

KOMPOSISI GULMA DI LAHAN GAMBUT DAN DI TANAH MINERAL PADA KEBUN KELAPA SAWIT TM

Muhammad Asep Pranjaya¹, A. T. Soejono², E Nanik Kristalisasi²

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian STIPER

²Dosen Fakultas Pertanian STIPER

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Windu Nabatindo Lestari (WNL) yaitu cabang dari Bumitama Gunajaya Agro Group terletak di Kecamatan Cempaga Hulu Kabupaten. Kotawaringin Timur Provinsi Kalimantan Tengah. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan melakukan survei dan pengamatan terhadap komposisi jenis gulma di lahan mineral dan ditanah mineral pada kelapa sawit TM dengan metode kuadrat sehingga diperoleh parameter kerapatan, frekuensi dan dominansi. Hasil analisis menunjukkan bahwa komposisi gulma dilahan gambut dan di tanah mineral tidak seragam atau heterogen dikarenakan nilai koefisien <75% yaitu 5,08%. Gulma yang mendominasi dari kedua lahan tersebut adalah gulma tahunan

Kata kunci : gulma, kelapa sawit, TM, lahan gambut dan tanah mineral

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) diusahakan secara komersial di Afrika, Amerika Selatan, Asia Tenggara, Pasifik Selatan, serta beberapa daerah lain dengan skala yang lebih kecil. Tanaman kelapa sawit berasal dari Afrika dan Amerika Selatan, tepatnya di Brasilia. Tanaman kelapa sawit yang termasuk dalam sub *family* *Cocoideae* merupakan tanaman asli Amerika Selatan, termasuk spesies *E. Oleifera* dan *E. odora*. Walaupun demikian, salah satu sub *family* *Cocoideae* adalah tanaman asli Afrika (Pahan, 2008).

Tumbuhan ini menyebabkan kerugian yang diakibatkan oleh kompetisi langsung dalam kebutuhan unsur hara, air, cahaya matahari, dan ruang tumbuh dengan tanaman pokok. Semakin rapat populasi gulma yang ada dalam suatu areal pertanian, maka produksi tanaman yang dihasilkan akan semakin menurun. Sebagai contoh, kehadiran gulma *Mikania micrantha* misalnya, dilaporkan dapat menurunkan produksi Tandan Buah Segar (TBS) sebesar 20% karena pertumbuhannya sangat cepat dan mengeluarkan zat alelopati yang bersifat racun bagi tanaman (Pahan, 2008). Kerugian lain yang disebabkan kehadiran gulma antara lain bisa dalam bentuk ketidak efisienan

proses pemanenan, pemeliharaan dan pengawasan akibat areal usaha tani ditumbuhi banyak gulma bahkan pada saat musim kemarau gulma dapat memicu terjadinya kebakaran.

Gulma merupakan tumbuhan yang mengganggu atau merugikan kepentingan manusia sehingga manusia berusaha untuk mengendalikannya. Kepentingan manusia ini sangat beragam, bisa ditinjau baik dari segi ekonomi, estetika, kesehatan, maupun lingkungan (Sembodo, 2010). Tanaman budidaya yang tumbuh secara liar di lahan produksi yang diperuntukkan untuk jenis tanaman lainnya juga digolongkan sebagai gulma. Kompetisi antara gulma dan tanaman dapat berupa kompetisi antara tajuk dalam memanfaatkan cahaya matahari atau kompetisi antara sistem perakarannya dalam memanfaatkan air dan unsur hara (Barus, 2003).

Gulma merupakan competitor kuat dengan tanaman kelapa sawit dalam kebutuhan unsur hara dan air. Gulma dapat menyebabkan kerugian pada perkebunan kelapa sawit yaitu, pertumbuhan tanaman terhambat, penurunan kualitas dan kuantitas produksi, produktivitas kerja terganggu, serta menjadi inang hama dan patogen yang dapat sebagai sumber penyakit. Selain berkompetisi untuk memperebutkan kebutuhannya,

beberapa jenis gulma dapat menimbulkan kerugian dengan mengeluarkan zat bersifat beracun yaitu zat alelo kimia seperti gulma ilalang dengan menghambat pertumbuhan tanaman (Barus, 2003). Untuk menghindari kerugian akibat gulma, dilakukan pengendalian secara mekanis, hayati, maupun kimiawi. Untuk melakukan pengendalian yang tepat diperlukan komposisi jenis-jenis gulma yang menyusun komunitasnya.

