

**POTENSI HIJAUAN DI AREAL PERKEBUNAN KELAPA SAWIT  
PERUSAHAAN, KELOMPOK TANI DAN PERKEBUNAN RAKYAT SEBAGAI  
TANAMAN PAKAN SAPI POTONG DI KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT  
KALIMANTAN TENGAH**

***FORAGE POTENTIAL IN THE AREA OF PALM OIL PLANTATION COMPANY,  
FARMER GROUPS AND SMALLHOLDER AS CATTLE FEED CROPS IN WEST  
KOTAWARINGIN REGENCY CENTRAL BORNEO***

Ida Ketut Mudhita<sup>1\*)</sup> dan Badrun<sup>2</sup>

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Antakusuma  
Jl. Iskandar No. 63 Pangkalan Bun

*\*) Korespondensi penulis. Email: idakmudita@gmail.com*

**ABSTRAK**

Sistem integrasi merupakan usaha industri perkebunan kelapa sawit yang dikombinasikan dengan usaha peternakan sapi atau lebih dikenal dengan sistem integrasi sawit sapi. Sistem ini memanfaatkan limbah kebun kelapa sawit dan limbah hasil ikutan pengolahan buah kelapa sawit sebagai pakan ternak sapi potong. Hijauan antara pohon kelapa sawit berupa tanaman penutup tanah dan beberapa jenis gulma merupakan hijauan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak sapi potong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi hijauan di lahan perkebunan kelapa sawit dari segi produksi hijauan dan kandungan nutrisinya. Pengambilan sampel dilakukan di perkebunan kelapa sawit milik perusahaan, kelompok tani dan perkebunan rakyat di Kecamatan Arut Selatan Kabupaten Kotawaringin Barat. Sampel hijauan diambil di perkebunan kelapa sawit dalam 1 hektar dan setiap hektar diambil sebanyak 6 titik dengan menggunakan ubinan ukuran 1 x1 m secara acak terarah. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa produksi hijauan perkebunan kelompok tani lebih dominan yaitu: 3.882,4 kg/ha bahan kering, dari produksi hijauan perkebunan rakyat sebesar 1.877,8 kg/ha bahan kering (BK) dan perkebunan perusahaan yaitu 1.337,9 kg/ha BK. Kandungan nutrisi hijauan terutama protein kasar tertinggi terdapat di perkebunan perusahaan yaitu sebesar 19,91% kemudian kelompok tani 12,52% dan perkebunan rakyat sebesar 5,33%, sedangkan serat kasar dengan nilai tinggi terdapat di perkebunan rakyat diikuti perusahaan kemudian kelompok tani dengan masing-masing sebesar 39,92%, 33,92% dan 31,22%. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa hijauan di bawah tanaman utama perkebunan kelapa sawit di perusahaan, kelompok tani dan perkebunan rakyat memiliki potensi yang baik sebagai pakan hijauan untuk ternak sapi potong dengan nilai nutrisi terbaik pada perkebunan milik perusahaan.

*Kata kunci : Kelapa sawit, produksi hijauan, nutrisi hijauan, pakan sapi*

## **ABSTRACT**

Business integration system is the palm oil industry combined with the cattle business or better known as system integration cow palm oil. This system utilizes waste palm plantation and waste by-product of palm oil mill as beef cattle feed. Forage in the palm oil plantations as: legume cover crops and weeds are several types of forage that can be used as cattle feed ingredients. The purpose of this study to determine the potential of forage in oil palm plantations in terms of forage production and nutrient content. Sampling conducted in Arut Selatan district Kotawaringin Barat regency. Forage samples taken in the oil palm plantations in 1 hectare and per hectare taken as much as 6 points using the tile size of 1 m x 1 m at random. Result indicate that forage production is more dominant plantation farmer group, were 3.882,4 kg/ha dry matter, forage production smallholders were 1.877,8 kg/ha and plantation company were: 1.337,9 kg/ha. Nutrient content of forage mainly crude protein highest in the plantation companies in the amount of 19,91% then 12,52% farmer group and smallholders at 5,33%, while crude fiber with the highest values found in smallholdings in the follow company then farmer groups with each of 39,92%, 33,92% and 31,22%. From this study it was concluded that, forages under of palm oil plantations in companies, farmer groups and smallholder plantations have good potential as forage feed for beef cattle with the best nutrient value in company plantations.

