

## **KOMPOSISI GULMA PADA KELAPA SAWIT TM PADA LAHAN GAMBUT DAN LAHAN MINERAL DI PERKEBUNAN RAKYAT KABUPATEN MERANGIN PROVINSI JAMBI**

**Wahyuda Riyadi<sup>1</sup>, AT. Soejono<sup>2</sup>, Hangger Gahara Mawanda<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi gulma dilahan gambut dan lahan mineral, serta untuk mengetahui jenis gulma dominan di lahan gambut dan lahan mineral. Dan manfaatnya Memberi motifasi bagi mereka atau mahasiswa lain yang ingin melakukan penelitian sejenis, serta memberi informasi bagi pengelola perkebunan bahwa pengendalian gulma itu tergantung pada komposisi gulma tersebut. Tempat penelitian dilaksanakan di Desa.Sungai Sahut Kec.Tabir Selatan.Kab.Merangin. Prov Jambi. Dan waktu bulan 20 januari sampai bulan 20 februari. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan melakukan survai dan pengamatan terhadap jenis gulma yang tumbuh diperkebunan kelapa sawit pada lahan gambut dan lahan mineral Metode yang digunakan adalah metode kuadrat yaitu Analisis vegetasi dengan pengamatan pada petak contoh 1 m x 1 m. Adapun bentuk petak contoh berupa segi empat, dengan ukuran 1 m x 1 m pada metode kuadrat data untuk pengamatan deskriptif dilakukan secara destruktif sehingga diperoleh parameter kerapatan, frekuensi dan dominasi. Hasil pengamatan menunjukkan terdapat 10 jenis gulma yang tumbuh di lahan gambut dan 14 jenis gulma yang tumbuh di lahan mineral, baik dilahan gambut dan lahan mineral tidak ditemukan dominansi. Berdasarkan di lahan gambut, didominasi oleh gulma tahunan dan semusim, sedangkan di lahan mineral berimbang

**Kata Kunci:** Gulma, komposisi gulma, jenis lahan

### **PENDAHULUAN**

Kebutuhan minyak nabati dunia terus meningkat sebagai akibat dari pertumbuhan penduduk dan peningkatan domestik bruto. Jumlah penduduk di kawasan timur jauh lebih banyak sekitar 3,2 milyar atau sekitar 50% penduduk dunia. Di daerah inilah tingkat pertumbuhan ekonomi hingga pertengahan tahun 2010 merupakan yang paling tinggi. Selain itu konsumsi minyak per kapita penduduk di kawasan Asia Timur dan Asia Tenggara masih jauh di bawah rata-rata penggunaan minyak nabati per kapita per tahun penduduk dunia.

Kelapa sawit merupakan komoditas andalan yang diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan harkat petani pekebun serta transmigran di Indonesia. Kelapa sawit ternyata berhasil menjadi komoditas yang dapat menembus daerah seperti Kalimantan, Sulawesi, Papua dan propinsi di luar Aceh, Sumatera Utara, dan Lampung. Komoditas ini

ternyata cocok dikembangkan baik berpola usaha perkebunan besar ataupun kecil untuk petani pekebun.

Tanaman ini memiliki respon yang sangat baik terhadap kondisi lingkungan hidup dan perlakuan yang diberikan. Seperti tanaman budidaya lainnya, kelapa sawit membutuhkan kondisi tumbuh yang baik agar potensi produksinya dapat diperoleh secara maksimal. Faktor utama lingkungan tumbuh yang perlu diperhatikan adalah iklim serta keadaan fisik dan

kesuburan tanah. Di samping itu, faktor lain seperti genetis tanaman, perlakuan yang diberikan dan pemeliharaan tanaman (Pahan, 2007).

Kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan yang sangat toleran terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik. Namun untuk menghasilkan pertumbuhan yang sehat agar menghasilkan produksi yang tinggi dibutuhkan kisaran kondisi lingkungan

tertentu sebagai syarat tumbuh tanaman kelapa sawit, yaitu kondisi iklim, tanah dan bentuk wilayah. Selain itu, untuk memaksimalkan produksi harus dilakukan perawatan intensif baik pengendalian hama, penyakit dan gulma yang dapat mengganggu proses fisiologis tanaman kelapa sawit (Pahan, 2007).

Gulma merupakan salah satu kompetitor unsur hara, air, cahaya dan CO<sub>2</sub> terhadap kelapa sawit, sehingga keberadaannya tidak dikehendaki karena merugikan pertumbuhan dan produksi serta dapat mengganggu kelancaran aktivitas perusahaan perkebunan. Umumnya sebagian besar dari waktu dan biaya dalam usaha perkebunan digunakan untuk menangani masalah gulma baik secara langsung ataupun tidak, antara lain pengolahan tanah, penyiangan dan perawatan tanaman (Anonim, 1983).

Salah satu masalah penting dalam upaya memantapkan produksi dan menekan biaya produksi kelapa sawit adalah masalah gulma. Tumbuhan ini menyebabkan kerugian yang diakibatkan oleh kompetisi langsung dalam kebutuhan unsur hara, air, cahaya matahari, CO<sub>2</sub> dan ruang tumbuh dengan tanaman pokok. Selain itu, gulma menyebabkan kerugian tidak langsung dalam peranan sebagai tanaman inang beberapa jenis hama dan penyakit serta

adanya gulma tertentu yang mengeluarkan zat penghambat pertumbuhan (*alelopati*) seperti yang terdapat pada alang-alang, sambung rambat dan teki. Dengan menghilangkan atau setidaknya mengurangi terjadinya persaingan antara tanaman utama dengan gulma, niscaya pertumbuhan tanaman utama akan lebih baik (Sukman dan Yakup, 2002).