Jenis gulma yang tumbuh biasanya sesuai dengan kondisi perkebunan. Misalnya pada perkebunan yang baru di olah, maka gulma yang di jumpai kebanyakan adalah gulma tahunan, sedangkan pada perkebunan yang telah lama ditanami, gulma yang banyak terdapat adalah gulma semusim. Gulma yang terdapat pada lahan gambut relatif berbeda dengan yang tumbuh di daerah tanah mineral. Daerah di tanah mineral memperlihatkan adanya kecenderungan bertambahnya keanekaragaman jenis, sedangkan jumlah individu biasanya tidak begitu besar. Sebaliknya di lahan gambut jumlah jenis gulma tidak banyak jumlah individu tiap jenis gulma banyak (Tjitrosoedirdjoet *al.*, 1984).

Dengan adanya penelitian ini dapat diketahui komposisi jenis – jenis gulma baik di lahan gambut maupun lahan mineral dengan pasti sehingga dapat ditentukan cara pengendalian gulma yang tepat di masing – masing lahan untuk mendapatkan hasil yang efektif dan efisien. Oleh sebab itu peneliti memilih penelitian komposisi gulma di lahan gambut dan di tanah mineral, yang tujuannya untuk mempermudah dalam pengendalian gulma di lahan gambut dan di tanah mineral.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di perkebunan kelapa sawit Bumitama Gunajaya Agro Group, Kecamatan Cempaga Hulu Kabupaten. Kotawaringin Timur Provinsi Kalimantan Tengah. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah frame kayu berukuran 1m x 1m, blangko pengamatan, Koran, kamera, timbangan, oven, dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah gulma yang terdapat pada lahan perkebunan tersebut.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan metode survei gulma untuk mengumpulkan data dengan pengamatan langsung di lapangan dengan analisis vegetasi dan dengan metode kuadrat.

1. Cara pengambilan sampel

Petak sample yang di gunakan berbentuk bujur sangkar dengan ukuran 1 X 1 meter metode pengambilan sampel menggunakan acak beraturan mengingat vegetasi gulma berada di lahan gambut dan tanah mineral.

2. Cara pengambilan data

Pada setiap petak sampel semua jenis gulma diamati, data yang dicatat yaitu jumlah individu dan berat segar dari setiap jenis. Setiap jenis gulma yang sudah dihitung jumlah individunya dan dicatat lalu dipotong dekat dengan tanah dan ditimbang, kemudian dimasukkan kedalam kantong kertas yang telah diketahui berat setiap kantong diberi nomer sampel dan nama jenis gulma. Kemudian lalu dibawa ke laboratorium dan dimasukkan kedalam oven untuk diketahui berat kering jenis gulma tersebut.

3. Cara Analisa Data

Dari data kerapatan, frekuensi dan berat kering setiap jenis gulma maka dapat dicari ketepatan mutlak Kerapatan Mutlak (KM), Frekuensi Mutlak (FM), dan Dominansi Mutlak (DM). Data kerapatan, frekuensi dan dominansi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Kerapatan Mutlak (KM) suatu spesies = Jumlah individu suatu spesies dari seluruh unit sampel. Dari KN, FN dan DN dapat ditentukan nisbah dominan berjumlah atau *Summed Dominance Ratio* (SDR) suatu spesies gulma sebagai berikut:

Berdasarkan SDR tiap jenis gulma maka dapat diketahui urutan prioritas jenis-jenis gulma, kemudian dapat diketahui kelompok jenis gulma dominan di berbagai tingkat umur tanaman. Untuk menentukan tingkat keseragaman jenis gulma yang menyusun vegetasi disuatu kebun digunakan nilai koefisien komunitas gulma dengan rumus:

Keterangan:

C= koefisien komunitas gulma.

W = jumlah SDR yang rendah setiap pasang jenis gulma dari dua komunitas.

a = Jumlah dari seluruh kuantitas pada komunitas pertama.

b. = Jumlah dari seluruh kuantitas pada komunitas kedua.

Bila $C > 75\%$ \longrightarrow seragam.

Bila $C < 75\%$ \longrightarrow tidak seragam.

Prosedur Kerja

1. Menentukan lokasi atau blok yang akan digunakan untuk penelitian.
Blok yang digunakan untuk penelitian adalah blok dengan lahan yang umur dan jenis lahan yang berbeda antara lahan gambut dan di tanah mineral atau blok dengan karakteristik yang sama. Masing masing lahan di ambil 1 blok tanaman sampel.
2. Menentukan petak sampel gulma pada blok penelitian.
Untuk pengambilan petak sampel penelitian dilakukan dengan cara mengambil petak sampel besar yaitu 10 pohon ke dalam satu baris tanaman sebanyak 3 baris pada setiap pokok, dilakukan pengamatan pada gawangan masing-masing 1 semple berikutnya diambil secara acak, dalam satu blok tanaman masing-masing 3 semple. Pengambilan sampel ini dilakukan pada blok yang lahan gambut dan tanah mineral. Menentukan pelemparan frame yang berukuran 1 x 1 meter pada lahan penelitian yang telah ditentukan.
3. Mengamati dan mencatat jenis gulma yang ada dalam petak sampel tersebut.
Menghitung jumlah masing-masing jenis gulma yang ada dalam petak sampel tersebut. Menghitung Kerapatan dan Frekuensi masing-masing gulma. Menghitung nilai *Summed Dominance Ratio* (SDR). Menentukan nilai koefisien komunitas (C) dengan petak lain

