

KEANEKARAGAMAN GULMA DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT PADA AREAL GAMBUT DAN AREAL MINERAL DI PT. PRIMATAMA KREASIMAS

Martinus Polikarpus Ladja Bhara¹, Herry Wirianata², Sri Manu Rochmiyati²

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER

²Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

ABSTRAK

Penelitian dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis gulma yang dominan pada lahan gambut dan lahan mineral sebagai upaya dalam pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis vegetasi dengan menggunakan *metode kuadrat* / petak sampel persegi dengan ukuran 100 m² dengan jumlah sampel sebanyak 30 petak sampel yang terdiri dari 3 blok lahan gambut dan 3 blok lahan mineral dengan masing-masing blok berjumlah 5 petak sampel. Hasil penelitian ditemukan sebanyak 51 jenis gulma yang digabungkan dari lahan gambut dan lahan mineral. Gulma yang ditemukan pada lahan gambut sebanyak 45 jenis gulma berdasarkan morfologinya terdiri dari 25 jenis gulma berdaun lebar, 8 jenis gulma rumputan, 7 jenis gulma tekian dan 6 jenis gulma pakisan. Sedangkan pada lahan mineral gulma yang ditemukan sebanyak 42 jenis gulma yang berdasarkan morfologinya terdiri dari 20 jenis gulma berdaun lebar, 10 jenis gulma rumputan, 6 jenis gulma tekian dan 6 jenis gulma pakisan. Pada lahan gambut terdapat gulma yang dominan yaitu gulma berdaun lebar *Nephrolepis biserrata* dengan total individu sebanyak 512 individu dengan rata-rata nilai *Summed Dominance Ratio* 11,48 %, sedangkan gulma dominan pada lahan mineral terdapat pada gulma *Asystasia Intrusa* yang tergolong gulma berdaun lebar dengan jumlah individu sebanyak 213 individu dengan rata-rata nilai *Summed Dominance Ratio* 6,47%. Sedangkan untuk keseragaman jenis gulma yang terdapat pada areal gambut dan mineral berbeda nyata atau tidak seragam. Pengendalian gulma secara kimia dapat dilakukan dengan menggunakan herbisida kontak dan sistemik.

Kata kunci : Gulma, perkebunan kelapa sawit, Tanah Gambut, dan Tanah Mineral

PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian di Indonesia merupakan salah satu aspek terpenting dalam semua aspek pembangunan nasional, terlebih pasca krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 1997-1999 karena pertumbuhannya yang meningkat. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan pangan termasuk minyak sawit juga terus mengalami peningkatan permintaan. Kelapa sawit (*E. guineensis* Jacq.) merupakan tanaman perkebunan penting penghasil minyak nabati yang tidak hanya digunakan sebagai bahan baku makanan tetapi juga bahan baku industri dan bahan bakar nabati (biodiesel). Saat ini Indonesia merupakan negara penghasil minyak sawit terbesar di dunia dengan total produksi pada tahun 2013 sebesar 24.431.640 ton dengan luasan lahan mencapai 9,2 juta hektar (angka estimasi Direktorat Jenderal

Perkebunan, 2013). Total produksi tersebut disumbangkan oleh produksi perkebunan besar negara, perkebunan besar swasta, maupun perkebunan rakyat.

Pencapaian tersebut patut mendapatkan apresiasi, tetapi masih harus terus ditingkatkan dengan upaya ekstensifikasi dan intensifikasi. Ekstensifikasi yang dilakukan dengan perluasan lahan saat ini mengalami banyak kendala karena mulai berkurangnya lahan yang bisa dijadikan perkebunan kelapa sawit akibat adanya kebijakan-kebijakan mengenai kelestarian lingkungan seperti pelarangan pembukaan hutan tropis primer, hutan dengan cadangan karbon yang tinggi, dan lahan gambut untuk perkebunan kelapa sawit. Hal ini tentu saja mendorong dilakukannya upaya-upaya intensifikasi dengan pemutakhiran teknologi budidaya, namun tetap memperhatikan kelestarian

lingkungan. Upaya pemutakhiran teknologi budidaya diharapkan mampu meminimalkan masalah-masalah teknis agronomis yang ada. Masalah-masalah tersebut antara lain adalah faktor genetik tanaman, perubahan iklim, kesuburan tanah, organisme pengganggu tanaman, serta masalah kultur teknis.

Untuk mengetahui keanekaragaman hayati yang ada di perkebunan kelapa sawit, dapat dilakukan dengan kegiatan identifikasi spesies flora. Identifikasi Gulma ini dilakukan untuk mengetahui potensi gulma yang ada serta tingkat keseragaman flora di perkebunan kelapa sawit. Diantara potensi gulma tersebut salah satunya adalah sebagai gulma.

Gulma didefinisikan sebagai tumbuhan yang tidak dikehendaki pada areal pertanaman. Hal ini disebabkan karena gulma mengadakan persaingan unsur hara dengan tanaman pokok. Menurut Rambe *et al.*, (2010) ada beberapa konsep pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit diantaranya yaitu melestarikan tumbuhan liar yang berguna sebagai tanaman inang predator atau parasitoid, memusnahkan gulma berbahaya, dan menerapkan komponen pengendalian gulma terpadu dengan menggunakan cara kultur teknis, biologis, serta kimiawi secara selektif dengan memperhatikan kelestarian lingkungan.