*Keyword :Palm oil, Forage production, Forage nutrient, Cattle feed*

## **PENDAHULUAN**

Sistem integrasi antara usaha industri perkebunan kelapa sawit dengan usaha peternakan sapi atau lebih dikenal dengan istilah sistem intregrasi sawit sapi. Sistem ini mulai dikembangkan di beberapa perusahaan dan plasma/kelompok tani yang ada di Kabupaten Kotawaringin Barat. Integrasi sawit sapi merupakan suatu usaha yang saling menguntungkan dengan memanfaatkan limbah kebun, limbah hasil ikutan pengolahan buah kelapa sawit dan dari limbah ternak sapi. Perusahaan yang menerapkan integrasi sawit sapi di Kotawaringin Barat diantaranya PT. Sawit Sumbermas Sarana dengan anak perusahaan PT. Sulung Ranch yang memiliki luasan kebun sawit sekitar 60.000 ha dan memelihara sapi sekitar 7.000 ekor serta PT. Astra Agro Lestari yang memiliki

luas lahan kebun sawit sekitar 150.000 ha dan ternak sapi 12.000 ekor.

Limbah kebun kelapa sawit seperti pelepah dan daun kelapa sawit dapat digunakan untuk pakan hijauan ternak dengan menghaluskan terlebih dahulu menggunakan mesin. Limbah hasil olahan buah kelapa sawit seperti bungkil dan lumpur (solid) kelapa sawit dapat dijadikan sebagai pakan konsentrat bagi ternak dengan mencampur dengan beberapa bahan lain.. Kotoran sapi digunakan sebagai pupuk organik bagi kebun kelapa sawit (Mudhita, 2017).

Di samping itu, kebun kelapa sawit menyimpan bahan pakan berupa hijauan yang dapat menambah ketersediaan bahan pakan bagi ternak. Hijauan tersebut antara lain tanaman penutup tanah dan gulma. Beberapa jenis tanaman legum yang juga

merupakan tanaman pakan yang diintroduksi atau sengaja ditanam dalam sistem perkebunan dengan istilah tanaman penutup tanah (*legume cover crop*) adalah *Collopogonium mucunoides*, *Centrocrema pubescent*, *Pueraria javanica*, *Psophocarpus palutris*, *Collopogonium caerulium*, dan *Mucuna cochinchinensis*, *Mucuna bracteata* (Mudhita *et al.*, 2016). Tanaman hijauan alami yang sering ditemukan dalam sistem perkebunan kelapa sawit, kelapa dan karet antara lain *Axonopus scompressus*, *Ottocloa nodosa*, *Ageratum conyzoides* (Babadotan), *Mimosa pudica*, *Mikania michrantha*, dan *Asystasia gigantea* (Dianita dan Alwi, 2000., Dianita *et al.*, 2003.). Spesies hijauan gulma berdaun lebar banyak yang berpotensi sebagai pakan ternak seperti *Ageratum conyzoides* (Babadotan), *Mimosa pudica*, *Mikania michrantha*, *Asystasia gigantea*, *Synedrellanodiflora* (Dianita *et al.*, 2010), dan *Chromolaenaodorata* (Zachariades *et al.*, 2009).

Tanaman penutup tanah atau LCC seperti Pueraria merupakan tanaman jenis leguminosa yang memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak sapi yang mempunyai palatabilitas paling tinggi

pada sapi potong dan mempunyai nilai pencernaan lebih tinggi dibandingkan Kalopo dan Mukuna (Mudhita, 2017) serta sangat disukai oleh kambing maupun domba (Rizsa, 1995).