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS HASIL

Kondisi Lokasi Kebun

PT. Windu Nabatindo Lestari (WNL) yaitu cabang dari Bumitama Gunajaya Agro Group terletak di Kecamatan Cempaga Hulu Kabupaten. Kotawaringin Timur Provinsi Kalimantan Tengah. Letak PT WNL sangat jauh untuk menuju ke kota, jaraknya sekitar \pm 39 km, dapat di tempuh dengan kendaraan darat dengan waktu 1,5 jam.

BGA yang mematuhi prinsip pengelolaan kebun secara berkesinambungan, mengelola lahan seluas 3.000 ha hingga akhir tahun 2000. Selain pertumbuhan organik, BGA juga menerapkan strategi pertumbuhan anorganik berupa akuisi. Pada 2001, BGA mengakuisi 3 perusahaan perkebunan kelapa sawit yakni PT. Windu Nabatindo Lestari, PT. Hati Prima Agro, dan PT. Surya Barokah. BGA kemudian mengalami pertumbuhan yang signifikan hingga mencapai areal tanam hingga lebih dari 90.000 ha pada akhir 2009. Saat ini, selain di Kalimantan Tengah, areal perkebunan BGA juga tersebar di Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, dan Riau.

Luas total kebun Bangun Koling Estate dimana tempat saya melakukan penelitian terbagi menjadi tiga divisi, yaitu divisi I, divisi II, dan divisi III. Tanaman kelapa sawit mulai ditanam pada tahun 2011 dan 2008 sampai sekarang. Tanaman kelapa sawit yang sudah tua sudah berumur 6 dan 8 tahun. Untuk kondisi lahan dari ketiga divisi tersebut memiliki dua jenis lahan, yaitu lahan gambut dan tanah mineral Berdasarkan dua jenis lahan tersebut didominasi oleh tanah mineral, perbandingannya sekitar 3-1.

A. Hasil Analisis Gulma

Hasil analisis komposisi gulma pada lahan yang berbeda yaitu pada lahan gambut dan tanah mineral yang dilakukan di divisi III PT Windu Nabatindo Lestari

dengan pengamatan pada 20 titik yang terdiri dari masing-masing 10 titik di TM. Pengamatan gulma dilakukan di divisi III, pada TM lahan gambut dilakukan di blok O28, sedangkan pada TM tanah mineral dilakukan di blok L31.

Pengambilan sampel dilahan datar dilakukan dengan cara random sampling. Berikut ini adalah hasil analisis komposisi jenis-jenis gulma pada divisi III PT WNL.

Hasil Analisis Vegetasi dilahan gambut tanaman menghasilkan (TM) dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 1. Jenis gulma, daur hidup, dan SDR pada lahan lahan gambut

NO.	Jenis Gulma	Daur Hidup	SDR %
1	<i>Nephrolepis biserrata</i>	Tahunan	26,72%
2	<i>Paspalum conjugatum</i>	Tahunan	20,32%
3	<i>Stenochlana palustris</i>	Tahunan	6,95%
4	<i>Mikania micrantha</i>	Tahunan	19,85%
5	<i>Cyperus compressus</i>	Semusim	6,13%
6	<i>Ageratum conyzoides</i>	Semusim	3,44%
7	<i>Melastoma malabathricum</i>	Tahunan	4,09%
8	<i>Scleria sumatrensis</i>	Tahunan	9,44%
9	<i>Mucuna bracteata</i>	Tahunan	3,07%
Total			100,00%

Dari tabel diatas terdapat 10 jenis gulma yang ada di lahan gambut, yaitu, *Nephrolepis biserrata*, *Paspalum conjugatum*, *Stenochlana palustris*, *kentosan*, *Mikania mikranta*, *Cyperus compressus*, *Ageratum conyzoides*, *Melastoma malabathricum*, *Scleria sumatrensis*, dan *Mucuna bracteata*. Daur hidup pada masing-masing gulma yang di temukan di pasar pikul tanaman kelapa sawit yang sudah menghasilkan telah di temukan 7 jenis gulma tahunan dan 2 jenis gulma semusim. Pada pengambilan sampel dilahan gambut banyak ditemui jenis gulma yang memiliki daur hidup tahunan dan hanya sedikit ditemukan gulma semusim, ini semua dikarenakan pada lahan gambut dalam pengendalian gulama yang dilakukan menggunakan herbisida parakuat yang memiliki sifat kontak atau hanya mematikan bagian tumbuhan yang terkena saja, jadi gulma tahunan masih banyak.