Dalam kegiatan identifikasi gulma ini dilakukan pada areal tanaman menghasilkan (TM), khususnya di areal gambut dan mineral. Kegiatan identifikasi tersebut dilakukan dengan menggunakan analisis vegetasi. Analisis vegetasi di perkebunan dimaksudkan untuk memperoleh data tentang spesies flora yang terdapat pada areal gambut dan mineral.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Pelaksanaan

Penelitian dilakukan di perkebunan PT. Primatama Kreasimas Kebun Sungai Merak Estate yang bertempat di Desa Mentawak Baru, Kecamatan Air Hitam, Kabupaten Sarolangun, Provinsi Jambi, waktu penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan yaitu dari bulan November 2016 sampai dengan Maret 2017.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah meteran, tali raffia, alat tulis, buku Garden Plants, buku saku gulma, dan kamera. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu seluruh vegetasi yang ada dalam blok perkebunan kelapa sawit.

Metode Penelitian

Penelitian mengenai keanekaragaman flora dilakukan dengan metode analisis vegetasi. Pengamatan dilakukan pada 2 kelompok yaitu pada kelompok areal Gambut dan areal Mineral. Masing-masing kelompok terdiri dari 3 blok pengamatan. Penentuan sampel mula-mula pada TM dari baris ke-3 dari arah Utara-Barat dan diambil pada pokok ke- 5. Untuk Titik Sampel ke-2 diambil dari arah Barat-Selatan dan diambil pokok ke-5, selanjutnya untuk sampel ke-3 diambil dari arah Selatan-Timur dan diambil pada pokok ke-5 dan untuk sampel ke-4 diambil diambil dari arah Selatan-Barat dan diambil pada pokok ke-5. Untuk pengambilan sampel tengah blok ditentukan dengan menghitung panjang dari *Collection Road* dari blok yang diambil sampel dan dibagi dengan jarak antara baris pada tanaman kelapa sawit sehingga didapat jumlah baris per blok lalu dibagi jumlah baris per Ha.

Populasi dan Sampel

Penelitian dilakukan pada blok TM tua dengan tahun tanam 1996 dan tahun tanam 1997 yang telah ditentukan blok pengambilan sampel. Pada setiap blok ditentukan 5 petak pengamatan mengikuti arah 4 sisi mata angin dan 1 pada bagian tengah blok serta masing-masing petak berukuran 10 x 10 meter, sehingga diperoleh jumlah petak pengamatan: 2 kelompok (Gambut dan Mineral) x 3 x 5 petak = 30 petak pengamatan.

Prosedure Pelaksanaan

Menentukan blok pengamatan pada areal gambut dan lahan mineral sebagai berikut :

1. Ditentukan petak pengamatan dengan menggunakan tali rafia.
2. Dilakukan inventarisasi jenis-jenis flora yang terdapat di dalam petak pengamatan.
3. Dihitung jumlah masing-masing jenis flora yang terdapat dalam petak.
4. Menghitung parameter kerapatan dan frekuensi

Rumus :

Kerapatan mutlak jenis = $\frac{\text{Jumlah individu suatu jenis dari jumlah unit sampel}}{\text{Kerapatan mutlak jenis}}$

Kerapatan Nisbi (Kn) = $\frac{\text{Kerapatan mutlak jenis}}{\text{Juml. Kerapatan mutlak semua jenis}} \times 100 \%$

Frekuensi mutlak jenis = $\frac{\text{Jumlah unit sampel yang terdapat spesies tersebut.}}{\text{Frekuensi mutlak jenis}}$

Frekuensi Nisbi (Fn) = $\frac{\text{Frekuensi mutlak jenis}}{\text{Juml. Frek. Mutlak semua jenis}} \times 100\%$

5. Dicari nilai *Summed Domianance Ratio* (SDR) pada tiap blok

Rumus =

SDR = $\frac{\text{Jumlah besaran nisbi yang dihitung}}{\text{Banyaknya parameter yang dihitung}}$

6. Menentukan nilai koefisien komunitas (C) dengan blok lainnya

Rumus =

Koefisien komunitas (C) = $\frac{2W}{a + b} \times 100 \%$

Keterangan :

W : Jumlah dari seluruh komunitas terendah untuk jenis masing-masing komunitas

a : Jumlah dari seluruh komunitas dari komunitas pertama.

b : Jumlah dari seluruh komunitas dari komunitas kedua.

Bila C > 75%, maka tingkat vegetasi seragam.

Bila C < 75%, maka tingkat vegetasi tidak seragam.

HASIL DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN

Ragam Jenis Gulma pada Areal Gambut dan Areal Mineral di Perkebunan kelapa sawit.

Dari hasil kegiatan identifikasi flora yang ada di lapangan, petak sampel yang sudah dihitung masing -masing spesies gulma dan di identifikasi macam spesies gulma yang didapat pada 2 kelompok yang berbeda pada areal gambut dan areal mineral.

Adapun jenis gulma yang teridentifikasi pada pengamatan penelitian ini yaitu pada divisi *Pteridophyta* dan *Spermatophyta*. Dari hasil analisis dan identifikasi di lapangan ditemukan sebanyak 51 jenis gulma. Berdasarkan hasil identifikasi, semua spesies yang ada digolongkan berdasarkan familli dan spesies yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Ragam Spesies gulma di areal gambut dan mineral di perkebunan kelapa sawit.