Awaludin dan Masurni (2004) menyatakan hampir semua spesies rumput yang merupakan gulma di kebun kelapa sawit cukup disukai oleh ternak sapi, namun tingkat produktivitasnya antara suatu lokasi berbeda dengan lokasi lainnya. Hasil pengamatan terdahulu menunjukkan bahwa jumlah dan kualitas gizi rumput yang tumbuh di kebun kelapa sawit sangat tergantung kepada lokasi, umur kelapa sawit dan pola budidaya tanaman kelapa sawit (Wattanachant *et al.*, 1999).

Kisaran produksi vegetasi alam yang tumbuh di kebun kelapa sawit dengan umur 5 tahun dilaporkan dapat mencapai 2,8-4,8 ton BK/ha/tahun, sedangkan yang telah berumur di atas 5 tahun adalah 0,1-1ton BK/ha/Tahun (Chen *et al.*, 1991).

Penelitian ini dilakukan agar dapat mengetahui perbedaan potensi hijauan di perkebunan kelapa sawit pada 3 lokasi berbeda yaitu perkebunan kelapa sawit milik perusahaan, kelompok tani dan perkebunan kelapa sawit milik rakyat.

## MATERI DAN METODE

Penelitian survey ini dilaksanakan pada 3 jenis usaha perkebunan kelapa sawit yaitu 3 perkebunan kelapa sawit besar (perusahaan), 3 perkebunan kelapa sawit plasma/kelompok tani dan 3 perkebunan kelapa sawit mandiri/rakyat dengan masing masing seluas 2 ha di Kabupaten Kotawaringin Barat, yang dilaksanakan pada bulan Februari-April 2015.

Pengambilan sampel data diperoleh dengan cara ubinan untuk mengetahui produksi hijauan berdasarkan berat segar

dan bahan kering, analisis proksimat untuk mengetahui kandungan nutrisi dan untuk perhitungan kapasitas tampung. Dibuat petak ukuran 1x1 m di 2 bagian lahan yaitu bagian tepi/lahan sebanyak 4 petak dan bagian tengah sebanyak 2 petak. Hijauan dalam petak dipotong/dipanen kemudian ditimbang. Total keseluruhan dari petak di bagian tengah dan bagian tepi dijumlah dan dikonversikan dengan luasan lahan bagian tengah dan luasan lahan bagian tepi. Komposisi kandungan nutrisi dianalisis

dengan cara proksimat untuk mengetahui berat kering, protein kasar, serat kasar, lemak kasar dan abu. Analisis proksimat dilakukan di Laboratorium Balai Pengujian Mutu Pakan Ternak (BPMPPT) Bekasi milik Kementerian Pertanian

Perhitungan produksi hijauan menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Luasan lahan terbuka:  $S = 10.000 - (JS \times V)$   
S: luasan lahan terbuka, JS: jumlah pokok kelapa sawit, V: diameter piringan kelapa sawit
2. Luasan tepi lahan:  $TL = Pt \times Lt \times Jt$   
TL: luasan tepi lahan, Pt: panjang tepi, Lt: lebar tepi, Jt: jumlah tepi
3. Luasan tengah lahan:  $RL = S - TL$ :  
RL: luasan tengah lahan, S: luasan lahan terbuka, TL: luasan tepi lahan

4. Produksi Hijauan:

$$P = \left( \frac{(U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_x)}{n} \right) \times \left( \frac{r}{t} \right)$$

U: hasil panen petak ubinan, P: produksi per hektar, r: luasan lahan terbuka, t: luasan petak, n: jumlah petak ubinan

5. Produksi kandungan nutrisi hijauan:

$$N = P \times K$$

N: produksi per hektar, P: produksi hijauan (bahan kering/BK), K: persentase kandungan nutrient.

