

## KERAGAMAN BIOMASSA HIJAUAN PAKAN DI PT. ELUAN MAHKOTA

*Diversity of Forage Biomass at PT Eluan Mahkota*

Jiyanto, Purnama Wirawan, Siti Zainab, dan Danang Saputra

Fakultas Bio Sains dan Teknologi, Universitas Rokania

Email : [ajii\\_jiyanto16@yahoo.com](mailto:ajii_jiyanto16@yahoo.com)

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis hijauan, produksi hijauan dan carrying capacity. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *purposif sampling*. Sampel diambil secara acak dari 7 divisi yang ada di PT Eluan Mahkota (EMA). Pengambilan sampel masing-masing divisi diambil 3 titik lokasi. Kemudian sampel di timbang serta dilakukan pemisahan untuk setiap jenis rumput guna dilakukan pengamatan. Sampel dianalisis secara deskriptif dan perhitungan secara matematis. Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan di PT Eluan Mahkota ditemukan 19 jenis hijauan yang di dominasi oleh jenis pakis, paitan dan rumput malela. Produksi hijauan segar yang diperoleh dari PT Eluan Mahkota sebanyak 38.159 ton/th dengan carrying capacity 0,78 ST Ha<sup>-1</sup>.

**Kata kunci :** keragaman, hijauan, pakan ternak, PT. Eluan Mahkota.

### Abstract

*The purpose this research is to determine the type of forage, forage production and carrying capacity. The method used in this research is purposive sampling. The samples were taken randomly from 7 divisions at PT Eluan Mahkota (EMA). Sampling from each division was taken at 3 locations. Then the samples were weighed and separated for each type of grass for observation. The samples were analyzed descriptively and calculated mathematically. Based on the results of research conducted at PT Eluan Mahkota, 19 types of forage were found which were dominated by ferns, paitan and malela grass. Fresh forage production obtained from PT Eluan Mahkota was 38,159 tons/year with a carrying capacity of 0,78 ST Ha<sup>-1</sup>.*

**Key words:** diversity, forage, feed livestock, PT. Eluan Mahkota.

### PENDAHULUAN

Perkebunan kelapa sawit merupakan komoditas primadona di kabupaten rokan hulu propinsi riau. Jumlah perkebunan kelapa sawit saat ini kian meluas setiap tahunnya. Hal ini karena perkebunan kelapa sawit sangat menjajikan ekonomi yang lebih baik untuk masyarakat petani. Pertumbuhan sektor industri kelapa sawit tidak berbanding dengan pertumbuhan industri ternak sapi potong yang masih stagnan (Prayogi *et al.*, 2023).

PT Eluan Mahkota adalah perusahaan yang bergerak di bidang perkebunan kelapa sawit. Perusahaan ini merupakan anak perusahaan PT Duta Palma di Kecamatan Kepenuhan, Rokan Hulu, Riau. Luas total keseluruhan wilayah perkebunan yang dimiliki oleh PT. Eluan Mahkota (EMA) adalah seluas 5.445,19 Ha. Adapun batas wilayah areal kebun PT. Eluan Mahkota (EMA) Kota Tengah yaitu Sebelah Barat berbatasan dengan Aditya Palma Nusantara (APN) Kota Raya. Sebelah Timur berbatasan

dengan Pekan Tebih. Sebelah Utara berbatasan dengan Kampung Panjang dan Kampung Baru. Sebelah Selatan berbatasan dengan Muara Jaya. Eluan Mahkota (EMA) di bangun sejak tahun 1998 dan mulai beroperasi dalam pengolahan tahun 2001 dengan kapasitas 45 ton/jam. Umur tanaman kelapa sawit saat ini sudah berusia 23 tahun.

Pada tanaman perkebunan kelapa sawit banyak ditumbuhi tumbuhan liar dan juga gulma. Tumbuhan liar dan gulma dianggap sebagai pengganggu bagi tanaman utama yaitu kelapa sawit. Jumlah gulma yang tumbuh sangat banyak dan juga melimpah sepanjang tahun. Biasanya gulma akan dibabat atau di racun menggunakan pestisida sebagai tindakan pengendalian agar tidak mengganggu tanaman kelapa sawit. Gulma akan cepat tumbuh subur dan tidak terkendali pada saat musim penghujan. Gulma yang tumbuh di kebun kelapa sawit cukup bervariasi dan beragam. Keragaman hijauan pakan ternak pada kawasan perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu langkah alternatif yang tepat dalam memanfaatkan sumberdaya hijauan yang didukung oleh luasnya kawasan perkebunan sebagai penunjang kawasan penyedia hijauan (Munadi, 2015). Gulma yang tumbuh tidak hanya jenis rumput akan tetapi juga tumbuhan berkayu. Gulma yang ada pada kebun kelapa sawit akan terus tumbuh sepanjang tahun.