Famili	Spesies	Nama Daerah
1	2	3
	<i>Asystasia</i>	
Acanthaceae	<i>coromandeliana</i>	Rumput Israel
	<i>Asystasia intrusa</i>	Rumput ganda Rusa
Asteraceae	<i>A.conyzoides</i>	Babadotan
	<i>Chromolaena odorata</i>	Putihan
	<i>Mikania micranta</i>	Waruan
Amaranthaceae	<i>Cytahula prostrata</i>	Bayam pasir
Capparaceae	<i>Cleome aspera</i>	Wijen
Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i>	Aur-aur
	<i>Aneilema vagianatum</i>	Rumput Jigot
Cyperaceae	<i>C. haspan</i>	Rumput Payang
	<i>C. kylingia</i>	Wudelan
	<i>C. rotundus</i>	Teki Lading
	<i>C. eragrotis</i>	Papyrus
	<i>Cyperus sp</i>	Temu Putih
	<i>Scleria sumanensis</i>	Kerisan
	<i>S. grossus</i>	Bundung
Caesalpiniaceae	<i>Teramnus labialis</i>	Centengan
Cucurbitaceae	<i>Melothria affinis</i>	-
Dryopteridaceae	<i>Cyclosorus arindus</i>	Pakis Kadal
	<i>N. biserata</i>	Pakis merambat
Dilleniaceae	<i>Tetracera indica</i>	daun kipas
Fabales	<i>Derris elliptica</i>	Tuba
Lamiaceae	<i>Coleus amboinicus</i>	Bangun- bangun
Liliaceae	<i>Curculiga villosa</i>	Prohati
Melastomaceae	<i>Clidemia hirta</i> L	Heredong
	<i>Melastoma</i>	
	<i>malabathricum</i>	Merahan
Pandanaceae	<i>Pandanus sp</i>	Pandan Pandanan
Poaceae	<i>A.compresus</i>	Rumput Pahit
	<i>Arundinella nepallensis</i>	-
	<i>C. dactylon</i>	Gigirincing
	<i>Eriochloa ramusa</i>	-
	<i>Isachne globose</i>	Rumput ulet
	<i>Pennisetum polystachyon</i>	Rumput ekor kucing
	<i>Isachne miliacea</i>	Rumput jahitan
	<i>P. repens</i>	Lempuyangan
	<i>P. conjugatum</i>	Rumput paitan
Piperaceae	<i>Peperomia pellucida</i>	Suruhan
Rubiaceae	<i>B. laevis</i> L.	Bulu Lutung
	<i>B.alata</i>	Goletrak

	<i>Hedyotis auricularia</i>	Remek watu
	<i>H. corymbosa</i>	Rumput mutiara
Schizaeaceae	<i>Microsorium fortune</i>	Simbar pedang
	<i>Taenitis blechnoides</i>	Paku pasir
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>	Tembelekan
Apiaceae	<i>Centella asiatica</i>	Daun kaki Kuda
Blechnaceae	<i>Stenochlaena palutris</i>	Pakis kresek
Mimosaceae	<i>Mimosa invisa</i>	Kucingan Merah
Malvaceae	<i>Urena lobate</i>	Pulutan
Butamaceae	<i>Eichornia crassipes</i>	Enceng gondok
Leguminosae	<i>Cassia tora</i>	Ketepeng
Gleicheniaceae	<i>Dicranopteris linearis</i>	Paku andam

Tabel 1 menunjukkan macam gulma yang teidentifikasi tersebut terdiri dari Divisi Spermatophyta dan Pteridophyta dan Famili Acanthaceae,

Asteraceae, Amaranthaceae, Capparaceae, Commelinaceae, Cyperaceae, Caesalpiniaceae, Cucurbitaceae, Dryopteridaceae, Dilleniaceae, Fabales, Lamiaceae, Liliaceae Melastomaceae, Pandanaceae, Poaceae, Piperaceae, Rubiaceae, Schizaeaceae, Verbenaceae,

Apiaceae, Blechnaceae, Mimosaceae, Malvaceae, Butamaceae, Leguminosae, dan Gleicheniaceae.

Nilai Kerapatan Mutlak dan Frekuensi Mutlak pada Lahan Gambut

Hasil identifikasi gulma pada lahan gambut menunjukkan nilai kerapatan mutlak dan frekuensi mutlak tertinggi terdapat pada gulma *Nephrolepis biserata* atau jenis gulma pakisan seperti yang disajikan pada tabel 2

Tabel 2. Nilai kerapatan dan frekuensi pada areal gambut di perkebunan Kelapa sawit.

NO	Spesies	KM	KN	FM	FN	NP	SDR
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>Asystasia coromandeliana</i>	21	0.81	12	2.64	3.44	1.72
2	<i>Axonopus compresus</i>	16	0.61	14	3.08	3.69	1.85
3	<i>Asystasia intrusa</i>	12	0.46	11	2.42	2.88	1.44
4	<i>Ageratum conyzoides</i>	20	0.77	9	1.98	2.75	1.37
5	<i>Aneilema vagianatum</i>	3	0.12	2	0.44	0.55	0.28
6	<i>Broreria alata</i>	41	1.58	14	3.08	4.65	2.33
7	<i>Cleome aspera</i>	27	1.04	11	2.42	3.45	1.73
8	<i>Cyperus haspan</i>	27	1.04	10	2.20	3.24	1.62
9	<i>Cyperus rotundus</i>	34	1.31	13	2.86	4.16	2.08
10	<i>Centella asiatica</i>	28	1.08	14	3.08	4.15	2.08
11	<i>Commelina diffusa</i>	25	0.96	14	3.08	4.04	2.02
12	<i>Cyperus eragrotis</i>	27	1.04	7	1.54	2.58	1.29
13	<i>Curculigo villosa</i>	28	1.08	5	1.10	2.17	1.09
14	<i>Cyperus sp</i>	96	3.69	12	2.64	6.33	3.16
15	<i>Cyclosorus aridus</i>	19	0.73	9	1.98	2.71	1.35