Perhitungan kapasitas tampung ternak sapi dengan rumus:  $(Y - 1) s = r$

Y: jumlah luas lahan yang diperlukan oleh seekor sapi/tahun, s: periode merumput pada setiap luas lahan, r: periode istirahat agar tanaman melakukan pertumbuhan kembali.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis hijauan di perkebunan sawit

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di 3 tempat berbeda terdapat

beberapa jenis hijauan yang tumbuh di bawah tanaman kelapa sawit yang tertera seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis-jenis hijauan yang tumbuh diperkebunan kelapa sawit

No	Hijauan	Jenis	Perusahaan	Kelompok Tani	Kebun Rakyat
1	<i>Borreria latifolia</i> (Kentangan)	*	X		X
2	<i>Imperata cylindrica</i> (Alang-alang)	**	X	X	X
3	<i>Mikania micrantha</i> (mikania)	*	X	X	
4	<i>Melastoma malabathricum</i> (Senduduk)	*	X	X	
5	<i>Nephrolepis biserrata</i> (Paku harapukat)	***	X	X	
6	<i>Pueraria var. javanica</i> (PJ)	****	X		
7	<i>Stenochlaena palustris</i> (Paku udang)	***	X	X	
8	<i>Ageratum conyzoides</i> (Babadotan)	*			X
9	<i>Crassocephalum crepidoides</i> (Sintrong)	*		X	
10	<i>Saccarum spontaneum</i> (Gelagah)			X	
11	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam duri)	*		X	
12	<i>Borreria laevicaulis</i> (Ketumpang)				X
13	<i>Calloponium</i> (Kalopo)	****			X
14	<i>Chromolaena odorata</i> (Krinyuh)	*			X
15	<i>Leptochloa chinensis</i> (Bobontengan)				X
16	<i>Ottochloa nodosa</i> (Rumput sarang buaya)	**			X
17	<i>Paspallum conjugatum</i> (Jukut pahit)	**			X
18	<i>Mucuna bracteata</i> (mukuna)	****	X		

Keterangan : \*Gulma berdaun lebar, \*\*Gulma berdaun sempit, \*\*\*Pakis-pakisan, \*\*\*\**Legume cover crop* (LCC)

Dari Tabel 1. dapat diuraikan bahwa setiap perkebunan memiliki hijauan yang bervariasi tergantung dari sistem manajemen pengelolaan lahan kebun kelapa sawit. Hijauan seperti *Melastoma malabathricum*, *Nephrolepis biserrata*, *Mikania micrantha* dan *Stenochlaena palustris* banyak terdapat di perkebunan perusahaan dan kelompok tani. *Borreria latifolia* terdapat di perkebunan perusahaan dan perkebunan rakyat. *Legume pueraria var javanica* dan *Mukuna* hanya terdapat di perkebunan perusahaan. Hijauan *Crassocephalum crepidoides*, *Saccarum spontaneum* dan *Amaranthus spinosus* terdapat di perkebunan kelompok tani. *Borreria laevicaulis*, *Callophogonium*, *Chromolaena odorata*, *Leptochloa chinensis*, *Ageratum conyzoides*, *Paspallum conjugatum* dan *Ottochloa nodosa* hanya terdapat di perkebunan rakyat, sedangkan hijauan yang terdapat di tiga perkebunan tersebut yaitu hijauan *Imperata cylindrica*.

Taufan *et.al.* (2014) menyatakan komposisi hijauan yang tumbuh di bawah tanaman kelapa sawit umur 6 tahun di Kecamatan Semboja, Kabupaten Kutai Kartanegara terdapat 13 jenis hijauan, yaitu: *Ageratum conyzoides*, *Asystasia intrusa*, *Borreria latifolia*, *Clidemia hirta*, *Cyperus brevifolius*, *Cyperus rotundus*, *Leptochloa chinensis*, *Melastoma malabathricum*, *Mikania micrantha*, *Ottochloa nodosa*, *Paspalum conjugatum*, *Paspalum urvillei* dan *Solanum violaceum*. Sedangkan di Desa Kilangan Kecamatan

Muaro Bulian Kabupaten Batang Hari memiliki 10 jenis hijauan dominan yang tumbuh di bawah lahan kebun kelapa sawit, Seperti: *Paspalum conjugatum*, *Asystasia coromandeliana*, *Climedemia hirta L.*, *Axonopus compressus*, *Eupatorium odoratum*, *Ageratum conyzoides*, *Imperata cylindrical*, *Borreria alata*, *Euphorbia hirta L.* dan *Melastoma malabathricum* (Adriadi *et al.*, 2012).