Gulma jenis rumput yang tumbuh di kebun kelapa sawit sangat berpotensi untuk dijadikan sebagai pakan ternak. Rumput liar sangat di sukai oleh ternak apalagi jika rumput terlihat muda dan segar. Hijauan pakan dari rumput liar memiliki kandungan nutrisi yang sangat di butuhkan oleh ternak. Ternak juga sangat menyukai variasi jenis pakan yang beragam. Hijauan dari rumput liar yang ada di kebun kelapa sawit biasanya juga di sabit oleh peternak untuk dijadikan sebagai pakan ternak. Dengan luas areal perkebunan yang lebar maka lahan kebun sawit ini akan menyediakan jumlah pakan rumput yang banyak dan melimpah. Dengan melimpahnya jumlah pakan hijauan segar

maka sangat berpotensi untuk meningkatkan pengembangan ternak terutama adalah ternak ruminansia. Rumput merupakan pakan yang paling dibutuhkan oleh ternak ruminansia, pakan yang baik akan memberikan pengaruh produktivitas yang baik pada ternak (Infitria *et al.*, 2021).

## MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah hijauan yang ada di PT Eluan Mahkota. Metode yang digunakan yaitu menggunakan *purposif sampling*. Sampel diambil secara acak dari 7 divisi yang ada di PT Eluan Mahkota (EMA). Pengambilan sampel masing-masing divisi diambil 3 titik lokasi. Pengambilan sampling dengan kuadran (plate meter) berukuran 0.5 x 0.5 m<sup>2</sup>. Kuadran ditempatkan secara diagonal dengan secara acak pada masing-masing titik yang terpilih. Selanjutnya semua hijauan yang berada didalam kuadran dipotong setinggi 5 – 10 cm dari permukaan tanah atau sampai direnggut oleh ternak (Junaidi dan Sawen 2010). Hijauan yang telah dipotong kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik, kemudian diikat dan diberi label. Selanjutnya sampel ditimbang dan untuk mengetahui jenis rumput dilakukan pemilihan untuk identifikasi dianalisis secara deskriptif. Selanjutnya guna untuk melihat produksi hijauan dan carrying capacity dilakukan perhitungan secara matematik. perhitungan produksi hijauan dilakukan dengan menggunakan rumus dari (Daru *et al.*, 2014) :

$$P = C \times 10.000 - (LP \times JS)$$

Keterangan:

P = Produksi Hijauan (kg ha<sup>-1</sup>)

C = Rata-rata berat hijauan per m<sup>2</sup> (kg)

M = Luas lahan dalam 1 ha

LP = Luas piringan pada pohon kelapa sawit

JS = Jumlah tanaman kelapa sawit dalam 1 ha.

Perkiraan kapasitas tampung kebun kelapa sawit bagi sapi potong, digunakan persamaan (Reksohadiprodjo, 1994). Persamaan tersebut, yaitu :

$$(Y - 1) s = r$$

Keterangan :

Y = Jumlah luas lahan yang diperlukan oleh seekor sapi

s = Periode merumput pada setiap luas lahan

r = Periode istirahat agar tanaman melakukan pertumbuhan kembali.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis Hijauan

Berdasarkan dari hasil pengamatan pada sampel penelitian yang diambil dari 7 divisi ditemukan 19 jenis spesies hijauan yang berbeda. Masing-masing hijauan diamati kemudian dipisahkan sesuai jenis dan kelompoknya. jenis hijauan yang ada pada PT Eluan Mahkota (EMA) dapat di lihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Jenis hijauan pakan

No	Jenis Hijauan	Nama Ilmiah	Berat Segar (%)
1	Pakis	<i>Tracheophyta</i>	29,8
2	Paitan	<i>Paspalum conjugatum</i>	26,6
3	Malela	<i>Brachiaria mutica</i>	18,3
4	Arasungsang	<i>Asystasia gangetica</i>	3,7
5	Daun Maman	<i>Cleome rutidosperma</i>	3,4
6	Teki	<i>Cyperus rotundus</i>	3,2
7	Anak Sawit	<i>Elaeis</i>	0,2
8	Putri Malu	<i>Mimosa pudica</i>	0,2
9	Wedusan/Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i>	0,7
10	Meniran	<i>Phyllanthus niruri</i>	0,1
11	Domdoman	<i>Chrysopogon aciculatus</i>	0,1
12	Sirih Cina	<i>Peperomia pellucida</i>	0,3
13	Krokot	<i>Portulaca oleracea</i>	0,2
14	Patikan Kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	0,1
15	Mutiara	<i>Oldenlandia</i>	0,5
16	Grinting	<i>Cynodon dactylon</i>	5,5
17	Bayam Berduri	<i>Amaranthus spinosus</i>	0,4
18	Belulang	<i>Eleusine indica</i>	6,4
19	Anting-Anting	<i>Acalypha indica</i>	0,3