16	<i>Cassia tora</i>	19	0.73	11	2.42	3.15	1.57
17	<i>Chromolaena odorata</i>	68	2.61	14	3.08	5.69	2.84
18	<i>Clidemia hirta</i>	108	4.15	15	3.30	7.45	3.72
19	<i>Coleus amboinicus</i>	5	0.19	2	0.44	0.63	0.32
20	<i>Cytahula prostrata</i>	6	0.23	3	0.66	0.89	0.44
21	<i>Cynodon dactylon</i>	79	3.03	15	3.30	6.33	3.17
22	<i>Derris elliptica</i>	21	0.81	9	1.98	2.78	1.39
23	<i>Cyperus kylingia</i>	35	1.34	15	3.30	4.64	2.32
24	<i>Eichornia crassipes</i>	21	0.81	3	0.66	1.47	0.73
25	<i>Hedyotis auricularia</i>	16	0.61	9	1.98	2.59	1.30
26	<i>Hedyotis corymbosa</i>	1	0.04	1	0.22	0.26	0.13
27	<i>Isachne globosa</i>	97	3.73	13	2.86	6.58	3.29
28	<i>Isachne miliacea</i>	115	4.42	11	2.42	6.84	3.42
29	<i>Dicranopteris linearis</i>	36	1.38	14	3.08	4.46	2.23
30	<i>Lantana camara</i>	46	1.77	11	2.42	4.18	2.09
31	<i>Melastoma malabathricum</i>	203	7.80	14	3.08	10.88	5.44
32	<i>Mikania micrantha</i>	163	6.26	15	3.30	9.56	4.78
33	<i>Mimosa invisa</i>	7	0.27	5	1.10	1.37	0.68
34	<i>Melothria affinis</i>	29	1.11	12	2.64	3.75	1.88
35	<i>Nephrolepis biserata</i>	512	19.67	15	3.30	22.97	11.48
36	<i>Paspalum conjugatum</i>	38	1.46	13	2.86	4.32	2.16
37	<i>Pennisetum polystachyon</i>	7	0.27	5	1.10	1.37	0.68
38	<i>Peperomia pellucida</i>	36	1.38	11	2.42	3.80	1.90
39	<i>Panicum trigonum</i>	9	0.35	8	1.76	2.10	1.05
40	<i>Scirpus grossus</i>	4	0.15	2	0.44	0.59	0.30
41	<i>Stenochlaena palustris</i>	369	14.18	15	3.30	17.47	8.74
42	<i>Scleria sumanensis</i>	65	2.50	13	2.86	5.35	2.68
43	<i>Taenitis blechnoides</i>	27	1.04	10	2.20	3.24	1.62
44	<i>Teramnus labialis</i>	33	1.27	11	2.42	3.69	1.84
45	<i>Urena lobata</i>	4	0.15	3	0.66	0.81	0.41
Total		2603		455			100

1. Kerapatan Mutlak Jenis

Tabel 2 menunjukkan bahwa kerapatan mutlak jenis flora pada areal gambut dengan jumlah sebanyak 2.603 spesies. Sedangkan untuk kerapatan mutlak jenis tertinggi terdapat pada tumbuhan *N.biserata* dengan jumlah sebanyak 512 spesies atau jumlah kerapatan nisbi sebesar 19,67 %.

2. Frekuensi Mutlak Jenis dan Kerapatan Nisbi Jenis

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai frekuensi mutlak jenis tertinggi pada areal Gambut terdapat lebih dari satu spesies yaitu *C. hirta*, *C.dactylon*, *C.kylingia*, *M.micrantha*, *N. biserata*, dan *S.pallustris* yaitu dengan jumlah masing-masing

frekuensi mutlak jenis sebanyak 15 atau 3,30 %.

3. Nilai Penting

Nilai penting dari Tabel 2 didapatkan dari jumlah nisbi yang dihitung pada masing-masing spesies, dan pada Tabel 2 juga didapatkan Nilai penting tertinggi pada tumbuhan *N. biserata* yaitu sebanyak 22,97 %.

Nilai kerapatan Mutlak dan frekuensi mutlak pada lahan mineral

Hasil identifikasi gulma pada lahan mineral menunjukkan nilai kerapatan mutlak dan frekuensi mutlak tertinggi terdapat pada gulma *A. intrusa* atau jenis gulma berdaun lebar seperti yang disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Nilai kerapatan mutlak dan frekuensi pada areal mineral di perkebunan kelapa sawit.

