1980. Padang Pengembalaan. Fakultas Perternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Teddy. 1998. Analisis Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan Usaha Penangkaran Rusa. Studi Kasus di Penangkaran Rusa Perum Perhutani . Tesis (Tidak dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wihelmina, R., Defri Yoza. 2010. Sebaran dan Karakteristik Habitat Rusa Sambar (*Cervus unicolor Kerr*) di Penangkaran Rusa Desa Kota Intan Dusun Manggis Sebatang Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. Skripsi (Tidak di Publikasikan) Biologi. Universitas Riau.

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau