

## KOMPOSISI DAN STRUKTUR HIJAUAN PAKAN TERNAK DI BAWAH PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

(Forage Structure and Composition Under Oil Palm Plantation)

Hutwan Syarifuddin\*

*Laboratorium Hijauan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Jambi*

\*Alamat Kontak: Jl. Jambi-Ma. Bulian KM 15 Mendalo Darat Jambi 36361 email: hutwans\_y@yahoo.co.id

(Diterima: 20-01-2011, disetujui: 05-06-2011)

### ABSTRACT

This research was conducted in four Regency of Jambi Province to know forage structure and composition under oil palm plantation. Vegetation analysis was used 1x1 m<sup>2</sup> square were 40 unit for all regency. Vegetation dominance is important value index. Bungo regency *Ludwigia perennis* L. (INP=115.95), Merangin regency *Axonopus compressus* (Sw.) Beauv. (INP=86.35), Tebo regency *Ottochloa nodosa* (Kunth) Dandy (INP=70.22) and Muaro Jambi regency *Cyperus kyllingia* Endl (INP=54.69). Forage has important role in integration of livestock with oil palm plantation.

Key word: *Forage and Important value index.*

### PENDAHULUAN

Dalam ilmu vegetasi telah dikembangkan berbagai metode untuk menganalisis suatu vegetasi yang sangat membantu dalam mendeskripsikan suatu vegetasi sesuai dengan tujuannya. Suatu metodologi berkembang dengan pesat seiring dengan kemajuan dalam bidang-bidang pengetahuan lainnya, tetapi tetap harus diperhitungkan berbagai kendala (Syafei 1990).

Suatu ekosistem alamiah maupun binaan selalu terdiri dari dua komponen utama yaitu biotik dan abiotik. Vegetasi atau komunitas tumbuhan merupakan salah satu komponen biotik yang menempati habitat tertentu seperti di bawah perkebunan kelapa sawit. Struktur dan komposisi vegetasi pada suatu wilayah dipengaruhi oleh komponen ekosistem lainnya yang saling berinteraksi, sehingga vegetasi yang tumbuh secara alami pada wilayah tertentu sesungguhnya merupakan pencerminan hasil interaksi berbagai faktor lingkungan dan dapat mengalami perubahan drastik karena pengaruh antropogenik (Setiadi 1984).

Kehadiran vegetasi pada suatu *landscape* akan memberikan dampak positif bagi keseimbangan ekosistem dalam skala yang lebih luas. Secara umum peranan vegetasi dalam suatu ekosistem adalah untuk pengaturan keseimbangan karbondioksida dan oksigen dalam udara, perbaikan sifat fisik, kimia dan biologis tanah, pengaturan tata air tanah dan lain-lain.

Meskipun secara umum kehadiran vegetasi pada suatu area memberikan dampak positif,

tetapi pengaruhnya bervariasi tergantung pada struktur dan komposisi vegetasi yang tumbuh. Sebagai contoh vegetasi secara umum akan mengurangi laju erosi tanah, tetapi besarnya tergantung pada struktur dan komposisi tumbuhan yang menyusun formasi vegetasi daerah tersebut.

Provinsi Jambi dengan luas 53.435 Km<sup>2</sup> memiliki perkebunan kelapa sawit seluas 484.137 ha (Jambi dalam Angka, 2008). Potensi ini dapat digunakan untuk diversifikasi usaha melalui program integrasi ternak dengan perkebunan kelapa sawit. Dalam pengembangan usaha ternak diperlukan ketersediaan pakan hijauan yang cukup (kualitas dan kuantitas). Keragaman vegetasi hijauan pakan di bawah perkebunan kelapa sawit dipengaruhi kondisi iklim mikro dan faktor biofisik lingkungan.

Keberhasilan sistem integrasi ternak dengan perkebunan kelapa sawit dengan memanfaatkan hijauan pakan yang ada di bawah dan sekitar perkebunan kelapa sawit serta tata kelola pemeliharaan ternak yang intensif (Syarifuddin 2009).

Penelitian bertujuan untuk mengetahui; (1) Jenis vegetasi/hijauan yang terdapat di perkebunan kelapa sawit, 2) Indeks nilai penting, dan 3) Keseragaman jenis tumbuhan/hijauan.

### MATERI DAN METODE

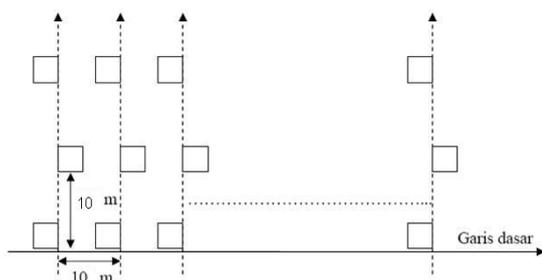
Penelitian dilakukan di areal perkebunan kelapa sawit yang terdapat di empat Kabupaten (Muara Jambi, Merangin, Bungo dan Tebo) yang luasnya masing-masing 1 ha. Lokasi tersebut

adalah areal garapan petani. Umur tanaman kelapa sawit lebih dari 10 tahun. Pemilihan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja dengan pertimbangan bahwa empat Kabupaten merupakan sentra ternak sapi untuk Provinsi Jambi (Jambi dalam Angka 2008).

Lokasi di Kabupaten Muara Jambi, yaitu Desa Sakean yang berada pada  $01^{\circ}.33'.662''\text{LS}$  dan  $103^{\circ}.42'.724''\text{BT}$  dan Desa Sungai Bahar pada posisi  $01^{\circ}.57'.746''\text{LS}$  dan  $103^{\circ}.26'.423''\text{BT}$ . Desa Kuamang Kuning Kabupaten Bungo berada pada  $01^{\circ}.35'.610''\text{LS}$  dan  $102^{\circ}.17'.733''\text{BT}$  dan Jujuhan pada posisi  $01^{\circ}.09'.522''\text{LS}$  dan  $101^{\circ}.55'.925''\text{BT}$ . Desa Bukit Bungkul di Kabupaten Merangin dilakukan pada  $02^{\circ}.11'.371''\text{LS}$  dan  $102^{\circ}.21'.031''\text{BT}$ . Desa Rimbo Bujang dan Rimbo Ilir yang berada di Kabupaten Tebo dilakukan di pada  $01^{\circ}.18'.925''\text{LS}$  dan  $102^{\circ}.05'.894''\text{BT}$ .

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tetumbuhan bawah (meliputi habitus rumput, legum dan gulma) yang terdapat di kawasan perkebunan. Adapun alat-alat yang digunakan antara lain peta lokasi, kompas, kamera, golok, pisau, tali rafia, kalkulator, komputer, jas hujan, lembar pengamatan, buku monografi tumbuhan dan/atau buku kunci identifikasi, buku tulis, dan pensil atau pena.

Data yang diambil meliputi jenis, kerapatan individu per luas lahan, frekuensi jenis tumbuhan bawah dan keanekaragaman spesies. Data tersebut dihimpun dengan metode garis berpetak dengan intensitas pengambilan sampel sebesar 0,1%, dengan luas seluruh petak contoh adalah  $40.000\text{m}^2$ . Setiap petak contoh berbentuk segiempat dengan ukuran  $1\text{ m} \times 1\text{ m}$ , sehingga jumlah petak contoh seluruhnya sebanyak 40 petak. Petak contoh tersebut disusun secara sistematis dengan jarak antar petak contoh dalam satu garis rintis 10 m, sedangkan jarak antargaris rintis 10 m. Garis rintis dibuat searah dengan gradien ketinggian tempat dan tegak lurus garis dasar (*base line*) (lihat Gambar 1).



Gambar 1. Desain petak-petak contoh dengan metode garis berpetak

### Perhitungan dan Analisis Data

Analisis vegetasi dilakukan pada tipe vegetasi yang terdapat di perkebunan kelapa sawit dengan membuat petak pengamatan. Untuk mengetahui komposisi atau jenis dan struktur vegetasi digunakan metode kombinasi jalur dan garis berpetak (Kusmana 1997; Soerianegara dan Indrawan 2005; Syarifuddin 2009).

Kerapatan (K) =

$$\frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas petak ukur}}$$

Kerapatan relative (KR%)=

$$\frac{\text{Kerapatan suatu jenis} \times 100}{\text{Kerapatan seluruh jenis}}$$

Frekuensi (F)=

$$\frac{\text{Jumlah sub petak ditemukannya suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh sub petak pengamatan}}$$

Frekuensi relatif (FR%) =

$$\frac{\text{Frekuensi suatu jenis} \times 100}{\text{Frekuensi seluruh jenis}}$$

Dominansi (D)=

$$\frac{\text{Jumlah LB dasar suatu jenis} (\text{Luas Penutupan})}{\text{Luas areal sampel}}$$

Dominansi relative (DR%) =

$$\frac{\text{Dominansi suatu jenis} \times 100}{\text{Dominansi seluruh jenis}}$$

Indek Nilai penting (INP) = Kerapatan relatif + Dominansi relatif + Frekuensi relatif

### Keseragaman Jenis Tumbuhan

Keseragaman jenis tumbuhan merupakan keseragaman spesies atau jenis tumbuhan dalam suatu komunitas, perhitungan berdasarkan rumus Simpson (1949) dalam Smith (1996):

$$J' = \frac{H}{H_{\max}}$$

dimana:  $J'$  = indeks keseragaman jenis

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa vegetasi secara garis besar adalah mempelajari komunitas tumbuhan yang mencakup identifikasi species, bentuk pertumbuhan species (Mueller dan Ellenberg 1974). Sedangkan khusus synekologi atau ekologi komunitas tumbuhan dikenal sebagai phytososiologi atau sosiologi tumbuhan (Soerianegara dan Indrawan 2005). Analisis vegetasi adalah suatu analisis yang bertujuan untuk mempelajari karakter suatu komunitas (Syarifuddin 2009). Analisa kuantitatif

digunakan sebagai corak yang dapat diukur dengan mudah (Sugiyono 2010).

Hijauan pakan yang diberikan oleh sebagian besar peternak di empat Kabupaten berupa rumput alam seperti; *Axonopus compressus*, *Paspalum* sp, *Leersia hexandra*, *Brachiaria* sp, *Ludwigia perennis*, *Cyperus kyllingia*, *Malestoma affine*, *Amaranthus spinosus*, *Nephrolepis* sp, *Ottochloa nodosa*, *Panicum repens*, *Eleusine indic*. Sedangkan hijauan unggul seperti *Pennisetum purpureum*, *Panicum maximum*, *Pennisetum purphupoides*, *Setaria spachelata* masih sedikit, hal ini disebabkan keterbatasan rumput unggul.

Di empat lokasi penelitian pemberian pakan ternak dalam bentuk hijauan segar seperti *Axonopus compressus* (Sw.) Beauv, *Cyperus kyllingia* Endl, *Pluchea indica* L, *Paspalum* sp, *Leersia hexandra* Sw, *Limocharis fava*, *Brachiaria* sp dan *Malestoma affine* D. Don. Menurut Kaswari *et al.*, (2010) hijauan pakan yang dominan ditemukan di

Sungai Bahar adalah *Ottochloa nodosa* (Kunth) dengan INP sebesar 46,49%.

Sistem integrasi ternak dengan perkebunan kelapa sawit mampu meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung pertanian berkelanjutan. Menurut Syarifuddin (2010) integrasi ternak sapi dengan perkebunan kelapa sawit memberikan nilai indeks keberlanjutan sebesar 52,92 yang berarti kegiatan *crop livestock system* memiliki tingkat berkelanjutan yang cukup. Sebaliknya bila dilakukan usaha tani monokultur kelapa sawit maka produktivitas lahan menurun (Syarifuddin 2009).

### Analisis Vegetasi

Hasil analisis vegetasi terhadap jumlah jenis hijauan di empat lokasi penelitian pada kawasan pemeliharaan ternak disajikan pada Tabel 1. Hasil analisis data jumlah jenis menunjukkan bahwa jumlah jenis untuk masing-masing lokasi bervariasi.

Tabel 1. Jenis hijauan yang terdapat di empat lokasi penelitian

Kabupaten Muaro Jambi	Kabupaten Merangin	Kabupaten Bungo	Kabupaten Tebo
<b>DESA SAKEAN</b>	<b>DESA BUKIT BUNGKUL</b>	<b>DESA KUAMANG KUNING</b>	<b>DESA RIMBO BUJANG</b>
<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) Beauv.	<i>Ludwigia perennis</i> L.	<i>Paspalum conjugatum</i> Berg.	<i>Ludwigia perennis</i> L.
<i>Cyperus kyllingia</i> Endl	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) Beauv.	<i>Borreria latifolia</i> Schum	<i>Ottochloa nodosa</i> (Kunth) Dandy
<i>Pluchea indica</i> L	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	<i>Ludwigia perennis</i> L.	<i>Amaranthus spinosus</i> L.
<i>Paspalum</i> sp	<i>Mimosa</i> sp	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) Beauv.	Rubber seedling
<i>Leersia hexandra</i> Sw.	<i>Clidemia hirta</i> Don.	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	<i>Ageratum conyzoides</i> L.
<i>Limocharis fava</i>	<i>Paspalum conjugatum</i> Berg	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	<i>Nephrolepis biserrata</i> (SW.) Schott
<i>Brachiaria</i> sp	<i>Hyptes capitata</i> Poit	<i>Mimosa</i> sp	<i>Panicum repens</i> L.
<i>Malestoma affine</i> D.Don	<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm.f.) Und.	<i>Bidens pilosa</i> L.var.minor (Bl.) Sherff	<b>RIMBO ILIR</b>
<b>DESA SUNGAI BAHAR</b>	<i>Nephrolepis biserrata</i> (SW.) Schott.	<i>Paspalum dilatatum</i> L	<i>Nephrolepis biserrata</i> (SW.) Schott
<i>Ottochloa nodosa</i> (Kunth) Dandy	<i>Melastoma malabathricum</i> Linn.	<i>Centotheca lappacea</i> (Linn.) Desv.	<i>Ottochloa nodosa</i> (Kunth) Dandy
<i>Ludwigia perennis</i> L.	<i>Imperata cylindrical</i> (L.) Beauv.	<i>Nephrolepis</i> sp	<i>Colocasia gigantea</i> (Blume) Hook.f
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	<i>Triumpetta rhamnoida</i>	<i>Nephrolepis biserrata</i> (SW.) Schott	<i>Amaranthus spinosus</i> L.
<i>Clidemia hirta</i> Don	<i>Portulaca oleracia</i> L	<i>Palm oil</i>	<i>Ludwigia perennis</i> L.
<i>Mimosa</i> sp	<i>Cyperus pilosus</i> L	rubber seed	<i>Borreria latifolia</i> Schum
<i>Sida Acuta</i> Burm f.	<i>Taenites blechnoides</i>	<b>DESA JUJAHAN</b>	<i>Bidens pilosa</i> L.var.minor (Bl.) Sherff
<i>Melastoma affine</i> D.Don	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	<i>Ottochloa nodosa</i> (Kunth) Dandy	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) Beauv.
<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) Beauv.	<i>Phymatocarpus scolopendria</i>	Rubber seed	<i>Melastoma malabathricum</i> auct. Non L.
<i>Melothria affinis</i> King.	<i>Bidens pilosa</i> L.var.minor (Bl.) Sherff	<i>Panicum repens</i> L	<i>Bacopa rotundifolia</i> (Michx.) Wettst
<i>Euphorbia hirta</i> L	<i>Borreria latipolia</i> Schum	<i>Nephrolepis biserrata</i> (SW.) Schott	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.