No	Spesies	KM	KN	FM	FN	NP	SDR
1	<i>Asystasia coromandeliana</i>	11	0.50	8	1.72	2.22	1.11
2	<i>Axonopus compressus</i>	45	2.05	12	2.58	4.63	2.31
3	<i>Asystasia intrusa</i>	213	9.71	15	3.22	12.93	6.47
4	<i>Ageratum conyzoides</i>	11	0.50	5	1.07	1.57	0.79
5	<i>Aneilema vagianatum</i>	18	0.82	15	3.22	4.04	2.02
6	<i>Arundinella nepalensis</i>	1	0.05	1	0.21	0.26	0.13
7	<i>Broreria alata</i>	32	1.46	14	3.00	4.46	2.23
8	<i>Boreria laevis</i>	15	0.68	11	2.36	3.04	1.52
9	<i>Commelina diffusa</i>	31	1.41	11	2.36	3.77	1.89
10	<i>Cyperus kylingia</i>	105	4.79	9	1.93	6.72	3.36
11	<i>Cyperus eragrotis</i>	49	2.23	7	1.50	3.74	1.87
12	<i>Curculigo villosa</i>	12	0.55	10	2.15	2.69	1.35
13	<i>Centella asiatica</i>	9	0.41	3	0.64	1.05	0.53
14	<i>Cynodon dactylon</i>	96	4.38	11	2.36	6.74	3.37
15	<i>Cyperus sp</i>	54	2.46	10	2.15	4.61	2.30
16	<i>Cyperus rotundus</i>	78	3.56	14	3.00	6.56	3.28
17	<i>Cytahula prostrata</i>	14	0.64	14	3.00	3.64	1.82
18	<i>Cyclosorus aridus</i>	200	9.12	10	2.15	11.27	5.63
19	<i>Cassia tora</i>	10	0.46	9	1.93	2.39	1.19
20	<i>Chromolaena odorata</i>	31	1.41	11	2.36	3.77	1.89
21	<i>Clidemia hirta</i>	76	3.47	14	3.00	6.47	3.23
22	<i>Dicranopteris linearis</i>	92	4.20	13	2.79	6.98	3.49
23	<i>Eriochloa ramusa</i>	29	1.32	11	2.36	3.68	1.84
24	<i>Hedyotis auricularia</i>	24	1.09	14	3.00	4.10	2.05
25	<i>Isachne globose</i>	44	2.01	14	3.00	5.01	2.51
26	<i>Lantana camara</i>	39	1.78	7	1.50	3.28	1.64
27	<i>Melastoma malabatchricum</i>	79	3.60	15	3.22	6.82	3.41
28	<i>Mikania micrantha</i>	43	1.96	13	2.79	4.75	2.38
29	<i>Mimosa Invisa</i>	39	1.78	14	3.00	4.78	2.39
30	<i>Microsorium fortune</i>	8	0.36	7	1.50	1.87	0.93
31	<i>Nephrolepis biserata</i>	107	4.88	15	3.22	8.10	4.05

32	<i>Paspalum conjugatum</i>	77	3.51	13	2.79	6.30	3.15
33	<i>Pennisetum polystachyon</i>	21	0.96	11	2.36	3.32	1.66
34	<i>Pandanus sp</i>	16	0.73	10	2.15	2.88	1.44
35	<i>Panicum trigonum</i>	31	1.41	14	3.00	4.42	2.21
36	<i>Scirpus grossus</i>	47	2.14	14	3.00	5.15	2.57
37	<i>Stenochlaena palutris</i>	203	9.26	15	3.22	12.48	6.24
38	<i>Scleria sumanternsis</i>	53	2.42	14	3.00	5.42	2.71
39	<i>Tetracera indica</i>	24	1.09	12	2.58	3.67	1.83
40	<i>Taenitis blechnoides</i>	33	1.50	12	2.58	4.08	2.04
41	<i>Teramnus labialis</i>	55	2.51	11	2.36	4.87	2.43
42	<i>Urena lobate</i>	5	0.23	3	0.64	0.87	0.44
Total		2180		466			100

1. Kerapatan Mutlak Jenis dan Nisbi Jenis

Tabel 3 menunjukkan bahwa kerapatan mutlak jenis flora pada areal mineral dengan jumlah 2.180 individu, sedangkan untuk kerapatan mutlak jenis tertinggi terdapat pada tumbuhan *A.intrusa* sebanyak 203 spesies atau 9,26 %.

2. Frekuensi Mutlak Jenis dan kerapatan Nisbi Jenis

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai frekuensi mutlak tertinggi pada areal mineral terdapat lebih dari beberapa spesies tumbuhan yaitu *A. intrusa*, *A. vagianatum*, *M. malabatchricum*, *N. biserrata*, *S. palutris* dengan jumlah masing-masing frekuensi mutlak jenis sebanyak 15 atau 3,22 %.

3. Nilai Penting

Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah nisbi yang dihitung

pada masing-masing spesies dan didapatkan Nilai Penting tertinggi pada tumbuhan *A.intrusa* yaitu sebanyak 12,48 %

Dominansi gulma pada lahan gambut dan lahan mineral.

Hasil analisis menunjukkan dari 27 jenis gulma berdaun lebar nilai *Summed Dominance Ratio* tertinggi terdapat pada individu *A.intrusa* dengan nilai *Summed Dominance Ratio* 6,47 %. Pada jenis gulma rumputan yang berjumlah 11 jenis gulma terdapat nilai *Summed Dominance Ratio* tertinggi terdapat pada individu *Cynodon dactylon* sebesar 3,37 %. Untuk gulma tekian *Summed Dominance* tertinggi terdapat pada individu *Cyperus kylingia* sebesar 3,36 %, dari total keseluruhan terdapat 7 jenis gulma dan jumlah nilai *Summed Dominance tertinggi* terdapat pada gulma *N.biserrata* sebesar 11,48 % dari total keseluruhan sebanyak 7 jenis gulma.