Ada juga beberapa alasan mengapa dalam pengendalian gulma di lahan gambut menggunakan herbisida yang bersifat kontak yaitu karena pada lahan gambut dalam pengendaliannya hanya menekan pertumbuhannya saja, hal ini karena pada lahan gambut gulma sengaja tidak di berantas habis yang tujuannya untuk meminimalisir terjadinya kebakaran pada lahan gambut itu sendiri.

Tabel 2. Jenis gulma, morfologi, dan SDR pada lahan gambut.

NO.	Jenis Gulma	Morfologi	SDR %
1	<i>Nephrolepis biserrata</i>	Rumputan	26,72%
2	<i>Paspalum conjugatum</i>	Pakuan	20,32%
3	<i>Stenochlana palustris</i>	Pakuan	6,95%
4	<i>Mikania micrantha</i>	Daun Lebar	19,85%
5	<i>Cyperus compressus</i>	Tekian	6,13%
6	<i>Ageratum conyzoides</i>	Daun Lebar	3,44%
7	<i>Melastoma malabathricum</i>	Daun lebar	4,09%
8	<i>Scleria sumatrensis</i>	Tekian	9,44%
9	<i>Mucuna bracteata</i>	Daun lebar	3,07%
	Total		100,00 %

Dari Tabel 1, dapat diketahui bahwa jenis gulma yang terdapat pada lahan gambut ada 9 jenis. Berdasarkan daur hidup diketahui bahwa jenis-jenis gulma tahunan ada 7 jenis sedangkan jenis gulma semusim ada 2 jenis, dan berdasarkan morfologi pada gulma tahunan terdiri dari 1 jenis gulma rumputan dengan, 5 jenis gulma daun lebar, 2 jenis gulma tekian, dan 2 jenis gulma pakuan dengan. Berdasarkan tabel 3 diatas ditemukan 3 gulma yang dominan yaitu *Paspalum conjugatum*, *Nephrolepis biserrata*, dan *Mikania micrantha*.

Pada lahan ini mengapa terdapat gulma *Paspalum conjugatum* yang paling dominan, hal ini di karenakan kelapa sawit dilahan tersebut masih berumur 6 tahun atau masih TM 3, dan *Nephrolepis biserrata* menjadi gulma dominan yang kedua karena gulma tersebut sengaja di pelihara oleh perusahaan, tapi hanya dipelihara disekitar gawangan mati saja, dan gulma dominan yang ketiga yaitu *Mikania micrantha*, gulma ini memiliki kemampuan berkembang yang cepat apabila tanahnya subur, maka dari itu gulma ini termasuk gulma yang dominan.

Tabel 3.SDR daur hidup dan morfologi pada lahan gambut.

Daur Hidup	SDR (%)	Morfologi	SDR (%)
Tahunan	90,44%	Rumputan	26,72
Semusim	9,56%	Tekian	26,45
		Daun Lebar	30,45
		Pakuan	15,57

Tabel 3. menunjukkan kelompok jenis gulma berdasarkan daur hidup di pasar pikul pada lahan gambut yaitu gulma tahunan sebesar 90,44%, berdasarkan gulma semusim yaitu sebesar 9,56%.

Berdasarkan morfologi gulma pada lahan datar jenis gulma rumputan sebesar 26,72%, gulma tekian sebesar 26,45%, gulma daun lebar sebesar 30,45%, dan gulma pakuan sebesar 15,57 %. Berdasarkan dari tabel diatas dari kelima morfologi dapat dilihat bahwa persaingan antara gulma sangat mencolok dilihat dari jumlah SDR yang

tidak berbeda jauh, itu semu karena pada lahan ini sinar matahari masih mudah didapatkan oleh gulma diatas dan lahan yang subur. Pada lahan dalam kondisi seperti ini dimungkinkan gulma berdaun lebar akan

lebih mendominasi, tetapi tidak halnya kalau tanaman kelapa sawit sudah memasuki umur 9 tahun atau TM 6, biasanya dilahan gambut gulma pakuan yang mendominasi.

Tabel 4. Jenis gulma, daur hidup, dan SDR pada tanah mineral.