Tingginya jenis rumput pakis yang tumbuh dilahan kebun kelapa sawit PT Eluan Mahkota karena usia umur sawit yang sudah tinggi sehingga daun sawit sudah menutupi permukaan tanah dari sinar matahari. Hal ini seperti apa yang dikatakan oleh Asriana *et al.*,(2021) bahwa pada usia pertanaman kelapa sawit yang lebih tua, intensitas cahaya yang masuk kedalam permukaan tanah akan

Berdasarkan pada tabel 1 diatas dapat di jelaskan bahwa jenis hijauan yang ada di kebun kelapa sawit PT Eluan Mahkota di dominasi oleh jenis tumbuhan pakis sebesar 29,8 %. Kemudian di susul oleh jumlah hijauan berikutnya dari jenis rumput paitan sebesar 26,6 %, rumput malela 18,3%, belulang 6,4%, rumput grinting 5,5%, rumput arasungsang 3,7%, daun maman 3,4%, rumput teki 3,2%, rumput bandotan 0,7%, rumput mutiara 0,5%, bayam berduri 0,4%, sirih cina 0,3%, anting-ating 0,3%, putri malu 0,2%, anak sawit 0,2%, krokot 0,2%, rumput meniran 0,1%, rumput domdoman 0,1%, dan terahir merupakan jenis rumput patikan kebo sebanyak 0,1%.

lebih sedikit oleh karena itu hijauan yang tumbuh kurang bervariasi yakni tumbuhan yang mampu beradaptasi dengan intensitas cahaya yang rendah

Kondisi yang lindung juga lembab sangat memungkinkan untuk tumbuhnya jenis hijauan pakis. Selain itu perusahaan biasanya memang sengaja membiarkan tumbuhan

pakis hidup sebagai penutup tanah guna menjaga kelembaban tanah dan mengurangi gulma lain untuk tumbuh. Jika tumbuh gulma yang lain tumbuh biasanya akan disemprot atau dibabat agar tidak mengganggu tanaman kelapa sawit.

### Produksi Hijauan

Berdasarkan hasil perhitungan dari produksi hijauan segar per m<sup>2</sup> untuk hijauan yang tumbuh di bawah naungan pohon kelapa sawit yaitu 1,2 kg m<sup>2</sup>. Kemudian setelah dikonversi ke dalam satu hektar, kemudian dikurangi luas piringan dalam satu hektar untuk masing-masing pohon kelapa sawit yaitu 2080, sehingga diperoleh nilai rata-rata produksi hijauan segar di bawah naungan pohon kelapa sawit usia 23 tahun yaitu 9.504 kg/ha atau 9,5 ton. Hasil ini lebih tinggi jika dibandingkan penelitian yang dilakukan oleh Chin (1998) yang mengatakan bahwa produksi hijauan pakan ternak yang tumbuh di bawah pohon kelapa sawit muda dapat mencapai 1.600 sampai 2.600 kg/ha. Tingginya produksi hijauan di PT Eluan Mahkota karena tumbuhan pakis sengaja di biarkan tumbuh dan tidak di basmi. Jika luas PT Eluan Mahkota seluas 5445 Ha maka

hijauan pakan yang akan di produksi oleh perusahaan sebanyak 38.159 ton. Jumlah hijauan pakan yang di produksi oleh lahan kebun PT Eluan Mahkota sangat banyak dan melimpah ruah.

Semakin tua umur kelapa sawit, maka semakin berkurang potensi produksi hijauan segar di area bunyan kelapa sawit. Hal ini di sebabkan karena semakin besar tanaman maka pohon akan semakin tinggi dan lebar tajuk akan semakin besar sehingga membuat cahaya matahari yang memasuki area perkebunan akan semakin sedikit. Proses fotosintesis akan lebih optimal bila ditunjang dengan ketersediaan unsur hara, sinar matahari, air dan CO<sub>2</sub> (Dianita, 2012).