Tabel 4. Perbandingan Nilai SDR (*Summed Dominance Ratio*) pada lahan gambut dan mineral di perkebunan kelapa sawit.

No	Spesies	<i>(Summed Dominance Ratio) / SDR</i>	
		Gambut	Mineral
Daun Lebar			
1	2	3	4
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	1.37	0.79
2	<i>Broreria Alata</i>	2.33	2.23
3	<i>Boreria Laevis</i>	-	1.52
4	<i>Clidemia Hirta</i>	3.72	3.23
5	<i>Curculigo villosa</i>	1.09	1.35
6	<i>Derris eliptica</i>	1.39	-
7	<i>Cleome aspera</i>	1.73	-
8	<i>Asystasia coromandeliana</i>	1.72	1.11
9	<i>Asystasia intrusa</i>	1.44	6.47
10	<i>Urena Lobata</i>	0.41	0.44
11	<i>Cassia Tora</i>	1.57	1.19
12	<i>Cytahula prostatra</i>	0.44	1.82
13	<i>Centella asiatica</i>	2.08	0.53
14	<i>Eichornia crassipes</i>	0.73	-
15	<i>Hedyotis Auricularia</i>	1.30	2.05
16	<i>Hedyotis corymbosa</i>	0.13	-
17	<i>Mikania micrantha</i>	4.78	2.38
18	<i>Melothria affinis</i>	1.88	-
19	<i>Peperomia pellucida</i>	1.90	-
20	<i>Melastoma Malabatchricum</i>	5.44	3.41
21	<i>Teramnus labialis</i>	1.84	2.43
22	<i>Mimosa Invisa</i>	0.68	2.39
23	<i>Chromolaena odorata</i>	2.84	1.89
24	<i>Commelina diffusa</i>	2.02	1.89
25	<i>Coleus amboinicus</i>	0.32	-
26	<i>Lantana Camara</i>	2.09	1.64
27	<i>Tetracera indica</i>	-	1.83
Rumputan			
1	<i>Arundinella nepalensis</i>	-	0.13
2	<i>Aneilema vagianatum</i>	0.28	2.02
3	<i>Axonopus compresus</i>	1.85	2.31
4	<i>Cynodon dactylon</i>	3.17	3.37
5	<i>Eriochloa ramusa</i>	-	1.84
6	<i>Isachne globose</i>	3.29	2.51
7	<i>Isachne miliacea</i>	3.42	-
8	<i>Scleria sumantersis</i>	2.68	2.71
9	<i>Panicum trygonum</i>	1.05	2.21

10	<i>Paspalum conjugatum</i>	2.16	3.15
11	<i>Pandanus sp</i>	-	1.44
Tekian			
1	<i>Cyperus rotundus</i>	2.08	3.28
2	<i>Cyperus eragrotis</i>	1.29	1.87
3	<i>Cyperus sp</i>	3.16	2.30
4	<i>Cyperus haspan</i>	1.62	-
5	<i>Scirpus grossus</i>	0.30	2.57
6	<i>Cyperus kylingia</i>	2.32	3.36
7	<i>Pennisetum polystachyon</i>	0.68	1.66
Pakistan			
1	<i>Cyclosorus aridus</i>	1.35	5.63
2	<i>Dicranopteris linearis</i>	2.23	3.49
3	<i>Stenochlaena palutris</i>	8.74	6.24
4	<i>Nephrolepis biserrata</i>	11.48	4.05
5	<i>Microsorium fortune</i>	-	0.93
6	<i>Taenitis blechnoides</i>	1.62	2.04
7	<i>Coleus amboinicus</i>	0.32	-
51	Total	100	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa SDR tertinggi terdapat pada areal gambut sebesar 11.48 % yaitu pada tumbuhan *N.biserrata*. Sedangkan untuk nilai SDR tertinggi pada areal mineral sebesar 6.47 % yaitu pada tumbuhan *A. intrusa*.

Dari berbagai jenis flora pada areal gambut dan mineral sebagian besar berpotensi sebagai gulma yaitu sebagai gulma yang diharapkan dan gulma berbahaya. Gulma yang diharapkan antara lain *N.biserrata*, *S.*

pallutris dan *C. aridus*. Sedangkan untuk gulma yang termasuk berbahaya adalah, *A. intrusa*, *C. hirta*, *S.palutris*, *M.micrantha* dan *T. indica*.

Koefisien Komunitas pada Areal Gambut dan Mineral di Perkebunan Kelapa sawit.

Berdasarkan Tabel 4 nilai koefisien Komunitas pada areal gambut dan mineral dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$C = \frac{2 (W)}{a + b} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned} W &= 1.11 + 1.85 + 1.44 + 0.79 + 0 + 0.28 + 2.23 + 0 + 0 + 0 + 2.08 + 0.53 + \\ &1.89 + 1.29 + 1.09 + 2.30 + 1.35 + 1.19 + 1.89 + 3.23 + 3.17 + 2.32 + 2.23 + \\ &0 + 0 + 1.30 + 0 + 0.44 + 2.51 + 0 + 1.64 + 3.41 + 2.38 + 0 + 0.68 + 0 + 0 + \\ &4.05 + 2.16 + 0.68 + 1.05 + 1.62 + 0.30 + 6.24 + 2.68 + 1.84 + 0.41 \\ &= 63.42 \end{aligned}$$

$$a = 100$$

$$b = 100$$

$$C = \frac{2 (63,42)}{100+100} \times 100 \% = 63,42 \%$$

Dari hasil perhitungan tersebut memperlihatkan nilai koefisien komunitas sebesar 63.42 %. Hal ini berarti jenis vegetasi antara areal gambut dan mineral tidak seragam. Definisi masing-masing flora disampaikan pada lampiran akhir.

