

## Produktivitas Hijauan Makanan Ternak Pada Lahan Perkebunan Kelapa Sawit berbagai Kelompok Umur di PTPN 6 Kabupaten Batanghari Propinsi Jambi

Farizaldi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Peternakan Universitas Jambi  
Jl. Jambi-Muara Bulian KM 14, Jambi

### Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas hijauan makanan ternak pada lahan perkebunan kelapa sawit umur 3 th, 5 th dan 8 th di PTPN 6 Kabupaten Batanghari Propinsi Jambi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan penentuan lokasi penelitian secara purposive sampling. Sedangkan data yang diperoleh diolah dengan uji t tidak berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi botani rumput dan legume pada lahan perkebunan kelapa sawit umur 3 th, 5 th dan 8 th berbeda nyata ( $P < 0,05$ ). Kapasitas tampung pada lahan perkebunan kelapa sawit umur 3 th tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) dengan lahan perkebunan kelapa sawit 5 th, tetapi berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan lahan perkebunan kelapa sawit umur 8 th. Sedangkan kapasitas tampung pada lahan perkebunan kelapa sawit umur 5 th berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan lahan perkebunan kelapa sawit umur 8 th. Produksi bahan kering hijauan rumput dan legum pada lahan perkebunan kelapa sawit umur 3 th tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) dengan lahan perkebunan kelapa sawit umur 5 th, tetapi berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan lahan perkebunan kelapa sawit umur 8 th. Sedangkan produksi bahan kering hijauan rumput dan legume pada lahan perkebunan kelapa sawit umur 5 th berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan lahan perkebunan kelapa sawit umur 8 th. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa semakin bertambah umur tanaman kelapa sawit maka produktivitas hijauan makanan ternak yang terdapat pada lahan perkebunan kelapa sawit tersebut semakin rendah.

Kata kunci : produktivitas, hijauan makanan ternak, kelapa sawit

### Abstract

*This study was conducted to measure forage productivity at Batanghari District Palm Oil Plantation (PTPN 6) of different ages (3, 5, and 8 years) of the palm trees in Province of Jambi. Purposive sampling was the method of selecting sampling location. Data were subjected to unpaired t test. The results showed that botanical composition of grass and legume was significantly ( $P < 0.05$ ) different among three different plantation. Carrying capacity in the 3-year palm oil plantation was not significantly ( $P > 0.05$ ) with that of in the 5-year palm oil plantation but it was significantly ( $P < 0.05$ ) different with the 8-year palm oil plantation. Carrying capacity in the 5-year palm oil plantation was significantly ( $P < 0.05$ ) different from that in the 8-year. The dry matter production of grass and legume on the 3-year palm oil plantation was not significantly ( $P > 0.05$ ) different from that on 5-year palm oil plantation but it was significantly ( $P < 0.05$ ) different from that on 8-year palm oil plantation; The dry matter production of grass and legume on 5-year palm oil plantation was significantly ( $P < 0.05$ ) different from that on 8-year palm oil plantation. It could be concluded that the productivity of forage available at the palm oil plantation field looked decreased with the age of the palm oil plantation field.*

*Key words: productivity, forage, palm oil plantation*

## Pendahuluan

Dalam meningkatkan produksi ternak ruminansia ketersediaan hijauan makanan ternak merupakan bagian yang terpenting, karena lebih dari 70 % dari ransum ternak terdiri dari pakan hijauan, untuk itu diperlukan upaya penyediaan hijauan makanan ternak yang berkualitas dan berkesinambungan.

Pertambahan populasi ternak ruminansia menyebabkan peningkatan kebutuhan pakan hijauan. Sumber pakan hijauan umumnya dari padang rumput/padang penggembalaan, yang luasnya semakin lama semakin berkurang, karena secara bertahap telah terjadi perubahan fungsi dari padang rumput menjadi pemukiman penduduk, kawasan industri dan perkebunan. Perubahan fungsi tersebut dapat menyebabkan areal yang digunakan untuk penanaman hijauan makanan ternak terbatas, akibatnya tentu produksi ternak menurun. Untuk mengatasi kekurangan pakan hijauan tersebut, salah satunya dengan memanfaatkan hijauan makanan ternak yang tumbuh di areal tanaman perkebunan seperti kelapa, karet, kelapa sawit dan tanaman lainnya. Khusus tanaman kelapa sawit luas arealnya semakin bertambah, sejalan dengan program pembangunan, di Propinsi Jambi luas tanaman kelapa sawit sekitar 472.888 ha (Disbun, 2010).