Tabel 1. Lanjutan

Kabupaten Muara Jambi	Kabupaten Merangin	Kabupaten Bungo	Kabupaten Tebo
	<i>Mikania cordata</i>	<i>Centotheca lappacea</i> (Linn). Desv.	<i>Mikania micrantha</i> H.B.K.
	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	<i>Borreria latifolia</i> Schum	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.
	<i>Solanum melongena</i> L	<i>Melastoma malabathricum</i> auct. Non L.	<i>Ageratum conyzoides</i> L.
	<i>Panicum sarmentosum</i> Roxb	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Rubber seedling
	<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm.f.) Und.	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	Anak pohon jambu
	<i>Euphorbia hirta</i> Linn	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	<i>Portulaca oleracea</i> L.
	<i>Elephantopus tomentosus</i> Schum	<i>Macroptilium atropurpureum</i>	<i>Passiflora foetida</i> L.
		<i>Stylo/Stilosanthes humilis</i>	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.
		Coconut seed	<i>Mimosa</i> sp
		Anak pohon jambu	<i>Solanum melongena</i> L
		<i>Peuraria phasoloides</i>	Kangkung
		<i>Ludwigia perennis</i> L.	<i>Nephrolepis biserrata</i> (SW.) Schott
		<i>Pennisetum purpoides</i> Schum	<i>Panicum repens</i> L.
		<i>Euphorbia hirta</i> L.	<i>Ludwigia perennis</i> L.
		<i>Croton hirtus</i> L'Herit	
		<i>Amaranthus spinosus</i> L.	
		<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	
		<i>Paspalum conjugatum</i> Berg.	
		<i>Mimosa</i> sp	
		<i>Bidens pilosa</i> L.var.minor (Bl.) Sherff	

Tabel 1 menunjukkan bahwa jenis vegetasi atau hijauan yang terdapat di Kabupaten Bungo lebih beragam. Bervariasi jumlah dan jenis vegetasi menunjukkan bahwa walaupun lokasi

penelitian berada di daerah perkebunan sawit dengan umur yang hampir sama namun kondisi lingkungan vegetasi dari masing-masing lokasi penelitian berbeda.

Tabel 2. Jenis vegetasi dominan di seluruh lokasi penelitian

Lokasi Penelitian	Jenis Vegetasi
Kabupaten Bungo	<i>Ludwigia perennis</i> L. (INP=115,95%)
Kabupaten Merangin	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) Beauv. (INP=86,35%)
Kabupaten Tebo	<i>Ottochloa nodosa</i> (Kunth) Dandy (INP=70,22%)
Kabupaten Muaro Jambi	<i>Cyperus kyllingia</i> Endl (INP=54,69%)

Tabel 3. Hasil analisis vegetasi di Desa Sakean dan Desa Sungai Bahar Kabupaten Muaro Jambi

Vegetasi	K	KR (%)	F	FR (%)	INP %
<i>Cyperus kyllingia</i> Endl	137083,33	27,42	0,90	27,27	54,69
<i>Ottochloa nodosa</i> (Kunth) Dandy	139126,56	27,83	1,00	18,87	46,69

Berdasarkan Indeks Nilai Penting (INP), yaitu indeks yang menggambarkan dominasi suatu jenis tumbuhan, menunjukkan bahwa berturut-turut untuk Kabupaten Bungo *Ludwigia perennis* L. (INP=115,95%), Kabupaten Merangin *Axonopus compressus* (Sw.) Beauv. (INP=86,35%), Kabupaten Tebo *Ottochloa nodosa* (Kunth) Dandy (INP=70,22%) dan Kabupaten Muaro Jambi

*Cyperus kyllingia* Endl (INP=54,69%). Jenis vegetasi berdasarkan INP di seluruh lokasi penelitian disajikan pada Tabel 2.

Hasil analisis vegetasi di desa Sakean dan Sungai Bahar disajikan pada Tabel 3. Vegetasi yang dominan berdasarkan INP adalah *Cyperus kyllingia* (54,69 %) di desa Sakean dan *Ottochloa nodosa* (46,69%) di desa Sungai Bahar.

Analisis vegetasi dilakukan di Desa Kuamang Kuning pada kepadatan ternak tinggi > 10 ekor (Kuamang Kuning I), kepadatan sedang 5 – 10 ekor (Kuamang Kuning II), dan kepadatan rendah < 5 ekor (Kuamang Kuning III), hasil analisis disajikan pada Tabel 4.

Kepadatan ternak tinggi > 10 ekor ditemukan vegetasi yang dominan adalah *Ludwigia perennis* (INP=61,62%), nilai INP yang tertinggi pada kepadatan sedang *Ludwigia perennis* (115,95%), sedangkan untuk kepadatan rendah nilai INP yang dominan adalah *Ageratum conyzoides* (42,75%).

Tabel 4. Hasil analisis vegetasi di Desa Kuamang Kuning (I), Kuamang Kuning (II) dan Kuamang Kuning (III) Kabupaten Bungo.