Jenis hijauan di bawah tanaman kebun kelapa sawit dipengaruhi dari jenis tanah kebun kelapa sawit, persaingan dari gulma lain dan intensitas cahaya yang masuk di lahan. Intensitas cahaya yang masuk di lahan dapat menentukan jenis gulma yang tumbuh karena ada beberapa hijauan yang tidak dapat tumbuh pada penetrasi cahaya yang rendah dan perebutan unsur hara yang tinggi. Tetapi, beberapa hijauan ada yang mampu tumbuh pada intensitas cahaya matahari yang rendah di bawah kelapa sawit dan baik untuk di konsumsi ternak sapi potong. Suboh (1997) menjelaskan bahwa jenis tanaman yang biasa tumbuh di bawah tanaman kelapa sawit pada intensitas penyinaran sebesar 40-60% umumnya seperti *Ottochloa nodosa*, *Axonopus compressus*, *Mikania scandens*, dan *Asystasia intrusa*.

### **Produksi Hijauan**

Produksi hijauan dianalisis menggunakan metode ubinan untuk mengetahui produksi berat segar (BS) dan bahan kering (BK) dikonversikan kedalam luasan satu ha lahan, yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Produksi hijauan di perkebunan kelapa sawit

No	Perkebunan Sawit	Produksi Hijauan	
		Berat Segar (kg/ha)	Bahan Kering (kg/ha)
1	Perusahaan	4.764	664
2	Kelompok Tani	7.023	1.924
3	Perkebunan Rakyat	3.013	950

Sumber : Data diolah (2015)

Berdasarkan tabel produksi hijauan diatas, perkebunan kelompok tani lebih dominan dari perkebunan perusahaan dan rakyat dengan berat segar sebesar 7.023 kg/ha dan berat kering sebesar 1.924 kg/ha. 3.013 kg/ha berat segar dan 950 kg/ha berat kering terdapat di perkebunan rakyat dan selanjutnya perkebunan perusahaan dengan berat segar 4.764 kg/ha serta berat kering sebesar 664 kg/ha.

Produksi tertinggi terdapat di perkebunan kelompok tani karena dari pengamatan di lapangan, perkebunan ini di dominasi hijauan berjenis pakis-pakistan dengan kerapatan tumbuh padat yang hampir menutup seluruh lahan. Sedangkan produksi hijauan di perkebunan perusahaan rendah karena hijauan yang mendominasi di lahan tersebut yaitu *Legume pueraria javanica* dengan sifat tumbuh menjalar sehingga kerapatan dari tumbuh sangat rendah. Perkebunan rakyat memiliki kerapatan tumbuh hijauan yang rendah dan banyak sekali lokasi dari lahan tersebut kosong tidak ada hijauan yang tumbuh sehingga perkebunan rakyat memiliki produksi hijauan yang rendah.

Sumarsono (2008) menyatakan bahwa pada kepadatan rendah menyebabkan pemanfaatan sumberdaya

lingkungan tidak optimal, tetapi kepadatan tinggi menyebabkan tingginya tingkat kompetisi sehingga pertumbuhan individu terhambat. Peningkatan kepadatan populasi tanaman akan meningkatkan produksi bahan kering tanaman, sampai suatu maksimum, yaitu pada saat peningkatan kepadatan populasi tanaman lebih lanjut tidak diikuti lagi oleh peningkatan produksi bahan kering tanaman.