Perseroan Terbatas Perkebunan Nusantara 6 (PTPN 6) di Kecamatan Bajubang Kabupaten Batanghari merupakan milik pemerintah dengan luas lahan perkebunan kelapa sawit sekitar 2025 ha yang terdiri atas kelompok umur 3 th, 5 th dan 8 th, dengan luas masing-masing 715 ha, 685 ha dan 625 ha (Anonim, 2010). Pada lahan perkebunan kelapa sawit dapat digembalakan ternak ruminansia seperti

sapi, kerbau, kambing dan domba, karena disela tanaman kelapa sawit tersebut di tumbuh oleh pakan hijauan baik yang sengaja ditanam ataupun yang tumbuh secara alami. Pakan hijauan yang sengaja ditanam disela tanaman kelapa sawit biasanya dari jenis tanaman kacang-kacangan (leguminosa) seperti *Calopogonium muconoides*, *Centrosema pubescens*, *Pueraria phaseoloides*, karena tanaman ini berfungsi sebagai tanaman penutup tanah (cover crop).

Sanchez (1996) menyatakan kondisi tanah yang lembab dan gembur dibawah tanaman kacang-kacangan akan mengandung banyak mikro organisme sehingga kesuburan tanah dapat terjaga. Sedangkan pakan hijauan yang tumbuh secara alami disela tanaman kelapa sawit yang disukai ternak antara lain *Cynodon dactylon*, *Paspalum conjugatum*, *Axonopus compressus* dan lain-lain.

Seiring dengan meningkatnya umur tanaman kelapa sawit maka cahaya yang diterima tanaman yang tumbuh disela tanaman kelapa sawit, termasuk tanaman pakan hijauan semakin berkurang. Kekurangan cahaya bagi tanaman tentu akan mengganggu proses fotosintesis, akibatnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak optimal. Kondisi tersebut tentu akan mempengaruhi produktivitas hijauan makanan ternak.

Bertitik tolak dari pemikiran tersebut maka dilakukan penelitian untuk mengetahui produktivitas hijauan makanan yang meliputi komposisi botani, kapasitas tampung dan produksi bahan kering hijauan makanan ternak pada lahan berbagai kelompok umur tanaman kelapa sawit di PTPN 6 Kabupaten Batanghari Propinsi Jambi.

### Materi dan Metode

Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan pada lahan perkebunan kelapa sawit milik PTPN 6 di Kecamatan Bajubang Kabupaten Batanghari Propinsi Jambi. Sedangkan sampel penelitian dianalisis di Laboratorium Nutriusi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Jambi.

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah rumput, legume dan gulma yang tumbuh di areal perkebunan kelapa sawit. Sedangkan alat yang digunakan antara lain kuadran,gunting rumput,abnel level,cangkul,bor tanah, ligh meter,milling machine,kantong plastic dna lain-lain.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survey dan penentuan lokasi areal perkebunan kelapa sawit umur 3 th, 5 th dan 8 th secara purposive sampling. Pengambilan sampel penelitian dilakukan secara sistematis pada 2 ha lahan untuk masing-masing kelompok umur tanaman kalapa sawit tersebut. Titik awal pengambilan sampel pada cuplikan pertama kuadran ditempatkan secara acak. Hijauan makanan ternak yang terdapat pada kuadran dipotong kemudian dipisahkan per jenis yaitu rumput, legume ,kemudian masing-

masing rumput, legume dimasukan kedalam amplop, lalu ditimbang. Pengambilan cuplikan berikutnya dengan cara bergeser kekiri sejauh 13 langkah lalu dilakukan pengambilan sampel seperti yang dilakukan pada cuplikan pertama. Setiap kelompok umur tanaman kelpa sawit diambil sebanyak 10 cuplikan. Parameter yang diamati meliputi komposisi botani, kapasitas tampung dan produksi bahan kering hijauan. Selanjutnya pengujian keragaman dilakukan dengan uji t tidak berpasangan untuk membandingkan hasil yang diperoleh pada lahan kelapa sawit 3 th, 5 th dan 8 th (Steel dan Torrie,1993)

### Hasil dan Pembahasan

#### Komposisi Botani

Komposisi botani adalah angka yang digunakan menentukan penilaian secara kualitas terhadap padang rumput/padang penggembalaan yang dapat mempengaruhi aktifitas ternak (Susetyo,1980 ).