Vegetasi	K	KR (%)	F	FR (%)	INP %
<i>Ludwigia perennis</i> L. (I)	160238,10	32,59	0,90	29,03	61,62
<i>Ludwigia perennis</i> L. (II)	341666,67	68,33	1,00	47,62	115,95
<i>Ageratum conyzoides</i> L. (III)	119444,44	24,97	0,80	17,78	42,75

Hasil analisis vegetasi di Rimbo Bujang disajikan pada Tabel 5. Untuk kepadatan ternak tinggi > 10 ekor (Rimbo Bujang I) diperoleh vegetasi yang dominan adalah *Ludwigia perennis* (69,64%), pada kepadatan sedang 5-10 ekor (Rimbo Bujang II) nilai INP yang dominan adalah *Ottochloa nodosa* (70,22%). Analisis vegetasi di Kabupaten Merangin dilakukan di Desa Bukit Bungkul disajikan pada Tabel 6. Lokasi kepadatan

ternak tinggi > 10 ekor (Bukit Bungkul I) terdapat vegetasi dominan *Axonopus compressus* (35,77%), kepadatan sedang 5-10 ekor (Bukit Bungkul II) vegetasi dominan *Ludwigia perennis* (50,87%), dan kepadatan rendah < 5 ekor (Bukit Bungkul III) ditemukan vegetasi yang dominan adalah *Axonopus compressus* (86,35%).

Tabel 5. Hasil analisis vegetasi di Rimbo Bujang (I), dan Rimbo Bujang (II) Kabupaten Tebo

Vegetasi	K	KR (%)	F	FR (%)	INP %
<i>Ludwigia perennis</i> L. (I)	196666,67	39,33	1,00	30,30	69,64
<i>Ottochloa nodosa</i> (Kunth) Dandy (II)	186666,67	37,97	1,00	32,26	70,22

Tabel 6. Hasil analisis vegetasi di Bukit Bungkul (I), Bukit Bungkul (II), Bukit Bungkul (III), Kabupaten Merangin

Vegetasi	K	KR (%)	F	FR (%)	INP %
<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) Beauv. (I)	101111,11	20,61	1,00	15,15	35,77
<i>Ludwigia perennis</i> L. (II)	146190,48	30,04	1,00	20,83	50,87
<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) Beauv. (III)	255000,00	51,86	1,00	34,48	86,35

Dari hasil analisis vegetasi hijauan pakan ternak yang terdapat di empat lokasi penelitian (empat Kabupaten) menunjukkan bahwa INP yang paling tinggi terdapat di Kabupaten Bungo (*Ludwigia perennis* L. INP=115,95%). Perbedaan INP antar lokasi penelitian berkaitan dengan kondisi iklim dan faktor biofisik lingkungan yang berbeda. Tingginya nilai INP suatu vegetasi pada daerah tertentu menunjukkan bahwa vegetasi tersebut dominan dan mampu beradaptasi dengan daerah setempat.

Vegetasi hijauan pakan yang terdapat di empat Kabupaten memiliki nilai indeks keseragaman (Evenness=J') yang tertinggi 0.85 terdapat di desa Kuamang Kuning (III) Kabupaten Bungo, sedangkan indeks keanekaragaman (Hmax) tertinggi 4.09 terdapat di desa Bukit Bungkul (II) Kabupaten Merangin.

Keragaman jenis vegetasi hijauan pada perkebunan kelapa sawit disebabkan oleh faktor alami dan campur tangan manusia. Keragaman dapat dibentuk dengan mengintroduksi jenis rumput dan legume yang mampu beradaptasi dengan perkebunan kelapa sawit. Jenis-jenis leguminosa yang umum digunakan sebagai tanaman penutup pada saat umur sawit muda adalah *Centrosema pubescens*, *Stylosanthes guianensis*, *Pueraria phaseoloides*, *Leucaena leucocephala*, *Desmodium heterophyllum*, *Macroptilium atropurpureum* dan *Desmodium intortum*. Sedangkan jenis-jenis rerumputan yang umum dipakai adalah *Panicum maximum*, *Setaria anceps*, *Digitaria decumbens*, *Brachiaria mutica*, *Digitaria* spp, *Beta* spp dan *Brachiaria humidicola* (Nitis 2001; Casella, Charudattan dan Vurro 2010).