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa perkebunan kelapa sawit milik kelompok tani menduduki peringkat teratas dengan produksi bahan segar sebesar 14.046 kg/ha dan bahan kering sebesar 3.882,4 kg/ha. Meskipun kelompok tani mempunyai produksi yang besar tetapi tidak dapat dikatakan bahwa kelompok tani tersebut memiliki potensi tinggi, karena menurut pengamatan di lapangan dan penjelasan pada Tabel 1 perkebunan kelompok tani berada di lahan berstruktur tanah gambut yang sebagian besar ditumbuhi gulma jenis pakis-pakistan dan diketahui bahwa jenis gulma ini tidak disukai ternak sapi potong.

#### Nilai Nutrien Hijauan

Kandungan nutrien hijauan yang tumbuh di bawah tanaman kelapa sawit dari 3 perkebunan kelapa sawit disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kandungan nutrisi hijauan di perkebunan kelapa sawit

No	Perkebunan Sawit	Protein Kasar (%)*	Lemak Kasar (%)*	Serat Kasar (%)*	Abu (%)*	BETN (%)***	TDN (%)**
1	Perusahaan	19,91	1,33	33,92	8,41	36,43	62,26
2	Kelompok Tani	12,52	3,58	31,22	6,64	46,04	63,04
3	Kebun Rakyat	5,33	2,01	39,92	4,83	47,91	56,99

Sumber: \*Balai Pengujian Mutu Pakan Ternak Bekasi (2015), \*\*Perhitungan TDN menurut Kearn (1982)

Jumlah nutrisi di perkebunan sawit pada bulan Januari-Maret 2015 tertera pada Tabel 4 dibawah. Jumlah nutrisi dalam 1 hektar ini didapat dari

mengkalikan berat kering hijauan (Tabel 2) dengan persentase kandungan nutrisi hijauan (Tabel 3.)

Tabel 4. Jumlah nutrisi hijauan di perkebunan sawit

No	Perkebunan Sawit	Kandungan Nutrisi Hijauan		
		Protein Kasar (kg/ha)	Serat Kasar (kg/ha)	TDN(kg/ha)
1	Perusahaan	132,21	225,25	413,41
2	Kelompok Tani	240,94	600,82	1.212,89
3	Perkebunan Rakyat	50,64	379,26	541,41

Sumber : Data diolah (2015)

Dari Tabel 4 terlihat bahwa kandungan protein kasar yang tertinggi terdapat di kelompok tani 240,94 kg/ha, perkebunan perusahaan yaitu sebesar 132,21 kg/ha dan perkebunan rakyat sebesar 50,64 kg/ha. Perkebunan yang memiliki kandungan lemak kasar tertinggi dengan nilai 3,58% terdapat di kelompok tani kemudian perkebunan rakyat 2,01% serta perusahaan sebesar 1,33%. Perkebunan kelompok tani memiliki serat kasar lebih tinggi dari perkebunan rakyat dan perusahaan dengan masing-masing sebesar 600,82 kg/ha (31,22%), 379,26 kg/ha (39,92%), 225,25 kg/ha (33,92%) (Tabel 4.).

Pada Tabel 3 perkebunan kelapa sawit perusahaan memiliki kandungan nutrisi yang paling tinggi dari perkebunan

kelompok tani dan perkebunan rakyat. Hal ini karena hijauan di perkebunan kelapa sawit perusahaan terdapat *Legume pueraria javanica* yang diketahui bahwa legume ini memiliki kandungan nutrisi tinggi sedangkan di kelompok tani banyak terdapat hijauan berjenis pakis-pakistan (*Nephrolepis biserrata* dan *Stenochlaena palustris*) dan perkebunan rakyat yang di dominasi hijauan berjenis rerumputan (*Ottochloa nodosa* dan *Paspalum conjugatum*).