Hasil pengamatan komposisi botani hijauan makanan ternak pada lahan perkebunan kelapa sawit PTPN6 di Kecamatan Bajubang Kabupaten Batanghari Propinsi Jambi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi botani pada lahan perkebunan kelapa sawit berbagai kelompok umur

Umur tanaman kelapa sawit	Komposisi botani	
	Rumput( % )	Legum( % )
3 tahun	82,27 a	17,73 a
5 tahun	57,81 b	42,19 b
8 tahun	30,45 c	69,55 c

Keterangan :Angka yang diikuti huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata( P > 0.05 )

Berdasarkan analisis statistik bahwa komposisi botani rumput pada lahan tanaman kelapa sawit umur 3 tahun

lebih tinggi (berbeda nyata) dari komposisi botani rumput pada lahan kelapa sawit umur 5 tahun dan 8 tahun.

Demikian pula komposisi pada lahan kelapa sawit umur 5 tahun lebih tinggi (berbeda nyata) dari komposisi rumput lahan kelapa sawit umur 8 tahun. Sedangkan komposisi botani legume pada lahan kelapa sawit umur 3 tahun lebih rendah (berbeda nyata) dari pada komposisi legume pada lahan kelapa sawit umur 5 tahun dan 8 tahun. Demikian pula komposisi botani pada lahan kelapa sawit umur 5 tahun lebih rendah (berbeda nyata) dari pada komposisi botani legume pada lahan kelapa sawit umur 8 tahun.

Dari Tabel 1 menunjukkan bahwa semakin meningkat umur tanaman kelapa sawit maka dominasi rumput semakin berkurang, sedangkan dominasi legume bertambah. Hal ini diduga bahwa semakin meningkat umur tanaman kelapa sawit maka semakin berkurang cahaya yang diterima rumput dan legume. Sehingga energi yang dihasilkan untuk pembentukan bahan kering rumput berkurang sedangkan

tanaman legume pada umumnya lebih tahan terhadap kekurangan cahaya. Gardner dkk (1985) menyatakan bahwa spesies rumput tergolong tanaman C4 yang berasal dari daerah tropika sehingga mampu meningkatkan fotosintesis pada tingkat cahaya penuh, sedangkan spesies legume tergolong tanaman C3 telah mencapai kejenuhan sebelum mencapai matahari penuh.

### *Kapasitas Tampung*

Kapasitas tampung adalah angka yang menunjukkan jumlah ternak yang dapat digembalakan dalam luas tertentu, jangka waktu tertentu tanpa mengakibatkan kemuduran padang rumput dan pertumbuhan ternak (Susetyo, 1980).

Hasil pengamatan kapasitas tampung pada lahan perkebunan kelapa sawit PTPN 6 di Kecamatan Bajubang Kabupaten Batanghari Propinsi Jambi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kapasitas tampung lahan perkebunan kelapa sawit pada berbagai kelompok umur

Umur Tanaman Kelapa Sawit	Kapasitas Tampung (ST/ha/th)
3 tahun	0,22 a
5 tahun	0,18 a
8 tahun	0,04 b

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata ( $P > 0.05$ )

Pada Tabel 2 terlihat bahwa kapasitas tampung lahan kelapa sawit umur 8 tahun lebih rendah (berbeda nyata) dari lahan kelapa sawit umur 5 tahun dan 3 tahun. Sedangkan kapasitas tampung lahan kelapa sawit umur 5 tahun relatif sama (tidak berbeda nyata) dengan lahan kelapa sawit umur 3 tahun.

Rendahnya kapasitas tampung lahan kelapa sawit umur 8 tahun dari lahan kelapa sawit umur 5 tahun dan 3 tahun, diduga komponen utama untuk pembentukan bahan kering hijauan

yaitu berupa cahaya, air dan unsure hara juga rendah pada lahan kelapa sawit umur 8 tahun, sehingga energi yang dihasilkan tanaman pakan hijauan rendah pula. Susetyo (1980) mengemukakan bahwa kapasitas tampung selain dipengaruhi oleh kesuburan tanah dan pola pertanian, juga dipengaruhi oleh iklim seperti cahaya dan curah hujan.

### *Produksi Bahan Kering Hijauan*

Produksi bahan kering hijauan merupakan dasar untuk menduga

produksi yang dihasilkan oleh hijauan makanan ternak (Gardner dkk, 1991 ).