Rerumputan ataupun leguminosa bermanfaat untuk mengurangi erosititas tanah. Didapatkan adanya korelasi negatif antara kehilangan tanah harian dan curah hujan harian sedangkan kehilangan tanah itu berkorelasi negatif dengan waktu periode pertumbuhan kembali setelah tanaman dipanen. Dengan demikian, pemeliharaan rumput dapat mengurangi resiko erosi. Faktor erosititas tanah dan pertumbuhan hijauan pakan ternak adalah suhu udara dan curah hujan dikendalikan oleh keseimbangan energi antara bumi dan atmosfer (Mundiyarso 2003; Ramos dan Casasnovas 2010), Radiasi yang sampai di permukaan bumi berupa cahaya tampak sebagian diserap oleh permukaan bumi dan atmosfer di atasnya. Menurut Indrasti dan Fauzi (2009) Penggunaan hijauan yang terdapat di bawah perkebunan kelapa sawit merupakan rangkaian dari kegiatan produksi bersih (*Reuse, reduce dan recycle*).

#### KESIMPULAN

Jenis hijauan yang terdapat di empat lokasi penelitian bervariasi, hijauan yang dominan berdasarkan INP; *Axonopus compressus* (Sw.) Beauv, *Ludwigia perennis* L, *Ottocloa nodosa* (Kunth) Dandy, dan *Cyperus kyllingia* Endl. Nilai keseragaman jenis yang tertinggi 0.85 terdapat di desa Kuamang Kuning.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Casella F., R. Charudattan and M. Vurro. 2010. Effectiveness and technological feasibility of bioherbicide candidates for biocontrol of Green Foxtail (*Setaria viridis*). *Biocontrol Science & Technology*. 20: 1027-1045.
- Indrasti N.S dan A.M. Fauzi. 2009. *Produksi Bersih*. IPB Press, Bogor.
- Jambi dalam Angka. 2008. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Jambi. Provinsi Jambi
- Kusmana C. 1997. *Metode Survey Vegetasi*. IPB Press, Bogor.
- Muller D.D. and H. Ellenberg. 1974. *Aims and Methods of Vegetation Ecology*. John Wiley and Sons. New York.
- Mundiyarso D. 2003. *Protokol Kyoto, Implikasi Bagi Negara Berkembang*. Penerbit Kompas, Jakarta.
- Nitis, I.M. 2001. Peningkatan Produktivitas Peternakan dan Kelestarian Lingkungan Pertanian Lahan Kering Dengan Sistem Tiga Strata. Universitas Udayana Bali.
- Ramos M.C. and M. Casasnovas. 2010. Effects of precipitation patterns and temperature trends on soil water available for vineyards in a Mediterranean climate area. *Agricultural Water Management*. 97: 1495-1505.
- Setiadi D. 1984. Inventarisasi Vegetasi Tumbuhan Bawah dalam Hubungannya dengan Pendugaan Sifat Habitat Bonita Tanah di Daerah Taman Kota Jati Cikampek, KPH Purwakarta, Jawa Barat. Bagian Ekologi, Departemen Botani, Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Smith R.L. 1996. *Ecology and Field Biology*. 5<sup>th</sup> ed. Harper Collins College Publishers.
- Soerianegara, I dan A. Indrawan. 2005. Ekologi Hutan Indonesia. Laboratorium Ekologi Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Penerbit Alfa Beta Bandung, Bandung
- Syafei, E.S. 1990. *Pengantar Ekologi Tumbuhan*. ITB Press, Bandung.
- Syarifuddin H. 2009. *Metode Survei Satwa dan Tumbuhan*. Fapet Unja Press, Jambi.
- Syarifuddin H. 2010. Integrasi Ternak Sapi Dengan Tanaman Kelapa Sawit Berbasis Indeks Keberlanjutan Studi Kasus Di Sungai Bahar. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains* Vol XII : 29-35.
- Kaswari T., H. Syarifuddin., A. Rahman dan Ubaidillah. 2010. Identifikasi potensi polusi dan reduksi emisi ammonia pada peternakan sapi potong melalui strategi pemberian pakan. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi*. Vol 12 : 13-20.