PEMBAHASAN

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis gulma di areal mineral dan areal gambut pada kebun kelapa sawit. Keberadaan gulma di perkebunan kelapa sawit menimbulkan masalah karena menyebabkan terjadinya persaingan dalam pengambilan air, unsur hara dan mengganggu dalam pelaksanaan panen. Salah satu metode pengendalian gulma yang umum digunakan di perkebunan kelapa sawit adalah pengendalian secara kimia dengan menggunakan herbisida, karena cara ini lebih cepat dan hemat.

Hasil analisis menunjukkan bahwa jenis gulma yang teridentifikasi pada penelitian ini yaitu pada divisi *Pteridophyta* yang merupakan jenis tumbuhan paku yang tergolong dalam tumbuhan berspora dan *Spermatophyta* adalah tumbuhan yang menghasilkan biji. Gulma yang ditemukan dari total kedua jenis lahan yaitu sebanyak 51 jenis gulma dan pada lahan gambut ditemukan 45 spesies yang terdiri dari 24 jenis gulma berdaun lebar, 8 jenis tumbuhan gulma rumputan, 7 jenis gulma tumbuhan tekian, dan 6 jenis tumbuhan pakisan. Peral mineral ditemukan 42 jenis gulma yang terdiri dari 20 jenis tumbuhan Gulma berdaun lebar, 10 jenis tumbuhan Gulma rumputan, 6 jenis tumbuhan tekian, dan 6 jenis tumbuhan gulma pakisan.

Tabel 2 menunjukkan nilai kerapatan mutlak dan frekuensi mutlak pada areal Gambut terdapat pada tanaman *N. bisserata* dengan jumlah tumbuhan gulma sebanyak 512 individu yang menyebar pada 15 petak contoh sampel atau frekuensi mutlaknya sangat rapat. Tabel 3 menunjukkan nilai kerapatan mutlak dan frekuensi mutlak pada areal mineral terdapat pada tanaman *A. intrusa* sebanyak 213 individu yang menyebar pada 15 petak contoh sampel atau frekuensi mutlaknya sangat rapat. Tabel 4 menunjukkan

bahwa nilai SDR berdasarkan hitung-hitungan antara kedua jenis lahan masih diungguli oleh gulma *N.biserata* dengan persentase sebesar 11,48 % yang berarti tumbuhan ini sangat dominan di lahan gambut, sedangkan pada lahan mineral yang merupakan persentase tertinggi terdapat pada gulma *A. intrusa* sebesar 6,47 %.

Pada tanah gambut didominasi oleh gulma pakisan seperti *N.biserata* dikarenakan tumbuhan ini dapat hidup atau tumbuh di daerah kering, area terbuka dan tumbuhan ini ber-reproduksi menghasilkan spora haploid melalui pembelahan meiosis dan walaupun areal sering tergenang atau adanya reduksi tidak mempengaruhi pertumbuhan gulma *N.biserata*. Selain itu kondisi persaingan untuk cahaya yang merupakan bentuk pesaing dalam komunitas tanaman terjadi bila suatu daun menutupi cahaya yang akan mengenai daun lainnya dalam satu atau lain tanaman. Persaingan ini berlangsung sepanjang siklus hidup tanaman kecuali pada saat awal pertumbuhan. Kemampuan bersaing untuk cahaya tergantung pada struktur pertumbuhan daripada pesaing (Moenadir, 2010). Selain itu yang menyebabkan gulma pakisan lebih dominan diantaranya adalah kelarutan unsur hara mikro (Fe, Al, dan Mn) menjadi sangat tinggi dan apabila pada saat tertentu pengaplikasian unsur hara makro seperti unsur N tersedia maka gulma *N.biserata* lebih cepat bersaing dengan tanaman lain terutama tanaman kelapa sawit yang sudah mengalami keracunan Al yang diakibatkan oleh lapisan bawah tanah gambut.

Pada lahan mineral terdapat gulma dominan yang tergolong gulma berdaun lebar yaitu *A.intrusa* dengan daur hidup semusim yang sangat baik tumbuh pada areal ternaungi dan sama baiknya dengan areal terbuka. Gulma ini sering dijumpai pada pertanaman di lahan kering. Gulma yang termasuk dalam famili *Asteraceae* ini mudah berkembang dengan pesat karena memiliki produksi biji yang baik, dengan viabilitas 85 % dan dapat bertahan dalam tanah selama 8 bulan. Di bawah kondisi alam, biji *A.intrusa* dapat berkecambah selama 30 hari, dan 10 hari sesudahnya pertumbuhan sangat kuat dan

dapat mendominasi vegetasi areal lahan gambut (Sastroutomo, 1990). Selain itu daun yang mempunyai posisi yang menguntungkan untuk menyerap cahaya sebanyak mungkin akan menjadikan tanamannya berhasil sebagai pesaing. Seperti halnya gulma *A.intrusa* yang tergolong berdaun lebar akan mempunyai keuntungan kompetitif terhadap daun yang luasannya lebih sempit (Sastroutomo,1990). Pada Tanah mineral pasiran kandungan unsur P dan K sangat tinggi dan mempunyai butiran butiran yang kasar sehingga kemampuan menyerap airnya tinggi. Fungsi fosfor sangat penting bagi tanaman karena unsur ini tidak mudah larut dalam air dan pergerakannya lambat di dalam tanah. Apabila unsur P diserap lebih banyak oleh gulma maka tanaman kelapa sawit akan mengalami pertumbuhan yang lambat salah satunya pembentukan bunga dan buah. Selin itu apabila vegetasi gulma sangat dominan maka unsur K akan membantu dalam pertumbuhan gulma menjadi meningkat seperti menguatkan batang, mengatur pernapasan dan penguapan (pembukaan stomata) dan meningkatkan daya tahan tanaman.