Rata-rata produksi bahan kering hijauan pada lahan perkebunan kelapa

sawit PTPN 6 di Kecamatan Bajubang Kabupaten Batanghari Propinsi Jambi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Produksi bahan kering hijauan pada lahan perkebunan kelapa sawit berbagai kelompok umur.

Umur tanaman kelapa sawit	Produksi Bahan Kering Hijauan	
	Rumput (gr/m <sup>2</sup> )	Legum (gr/m <sup>2</sup> )
3 tahun	36,37 a	27,25 a
5 tahun	30,96 a	20,13 a
8 tahun	18,74 b	12,82 b

Keterangan :Angka yang diikuti huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata( P > 0.05 )

Berdasarkan analisis statistik terlihat bahwa produksi bahan kering hijauan baik dari jenis rumput maupun jenis legume, pada lahan tanaman kelapa sawit umur 8 tahun lebih rendah(berbeda nyata) dari produksi bahan kering hijauan pada lahan tanaman kelapa sawit 5 tahun dan 3 tahun. Akan tetapi produksi bahan kering hijauan dari jenis rumput dan legum pada lahan tanaman kelapa sawit umur 5 tahun relatif sama (tidak berbeda nyata) dengan produksi bahan kering hijauan dari jenis rumput dan legum pada lahan tanaman kelapa sawit umur 3 tahun.

Penyebab rendahnya produksi bahan kering hijauan baik dari jenis rumput maupun jenis legume pada lahan tanaman kelapa sawit umur 8 tahun , karena semakin bertambah umur tanaman kelapa sawit maka ukuran bentuk konopi tanaman kelapa sawit bertambah besar, sehingga semakin berkurang cahaya yang dapat diterima tanaman rumput dan legume yang tumbuh dibawah tanaman kelapa sawit. Disamping itu juga bahwa semakin tua umur tanaman kelapa sawit maka kebutuhan akan cahaya, air dan unsure hara semakin meningkat,sehingga menyebabkan rumput dan legume kekurangan cahaya ,air dan unsure hara.

Akibatnya pertumbuhan dan perkembangan rumput dan legume tidak optimal. PCARD (1982) menyatakan bahwa salah satu factor yang membatasi pertumbuhan tanaman pakan atau produksi bahan kering hijauan diperkebunan kelapa sawit adalah cahaya. Seterusnya Harjadi (1991) mengemukakan bahwa tanaman yang mendapat cahaya lebih banyak,proses fotosintesis nya berlangsung dengan baik dan hasil fotosintesis tersebut berupa karbohidrat akan ditimbun oleh tanaman dalam bentuk bahan kering tanaman.

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa semakin bertambah umur tanaman kelapa sawit, maka semakin menurun produktivitas hijauan makanan ternak yang tumbuh dibawah tanaman kelapa sawit. Hal ini tercermin pada parameter produktivitas hijauan makanan ternak antara lain komposisi botani, kappasitas tampung dan produksi bahan kering hijauan.

### Saran

Sebaiknya perlu penelitian ini dilanjutkan tentang uji daya cerna

hijauan makanan ternak yang tumbuh pada areal dibawah tanaman kelapa sawit.

#### **Daftar Pustaka**

- Anonim. 2010. Laporan Pendapatan dan Penjualan 2003- 2006. Perseroan Terbatas Perkebunan Nusantara 6 Batanghari Jambi.
- Dinas Perkebunan Propinsi Jambi. 2010. Statistik Perkebunan Propinsi Jambi 2005. Pemerintah Daerah Propinsi Jambi.Jambi.
- Gardner, F.P.,R. B. Pearce and R. I. Mitchel. 1985. *Phisiology of Crop Plants*. Low. AS
- McIlory, R. J. 1977. *Pengantar Budidaya Padang Rumput Tropika*. Penerbit Pradnya Paramitha. Jakarta.
- PCARD. 1982. *The Philippines Recomendes for Integrated Cattle. Coconut Farming*. Los Banos. Laguna. The Philippines.
- Sanchez, P. A. 1976. *Propertis and Management of Soil in Tropics*. Jhon Wiley and Son Inc. Newyork.
- Haarjadi, S. 1991. *Pengantar Agronomi*. Penerbit Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Steel, R.G.D dan J.H. Torrie 1993. *Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik*. Terjemahan Bambang Sumantri. Penerbit Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Susetyo, 1980. *Padang Penggembalaan*. Departemen Ilmu Makanan Ternak. Fakultas Peternakan I P B. Bogor.