NO.	Jenis Gulma	Daur Hidup	SDR%
1	<i>Lopatherum gracile</i>	Tahunan	21,88%
2	<i>Cyrtococum accrescens</i>	Tahunan	10,94%
3	<i>Setaria palmifolia</i>	Tahunan	6,61%
4	<i>Ageratum conyzoides</i>	Semusim	10,30%
5	<i>Melastoma malabathricum</i>	Tahunan	1,64%
6	<i>Phyllanthus amarus</i>	Semusim	4,73%
7	<i>Mimosa pudica</i>	Tahunan	4,19%
8	<i>Eleusin indica</i>	Tahunan	10,31%
9	<i>Axonopus compressus</i>	Tahunan	9,26%
10	<i>Panicum sarmentosum</i>	Tahunan	9,08%
11	<i>Cyrtococum oxyphllum</i>	Tahunan	5,03%
12	<i>Centotheca lappacea</i>	Tahunan	6,02%
	Total		100,00%

Dari tabel diatas terdapat 12 jenis gulma, dapat dilihat bahwasanya gulma tahunan lebih mendominasi, dikarenakan jenis gulma tahunan diatas mampu berkembang biak dengan generatif ataupun dengan vegetatif, inilah yang menyebabkan gulma tahunan lebih mendominasi.

Dengan demikian dalam pengendalian gulma tahunan harus dilakukan dengan benar, yaitu pengendalian gulma tahunan pada saat mengendalikan gulma tersebut jangan menunggu gulma mengeluarkan bunga dan berbuah. Gulma semusim keberadaannya lebih sedikit karena gulma semusim lebih mudah di kendalikan.

Tabel 5. Jenis gulma, morfologi, dan SDR pada tanah mineral.

NO	Jenis Gulma	Morfologi	SDR %
1	<i>Lopatherum gracile</i>	Rumputan	21,88%
2	<i>Cyrtococum accrescens</i>	Rumputan	10,94%
3	<i>Setaria palmifolia</i>	Rumputan	6,61%
4	<i>Ageratum conyzoides</i>	Daun Lebar	10,30%
5	<i>Melastoma malabathricum</i>	Daun Lebar	1,64%
6	<i>Phyllanthus amarus</i>	Daun Lebar	4,73%
7	<i>Mimosa pudica</i>	Rumputan	4,19%
8	<i>Eleusin indica</i>	Rumputan	10,31%
9	<i>Axonopus compressus</i>	Rumputan	9,26%
01	<i>Panicum sarmentosum</i>	Rumputan	9,08%
11	<i>Cyrtococum oxyphllum</i>	Rumputan	5,03%
12	<i>Centotheca lappacea</i>	Rumputan	6,02%
	Total		100,00%

Dari Tabel 5, dapat diketahui bahwa jenis gulma yang terdapat pada tanah mineral ada 12 jenis. Berdasarkan morfologi pada gulma di tanah mineral terdiri dari 9 jenis gulma rumputan, dan 3 jenis gulma daun lebar. Pada umur tanaman kelapa sawit TM 3 masih banyak dijumpai gulma jenis rumputan, ini semua karena penyinar matahari masih dapat menembus ke tanah dengan begitu gulma rumputan masih bisa tumbuh dengan baik.

Gulma berdaun lebar keberadaanya masih sering di jumpai di lahan mineral tapi pada kondisi seperti ini akan lebih banyak gulma rumputan, hal ini disebabkan karena gulma berdaun lebar bila dilakukan pengendalian herbisida yang disemprotkan akan mudah untuk mengenai gulma tersebut karena gulma tersebut memiliki daun yang lebih lebar.

Tabel 6. SDR daur hidup dan morfologi pada tanah mineral.

Daur Hidup	SDR (%)	Morfologi	SDR (%)
Tahunan	84,96%	Rumputan	83,32%
Semusim	15,04%	Tekian	0,00 %
		Daun Lebar	16,68%
		Pakuan	0,00 %

Tabel 6. menunjukkan kelompok jenis gulma berdasarkan daur hidup di pasar pikul pada tanah mineral yaitu gulma tahunan sebesar 84,96%, gulma semusim yaitu sebesar 15,04%.

Berdasarkan morfologi gulma pada tanah mineral jenis gulma rumputan sebesar 83,32%, gulma tekian sebesar 0 %, gulma

daun lebar sebesar 16,68%, dan gulma pakuan sebesar 0 %. Daur hidup pada gulma yang ada di tanah mineral diatas di dominasi oleh gulma tahunan, itu disebabkan karena seperti yang telah dibahas tabel 4 gulma tahunan lebih susah di kendalikan dari pada gulma semusim.

Hasil Analisis Vegetasi Komposisi Jenis Gulma

Tabel 7. Nilai koefesian pada lahan gambut dan tanah mineral.