Hasil analisa Laboratorium Teknologi Makanan Ternak Fakultas Peternakan UGM (2013) menunjukkan bahwa legum *Pueraria javanica* dari perkebunan sawit di Kabupaten Kotawaringin Barat memiliki kadar bahan kering 27,41%, protein kasar 14,24%, abu

8,05%, lemak 1,82%, serat kasar 45,83% dan Beta-N 30,06%. Menurut Chemistry (2013) daun paku udang (*Stenochlaena palustris*) memiliki kadar abu 10,37%, serat kasar 1,93%, protein 11,48% dan lemak 2,63%, sedangkan kandungan protein kasar *P. conjugatum* adalah 11% dan *Ottochloa nodosa* 13,5% (Chen *et al.*, 1991).

Penanaman *legume cover crop* (LCC) pada lahan kebun dapat mempengaruhi kandungan nutrisi hijauan yang tumbuh di bawah pohon kelapa sawit, karena pada bintil akar LCC mengandung bakteri *rhizobium* yang berfungsi untuk menambat Nitrogen dari udara dan diubah oleh enzim nitrogenase menjadi amonium dan nitrat sebagai sumber N bagi LCC tersebut (Mudhita *et al.*, 2015). Dianita *et al.*, (2003) menyatakan bahwa kandungan nutrisi hijauan di lahan kebun kelapa sawit yang di tanami LCC *egume cover crop* mencapai 21,20% PK, 24,60 SK dan lahan kebun yang hanya terdapat hijauan

tanpa LCC *Legume cover crop* memiliki kandungan PK 19,54% dan SK 36,49.

### Kapasitas Tampung

Dalam penelitian ini diperkirakan masa merumput ternak adalah 30 hari dengan masa istirahat lahan untuk pertumbuhan hijauan kembali yaitu selama 60 hari, sedangkan PUF (*proper use factor*) yang diperhitungkan adalah 40%, dengan asumsi bahwa penggembalaan yang dilakukan adalah sedang. Setiap satu satuan ternak (ST) dihitung setara dengan sapi jantan seberat 300 kg. Konsumsi hijauan segar diasumsikan 10% dari setiap satuan ternak.

Dari hasil perhitungan didapatkan kapasitas tampung tanaman kelapa sawit milik perusahaan sebesar 2,6 satuan ternak/ha (setara 1 ekor sapi jantan dewasa dan 2 ekor pedet), sedangkan di kelompok tani sebesar 3,3 satuan ternak/ha (setara 2 ekor sapi jantan dewasa dan 1 ekor pedet) dan perkebunan rakyat sebesar 1 satuan ternak/ha (setara dengan 1 ekor sapi jantan dewasa).

## KESIMPULAN

Hijauan yang tumbuh di perkebunan kelapa sawit beraneka ragam mulai dari gulma jenis rumput-rumputan, gulma berdaun lebar, gulma berdaun sempit dan pakis-pakistan. Walaupun produksi dan kapasitas tampung hijauan di perkebunan

kelompok tani lebih tinggi dibandingkan kebun perusahaan tetapi jumlah produksi serat kasar juga tertinggi sehingga nutrisi yang tersedia terbaik ada di perkebunan milik perusahaan untuk pakan sapi potong.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriadi A., Chairul dan Solfiyeni. 2012. Analisis vegetasi gulma pada perkebunan kelapa sawit (*Elais guineensis* jacq.) di Kilangan, Muaro Bulian, Batang Hari. Jurnal Biologi Universitas Andalas (*J. Bio. UA.*) 1(2) – Desember 2012 : 108-115
- Awaludin, R. S., and H.J.J. Masurini. 2004. Systematic beef cattle integration in oil palm plantation with emphasis on the utilization of undergrowth. *In:*



- Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi. Pros. Lokakarya Nasional. Dept. Pertanian, Pemda Prov.Bengkulu dan P.T. Agrical. Bengkulu.
- Chemistry, I. 2013. Laporan Penelitian Keripik Kelakai.<http://irmachemistry.blogspot.com/2013/03/laporan-penelitian-keripik-kelakai.html>. [Di akses 14 Maret 2015]
- Chen, C.P., H.K., Wong, and I. Dahlan. 1991. Herbivores and the plantations. Proceedings of 3<sup>rd</sup>. International Symposium on Nutrition of Herbivores. MSAP.
- Dianita, R., dan Y. Alwi. 2000. Potensi hijauan dan produktivitas ternak domba bantuan dana APBD di bawah perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi. *Laporan Penelitian*. Fakultas Peternakan, Universitas Jambi.
- Dianita, R., L. Abdullah, S. Hardjosoewignjo, I. Mansur, and H. Sumarno. 2010. Potential of native species for silvopastoral system in un-managed *Paraserianthes falcataria* plantation. In Proceedings the German-DAAD Alumni Workshop: Promoting biodiversity, rainforesst protection and economic development in Indonesia, p 75-82.
- Dianita, R., R. F. Kuehne, and S. Hardjosoewignjo. 2003. Effect of cutting interval on dry matter yield and botanical composition of cover crops under the oil palm plantation. In Proceeding of an International Symposium cum Workshop. The Role of Dialogue and Networking: From Transition to an Industrial Country, p 104-110.
- Kearl, L.C. 1982. Nutrient Requirements of Ruminants in Developing Countries. International Feedstuff Institute, Utah State University. Logan Utah. USA.
- Laboratorium Teknologi Makanan Ternak. 2013. Hasil Analisis Proksimat *Pueraria javanica*. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Mudhita, I. K. 2017. Produktivitas induk sapi Bali dengan pakan legumpenutup tanahperkebunan kelapa sawitdikombinasikan pelepah sawit dan bungkil inti sawit. Disertasi Fakultas Peternakan. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Mudhita, I.K., N. Umami, S.P.S. Budhi, E. Baliarti, C. T. Noviandi, Kustono, I.G.S.Budisatria and J. Wattimena. 2016. Effect of Bali Cattle Urine on Legume Cover Crop *Pueraria javanica* Productivity on an East Borneo Oil Palm Plantation. Pakistan Journal of Nutrition 15(5): 406-411. Asian Network for Scientific Information. Faisalabad Pakistan.
- Mudhita, I.K., N. Umami N., S.P.S. Budhi., and E. Baliarti. 2015. Biomass production of *Pueraria javanica* using Rhizobium inoculant and urine Bali cattle in East Borneo. The 6th International Seminar on Tropical Animal Production Integrated Approach in Developing Sustainable Tropical Animal Production. October 20-22, 2015, Yogyakarta.
- Rizsa, R. 1995. Budidaya Kelapa Sawit. AAK. Kanisius. Yogyakarta
- Suboh, I. 1997. Memaksimumkan pendapatan penanam kelapa sawit

- integerasi tanaman/ternakan di ladang sawit. Seminar Pekebun Kecil Sawit/ Eksekutif Estet Pamol, Sabah. PORIM, 27-29 April 1997.
- Sumarsono. 2008. Model Hubungan kepadatan populasi tanaman terhadap hasil tanaman jagung (*Zea mays*). Tesis Universitas Diponegoro. Semarang.
- Taufan P.D., A. Yulianti, E. Widodo. 2014. Potensi hijauan di perkebunan kelapa sawit sebagai pakan sapi potong di Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Pastura* Vol. 3 No.2: 94-98.
- Wattanachant. C., I. Dahlan, A.R. Alimon and M.A. Rojion. 1999. Sheep-Oil Palm Integration: Grazing preference, nutritive value, dry matter intake estimation. *Asian-aus. J. Anim. Sci.* 12 (2) : 209-214.
- Zachariades C., M. Day, R. Muniappan, G.V.P. Reddy. 2009. *Chromolaena odorata* (L.) King and Robinson (*Asteraceae*). In: *Biological Control of Tropical Weeds using Arthropods*, ed. R. Muniappan, G. V. P. Reddy, and A.Raman. Cambridge University Press, pp 130 – 162