Hasil perhitungan nilai *Summed Dominance Ratio* dari kedua jenis lahan gambut dan mineral di perkebunan kelapa sawit menunjukkan yang lebih dominan adalah gulma *N.biserata*. Hal ini dikarenakan gulma pakisan tersebut berpean penting di perkebunan kelapa sawit sebagai tanaman inang predator pengendalian hama. Namun di lain hal gulma ini memmpunyai spora sehingga pertumbuhannya sangat cepat dan menyebabkan vegetasi gulma tersebut menjadi dominan dan menjadi gulma yang sekaligus bersaing memperebutkan dengan tanaman kelapa sawit.

Hasil perhitungan koefisien komunitas antara lahan gambut dan lahan mineral di perkebunan kelapa sawit adalah 63,42% .Nilai ini lebih kecil dari 75% sehingga dapat dikatakan bahwa komunitas gulma antara areal lahan gambut dan mineral di perkebunan kelapa sawit tidak seragam. Perbedaan komunitas tersebut dapat disebabkan karena perbedaan kondisi lingkungan pada kedua areal.

Perbedaan komunitas jenis gulma pada suatu lahan mengakibatkan pengelolaan dan pengendalian gulma juga berbeda. Sastroutomo (1990) mnjelaskan bahwa komunitas gulma berbeda-beda pada suatu tempat dengan tempat lainnya. Dari hasil penelitian menunjukan bahwa kelompok gulma yang digabungkan dari kedua jenis lahan yang dominan adalah gulma berdaun lebar dengan daur hidup tahunan. Herbisida yang digunakan adalah bahan aktif *glyphosate* dan dosis sesuai dengan aturan pemakaian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil analisis pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada lahan gambut dan mineral di perkebunan kelapa sawit terdapat gulma pada divisi *Pteridophyta* dan *Spermatophyta*.
2. Diantara 51 jenis gulma yang ditemukan, beberapa adalah jenis gulma yang menjadi perhatian di pengendalian pada perkebunan kelapa sawit yaitu *A. intrusa*, *C. hirta*, *M.malabathricum*, *Hedyotis*, *M.micranta* dan *T scendens* yang termasuk gulma daun lebar; *Scleria sumantresis* dan *S.palustris* yang termasuk gulma pakisan.
3. Jumlah gulma berdaun lebar pada pada lahan gambut sebanyak 25 jenis dan pada lahan mineral sebanyak 20 jenis.
4. Jumlah gulma rumputan pada lahan gambut sebanyak 8 jenis dan pada lahan mineral sebanyak 10 jenis.
5. Jumlah gulma tekian pada lahan gambut sebanyak 7 jenis dan pada lahan mineral sebanyak 6 jenis.
6. Jumlah gulma pakisan pada lahan gambut sebanyak 6 jenis dan pada lahan mineral sebanyak 6 jenis.
7. Jumlah *Summed dominance Ratio* tertinggi terdapat pada gulma Pakisan *N.biserata*.
8. Jeni-jenis gulma yang terdapat pada lahan gambut dan mineral tidak seragam.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriesse.1992, Masalah dan Prospek Pemanfaatan Lahan Gambut.BPPT-HSF.
- Anonym. 2014.*About Us:Wikipedia*. Dipe tik Juni 23, 2017, dari Wikipedia:<https://id.wikipedia.org/wiki/Gulma>
- Crafts, A.S. and W.W. Rpbbins. 1962. *Weed Control*. 3rd Ed. McGraw Hill Book Co. London.
- Darmawijaya, I. 1990. *Klasifikasi dan survey Tanah* . Balai Penelitian. The dan Kina. Bandung.
- Lubis, A.1992. Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) di Indonesia.Pusat Penelitian Perkebunan Marihat, Sumatera Utara.
- Kasno, A., dan D. Subardja.2010. *Soil Fertility and Nutrient Management on Spodsol For Oil Palm*. Agrivita.
- Mangoensoekarjo,1983. Gulma dan Cara pengendalian pada Budidaya Perkebunan. Dirjenbun-Deptan, Jakarta.
- Noor, Muhammad. 2001. *Pertanian Lahan Gambut*. Kanisius. Yogyakarta
- Pahan, I. 2006. Panduan Lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis Kelapa Sawit. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sastroutomo, 1990, *Ekologi Gulma*. PT. Gramedia Pustaka, Jakarta.
- Soepardi, 1970. Sifat dan Ciri Tanah . Bogor.
- Susanto, Rachman. 2005. *Dasar-dasar ilmu Tanah (konsep dan kenyataan)*.
- Lubis, A. 1992. *Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq) di Indonesia*. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat, Sumatera Utara.
- Suharji, 2011. *Kajian Produksi Kelapa Sawit di Lahan Gambut dan Mineral di Kebun Buana Artha Sejahtera*. Institut Pertanian Stiper, Yogyakarta.