NO	Jenis Gulma	SDR (L. Gambut)	SDR (L.Mineral)
1	<i>Lopatherum gracile</i>	00,00%	21,88%
2	<i>Cyrtococum accrescens</i>	00,00%	10,9 4%
3	<i>Setaria palmifolia</i>	00,00%	6,61%
4	<i>Ageratum conyzoides</i>	3,44%	10,30%
5	<i>Melastoma malabathricum</i>	4,09%	1,64%
6	<i>Phyllanthus amarus</i>	00,00%	4,73%

7	<i>Mimosa pudica</i>	00,00%	4,19%
8	<i>Eleusin indica</i>	00,00%	10,31%
9	<i>Axonopus compressus</i>	00,00%	9,26%
10	<i>Panicum sarmentosum</i>	00,00%	9,08%
11	<i>Cyrtococcum oxyphllum</i>	00,00%	5,03%
12	<i>Centotheca lappacea</i>	00,00%	6,02%
13	<i>Scleria sumatrensis</i>	9,44 %	00,00%
14	<i>Mucuna bracteata</i>	3,07 %	00,00%
15	<i>Nephrolepis biserrata</i>	26,72%	00,00%
16	<i>Stenochlora palustris</i>	6,95 %	00,00%
17	<i>Mikania micrantha</i>	19,85%	00,00%
18	<i>Cyperus compressus</i>	6,13 %	00,00%
19	<i>Paspalum conjugatum</i>	20,32%	00,00%
	Total	100,00%	100,00 %
	Nilai Koefisien	5,08 %	

Dari Tabel 7, dapat diketahui bahwa nilai koefisien komposisi gulma dilahan gambut dan tanah mineral adalah 5,08%, hal ini menunjukkan bahwa komposisi gulma dilahan gambut dan tanah mineral tidak seragam atau heterogen karena nilai koefisien komposisi < 75%. Salah satu faktor yang menjadi penyebab komposisi gulma dilahan gambut dan tanah mineral tidak seragam atau heterogen dikarenakan jumlah gulma yang terdapat di lahan gambut yang dominan yaitu gulma *Nephrolepis biserrata* dengan jumlah SDR 26,72% yang merupakan gulma pakuan tahunan, sedangkan di tanah mineral gulma yang paling dominan yaitu gulma *Lopatherum gracile* dengan jumlah SDR 21,88% yang merupakan gulma gress (daun pita) tahunan. Oleh karena itu pengendalian yang tepat pada gulma *Nephrolepis biserrata* yaitu secara kimiawi dengan penyemprotan herbisida sistemik misalnya glifosat. Begitu juga pengendalian yang tepat pada gulma *Lopatherum gracile* yaitu secara kimiawi dengan herbisida sistemik.

PEMBAHASAN

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis gulma di lahan gambut dan tanah mineral pada tanaman menghasilkan di perkebunan kelapa sawit di PT. Windu Nabatindo Lestari (WNL). Gulma merupakan tumbuhan pengganggu yang memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Pengaruh gulma tidak terlihat secara langsung dan umumnya berjalan lambat. Gulma perkebunan kelapa sawit mampu mejadi pesaing utama dalam perebutan unsur hara, air, ruang tumbuh dan cahaya matahari. Beberapa spesies gulma juga dapat memproduksi zat racun yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman utama.

Komposisi gulma di lahan gambut dan tanah mineral divisi III kebun Bangun Koling Estate tidak seragam karena nilai C menunjukkan < 75 %. Hal ini berarti cara pengendalian yang dapat disarankan pada tiap-tiap tempat berbeda-beda. Dalam menentukan cara pengendalian yang tepat diperlukan pengelompokan gulma berdasarkan daur hidup dan sifat morfologinya.

Hasil perhitungan SDR dapat diketahui bahwa jenis gulma yang terdapat pada lahan gambut ada 9 jenis. Berdasarkan daur hidup diketahui bahwa jenis-jenis gulma tahunan ada 7 jenis dengan jumlah SDR 90,44% sedangkan jenis gulma semusim ada 2 jenis dengan jumlah SDR 9,56%. Ternyata dilahan gambut didominasi oleh gulma tahunan karena dapat dilihat dari nilai SDR gulma tahunan lebih besar dibanding dengan nilai SDR gulma semusim. berdasarkan morfologi gulma pada lahan datar jenis gulma rumputan sebesar 26,72%, gulma tekian sebesar 26,45%, gulma daun lebar sebesar 30,45% , dengan begitu dapat di lihat bahwasanya nilai SDR yang di dapatkan selisihnya tidak jauh bahkan hampir sama. Kondisi di lahan gambut kebutuhan air, unsur hara, dan sinar matahari masih terpenuhi, maka dari itu pertumbuhan gulma dilahan gambut berjalan dengan baik. Pada pengambilan sampel dilahan gambut banyak ditemui jenis gulma yang memiliki daur hidup tahunan dan hanya sedikit ditemukan gulma semusim, ini semua dikarenakan pada lahan gambut dalam pengendalian gulma yang dilakukan menggunakan herbisida parakuat yang memiliki sifat kontak atau hanya mematikan bagian tumbuhan yang terkena saja, jadi gulma tahunan masih banyak ditemukan pada lahan ini.