### Carrying Kapasitas

Carrying capacity merupakan kemampuan lahan yang dapat menampung sejumlah ternak yang ada di dalamnya. Mampu mencukupi kebutuhan pakan dalam kurun waktu tertentu. Dari hasil penelitian yang telah diamati dan dilakukan perhitungan maka diperoleh nilai carrying capacitynya adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Produksi hijauan dan kapasitas tampung PT Eluan Mahkota

Parameter	Satuan	Jumlah
Produksi hijauan	Ton/Th	38.159
Carrying capacity	ST/Th <sup>-1</sup>	0,78

Berdasarkan tabel diatas PT Eluan Mahkota mampu memberikan carrying capacity sebanyak 0,78 ST/Th<sup>-1</sup>. Produksi hijauan yang ada di PT Eluan Mahkota memberi pengaruh terhadap carrying capacity bagi ternak. Produksi hijauan yang banyak akan mampu memberikan kapasitas tampung yang tinggi juga, hal ini diperlihatkan pada Tabel 2. Ketersediaan pakan yang cukup melimpah karena hal ini juga di dukung oleh luasan lahan yang ada di PT Eluan Mahkota. Hijauan tumbuh subur karena lahan sawit sering dilakukan pemupukan. Pemupukan dengan 100 kg urea + 50 kg SP-36 + 50 kg KCl untuk rumput, serta 50 kg SP-36 + 50 kg

KCl untuk legum dapat meningkatkan kapasitas tampung pada tanaman kelapa sawit (Hanafi, 2007).

Carrying capacity sebaiknya diatur dengan sistem penggembalaan rotasi dengan jangka waktu sekitar dua bulan. Berdasarkan penelitian Chen dan dahlan (1995) menyarankan agar sistem rotasi dilakukan pada interval 6-8 minggu agar diperoleh kapasitas tampung yang berkelanjutan. Sistem rotasi juga perlu memperhatikan ketersediaan hijauan. Untuk meningkatkan kapasitas tampung, selain memperbaiki jenis hijauan yang tumbuh di bawah tanaman kelapa sawit, bisa juga melalui pemupukan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan di PT Eluan Mahkota ditemukan 19 jenis hijauan yang di dominasi oleh jenis pakis, paitan dan rumput malela. Produksi hijauan segar yang dihasilkan oleh PT Eluan Mahkota sebanyak 38.159 ton/th dengan carrying capacity 0,78 ST Th<sup>-1</sup>.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asriana R, Taufan Purwo Daru T.P.K, dan F. Ardhani. 2021. Potensi hijauan pakan pada perkebunan kelapa sawit milik rakyat di kecamatan samarida utara, kota samarinda kalimantan timur. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*. 4 (1) : 54-58
- Chen, C. P., Dahlam, I. 1995. Tree spacing and livestock production. Paper presented at the FAO First International Symposium on the integration of livestock to oil palm production. 25-27 May 1995, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Chin, F. 1998. Sustainable use of ground vegetation under mature oilpalm and rubber trees for commercial beef production. 6th Meet. Reg. Work. Gr. Grazing Feed Resour. Southeast Asia- Integr. Crop. Prod. Syst. Fodd. Trees. Oct. 5-9: 35-44.
- Daru, T. P., Yulianti, A., and Widodo, E. 2014. Potensi Hijauan Di Perkebunan Kelapa Sawit Sebagai Pakan Sapi Potong Di Kabupaten Kutai Kartanegara. *Pastura J. Trop. Forage Sci.* 3(2): 94-98.
- Dianita, R. 2012. Keragaman fungsi tanaman pakan dalam sistem perkebunan. *J. Pastura*. 2 (2): 66-69.
- Hanafi, D. N. 2007. Keragaan Pastura Campuran pada Berbagai Tingkat Naungan dan Aplikasinya pada Lahan Perkebunan Kelapa Sawit. Disertasi, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Infitria, Anwar P, Jiyanto dan Muhajirin. 2021. Komposisi botani dan produksi biomasa hijauan di Kecamatan Gunung Toar, Kabupaten Kuantan Singging Riau. Prosidding. Department of Animal Science Politeknik Negeri Jember. ISBN 978-623-96220-2-2 e-ISSN 2808-2311
- Junaidi M and D. Sawen. 2010. Keragaman botanis dan kapasitas tampung padang penggembalaan alami Kabupaten Yapen. *J. Ilmu Peternak. dan Vet.* vol. 5, no. 2,
- Munadi, L. M. 2015. Identifikasi Dan Strategi Pengembangan Hijauan Makanan Ternak di Perkebunann Kelapa Sawit, Univeristas Halu Oleo, Sulawesi Tenggara: 1-19.
- Prayogi E, Kusumaning T.P, Daru, dan Suhardi, 2023. Produksi Hijauan Pakan di Perkebunan Kelapa Sawit Kecamatan Muara Wis Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis* Vol 6, No. 1, March 2023 pp. 1-6
- Reksohadiprodjo, S. 1994. Produksi Hijauan Makanan Ternak, edisi ke-3. BPFE. Yogayakarta.