Ada juga beberapa alasan mengapa dalam pengendalian gulma di lahan gambut menggunakan herbisida yang bersifat kontak yaitu karena pada lahan gambut dalam pengendaliannya hanya menekan pertumbuhannya saja, hal ini karena pada lahan gambut gulma sengaja tidak di berantas habis yang tujuannya untuk meminimalisir terjadinya kebakaran pada lahan gambut itu sendiri. Pada lahan ini mengapa terdapat gulma *Paspalum conjugatum* yang banyak di jumpai, hal ini di karenakan kelapa sawit dilahan tersebut masih berumur 6 tahun atau masih TM 3, dan *Nephrolepis biserrata* menjadi gulma terbanyak karena gulma tersebut sengaja di pelihara oleh perusahaan, tapi hanya dipelihara disekitar gawangan mati saja, dan gulma terbanyak yang ketiga yaitu *Mikania micrantha*, gulma ini memiliki kemampuan berkembang yang cepat apabila

tanahnya subur, maka dari itu gulma ini termasuk gulma yang terbanyak.

Hasil perhitungan SDR dapat diketahui bahwa jenis gulma yang terdapat pada tanah mineral ada 12 jenis. Berdasarkan daur hidup diketahui bahwa jenis gulma tahunan ada 9 jenis dengan jumlah SDR 84,96% sedangkan jenis gulma semusim ada 3 jenis dengan jumlah SDR 15,04%. Ternyata di tanah mineral didominasi oleh gulma tahunan karena dapat dilihat dari nilai SDR gulma tahunan lebih besar dibanding dengan nilai SDR gulma semusim. Dari 12 jenis gulma diatas dapat dilihat bahwasanya gulma tahunan lebih mendominasi, dikarenakan jenis gulma tahunan diatas mampu berkembang biak dengan generatif ataupun dengan vegetatif, inilah yang menyebabkan gulma tahunan lebih mendominasi. Dengan demikian dalam pengendalian gulma tahunan harus dilakukan dengan benar, yaitu pengendalian gulma tahunan pada saat mengendalikan gulma tersebut jangan menunggu gulma mengeluarkan bunga dan berbuah. Gulma semusim keberadaannya lebih sedikit karena gulma semusim lebih mudah di kendalikan.

Berdasarkan morfologi gulma pada tanah mineral terdiri dari 9 jenis gulma rumputan dengan SDR 83,32%, dan 3 jenis gulma daun lebar dengan SDR 16,68%. Contoh gulma tahunan yang terdapat di tanah mineral dengan nilai SDR tertinggi seperti *Lopatherum gracile*, *Cyrtococum accrescens*, *Ageratum conyzoides*, *Eleusin indica*, *Axonopus compressus* dan, *Panicum sarmentosum*. Pada umur tanaman kelapa sawit TM 3 masih banyak dijumpai gulma jenis rumputan, ini semua karena penyinaran matahari masih dapat menembus ke tanah dengan begitu gulma rumputan masih bisa tumbuh dengan baik, karena gulma rumputan tergolong tumbuham C4 yang memerlukan pencahayaan yang cukup.

Dengan melihat daur hidup gulma yang ada dilahan gambut dan tanah mineral, ternyata didominasi oleh gulma tahunan karena memiliki nilai SDR yang lebih besar dibanding gulma semusim. Dengan demikian untuk rekomendasi pengendalian yang tepat

secara kimiawi dapat digunakan herbisida sistemik non selektif seperti glifosat atau untuk pengendalian secara mekanis dengan cara babat secara periodik 2 minggu sekali. Tetapi pengendalian gulma pada lahan gambut dianjurkan menggunakan herbisida parakuat yang tujuannya adalah tidak untuk mematikan gulma secara menyeluruh hanya untuk menekan pertumbuhannya saja terkecuali pada gulma berkayu, karena dilahan gambut gulma juga mempunyai peran penting yaitu untuk mencegah dan meminimalisir terjadinya kebakaran. Sedangkan berdasarkan morfologi gulma yang ada di tanah mineral, didominasi gulma rumputan dan daun lebar dengan nilai SDR yang saling mendekati atau memiliki selisih yang tidak jauh. Rekomendasi pengendalian yang tepat berdasarkan morfologi gulma secara kimiawi menggunakan herbisida sistemik non selektif seperti glifosat dan untuk pengendalian cara mekanis dengan menggunakan babat secara periodik 3 minggu sekali.

Komposisi jenis gulma dilahan gambut dan tanah mineral dengan nilai C adalah 0,05%. Dengan demikian dapat dilihat bahwa nilai $C < 75\%$, maka hal ini menunjukkan bahwa komposisi gulma di lahan gambut dan tanah mineral tidak seragam atau heterogen, dikarenakan jumlah gulma yang terdapat di lahan gambut yang dominan dan paling banyak yaitu gulma *Nephrolepis biserrata* dengan jumlah SDR 26,72% yang merupakan gulma pakuan tahunan, sedangkan di tanah mineral gulma yang paling dominan dan paling banyak yaitu gulma *Lopatherum gracile* dengan jumlah SDR 21,88% yang merupakan gulma gress (daun pita) tahunan. Oleh karena itu pengendalian yang tepat pada gulma *Lopatherum gracile* yaitu secara kimiawi dengan penyemprotan herbisida sistemik misalnya glifosat.

Dilihat dari ketidak seragaman gulam yang terdapat pada lahan gambut dan tanah mineral dikarenakan pada lahan gambut kondisi tanahnya lebih masam dengan sekitar pH 4-5,5 dan mengandung banyak air dari pada tanah mineral, jadi hanya jenis-jenis

gulma tertentu saja yang dapat bertahan hidup. Sedangkan pada tanah mineral ditumbuhi banyak jenis-jenis gulma dibandingkan pada lahan gambut, itu semua karena tanah mineral adalah tanah yang sangat ideal untuk ditumbuhi oleh banyak jenis gulma. Karena pada tanah mineral memiliki pH sekitar 5,5-7,5 dengan demikian tanah mineral memiliki tingkat kemasaman yang rendah, dengan demikian dari banyak jenis gulma yang ada dapat hidup ditanah mineral.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, analisis hasil dan pembahasan maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Komposisi gulma di lahan gambut terdapat 7 jenis gulma tahunan dan 2 jenis gulma semusim, sedangkan di tanah mineral terdapat 10 jenis gulma tahunan dan 2 jenis gulma semusim.
2. Jenis gulma dominan di lahan gambut dan di tanah mineral di dominasi oleh gulma tahunan.
3. Komposisi gulma dilahan gambut dan di tanah mineral tidak seragam.

SARAN

1. Pengendalian yang dapat dilakukan secara kimiawi menggunakan herbisida sistemik non selektif seperti glifosat.
2. Pengendalian yang dapat dilakukan secara mekanis dengan cara babat periodik 3 minggu sekali.
3. Dalam pengendalian gulma sebaiknya melakukan obsevasi terlebih dahulu, agar pengendalian yang dilakukan lebih maksimal.
4. Evaluasi hasil pengendalian sangat perlu dilakukan untuk mengetahui tindakan apa yang harus di lakukan untuk kedepanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2003. *Kultur Teknis Kelapa Sawit*, Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Medan. 175 hal.
- Barus, Emanuel 2003. *Pengendalian Gulma di Perkebunan*, Kanisius. Yogyakarta
- Mangoensoekarjo, S. 1983. *Gulma dan Cara Pengendalian pada Budidaya Perkebunan*, Dirjen Perkebunan. Departemen Pertanian. Jakarta
- Moenandir, Jody. 1990. *Pengantar Ilmu dan Pengendalian Gulma (Ilmu Gulma: Buku I)*, CV Rajawali. Jakarta
- Pahan, I. 2006. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis Dari Hulu Hingga Hilir*, Penebar Swadaya, Jakarta. 411 hal.
- Pahan, I. 2008. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis Dari Hulu Hingga Hilir*, Penebar Swadaya, Bogor.
- Sastrioutomo, SS, 1990, *Ekologigulma*, PT Gramedia.
- Sembodo, R.J.2010. *Gulma dan Pengelolaannya*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Setyamidjaja, Djoehana. 2006. *Kelapa Sawit, Teknik Budi Daya, Panen, dan Pengolahan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Tjitrosoedirdjo, S., Is H. U. dan Joedjono W. 1984. *Pengelolaan Gulma di Perkebunan*. Gramedia. Jakarta
- Putra, D.V. 1998. *Komunitas Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit di Lahan Gambut PT. Mutiara Agam*.
- Mangoensoekarjo, S. dan Soejono, A.T. 2015. *Ilmu Gulma dan Pengelolaan pada Budidaya Perkebunan*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.