Pengendalian gulma yang dilaksanakan di perkebunan kelapa sawit meliputi pengendalian secara mekanis dan kimia, sesuai dengan jadwal perencanaan ataupun rotasi pengendalian. Pada umumnya pengendalian gulma di lapangan hanya melihat secara visual banyak sedikitnya jumlah gulma di sekitar tanaman, tetapi tidak diketahui secara pasti jenis-jenis gulma dominan, daur hidup dan sifat morfologinya.

Dilapangan bila jenis-jenis gulma tidak didapatkan, sebaiknya dikelompokkan berdasar jenis dan morfologinya sehingga dapat diketahui kelompok jenis gulma yang dominan. Bila jenis kelompok gulma semusim sebaiknya digunakan herbisida kontak, bila jenis gulma tahunan digunakan herbisida sistemik. Untuk mencari pengendalian yang murah dapat digunakan herbisida selektif, misalnya gulma tahunan rumputan digunakan herbisida dalopon, dan daun lebar digunakan 24-D

Berdasarkan morfologinya bila dominan kelompok gulma rumputan tahunan pengendaliannya dengan cara mekanis dibabat secara priode, bila pengendalian secara kimia menggunakan herbisida selektif sistemik untuk membunuh rumputan contoh dalopon, untuk memunahi gulma daun lebar menggunakan herbisida sistemik selektif misal 24D. kalau rumputan dan daun lebar sama banyak maka pengendalian menggunakan herbisida sistemik non selektif misal glifosat.

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian dilaksanakan di Desa. Sungai Sahut Kec. Tabir Selatan. Kab. Merangin. Prov Jambi. Dan waktu bulan 20 januari sampai bulan 20 februari 2017

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah frame kayu berukuran 1 m x 1 m, alat tulis, Koran, kamera, timbangan, oven, dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah gulma yang terdapat pada lahan perkebunan tersebut.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan melakukan survai dan pengamatan terhadap jenis gulma yang tumbuh diperkebunan kelapa sawit pada lahan gambut dan lahan mineral. Metode yang digunakan adalah metode kuadrat yaitu Analisis vegetasi dengan pengamatan pada petak contoh 1 m x 1 m. Adapun bentuk petak contoh berupa segi empat, dengan ukuran 1 m x 1 m pada metode kuadrat data untuk

pengamatan deskriptif dilakukan secara destruktif sehingga diperoleh parameter kerapatan, frekuensi dan dominasi.

**Cara pengambilan sampel**

- a. Bila lahan yang vegetasi tampak seragam pengambilan sampel dilakukan dengan metode acak beraturan
- b. Jumlah pengambilan sampel pada lahan Gambut dan lahan Mineral masing-masing sebanyak 10 sampel. Distribusi sampel di usahakan merata sehingga mewakili seluruh blok kebun.

**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 dimasukan kedalam kantong kertas yang telah diketahui berat setiap kantong diberi nomer sampel dan nama jenis gulma. kemudian lalu dibawa ke laboratorium dan dimasukan kedalam oven untuk diketahui berat jenis gulma tersebut.

**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  
 Kerapatan Nisbi (KN) suatu spesies :

$$KN = \frac{KM \text{ spesies tersebut}}{KM \text{ semua spesies}} \times 100\%$$

Frekuensi Mutlak (FM) suatu spesies = Jumlah unit sampel yang terdapat dari spesies tersebut.  
 Frekuensi Nisbi (FN) suatu spesies:

$$FN = \frac{FM \text{ spesies tersebut}}{FM \text{ semua spesies}} \times 100\%$$

Dominansi Mutlak (DM) suatu spesies = Berat kering sampel dari spesies tersebut.  
 Dominansi Nisbi (DN) suatu spesies:

$$DN = \frac{DM \text{ spesies tersebut}}{DM \text{ semua spesies}} \times 100\%$$

Dari KN, FN dan DN dapat ditentukan nisbah dominan berjumlah atau *Summed Dominance Ratio* (SDR) suatu spesies gulma sebagai berikut:

$$SDR = \frac{KN + FN + DN}{3}$$

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

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

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% —————> seragam.
- Bila C < 75% —————> tidak seragam.

**Prosedur Kerja**

1. Menentukan lokasi atau blok yang akan digunakan untuk penelitian  
 Blok yang digunakan untuk penelitian adalah lahan gambut dan lahan mineral.masing masing lahan di ambil 1 blok tanaman sempel.
2. Menentukan petak sampel gulma pada blok penelitian.  
 Untuk pengambilan petak sampel penelitian pada blok pengamatan dengan cara mengambil 10 sampel, pengamatan pada piringan masing-masing sampel menggunakan acak beraturan. Pengambilan sampel pada lahan mineral dan lahan gambut.
3. Mengamati dan mencatat jenis gulma yang ada dalam petak sampel tersebut.
4. Menghitung jumlah masing-masing jenis gulma yang ada dalam petak sampel tersebut.
5. Menghitung Kerapatan dan Frekuensi masing-masing gulma.

6. Menghitung nilai *Summed Dominance Ratio* (SDR).
7. Menentukan nilai koefisien komunitas (C) dengan petak lain.

**HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS**

**HASIL**

**Diskripsi Tempat Penelitian**

Perkebunan plasma merupakan salah satu kebun yang berada di bawah pengelolaan rakyat. Kebun ini terletak di wilayah Desa Sungai Sahut, Kecamatan Tabir Selatan, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi. dengan batas-batas wilayah sebagai berikut : Sebelah Timur Desa Bungo Antoi, Sebelah Barat Desa Muara Delang. Tanaman kelapa sawit mulai ditanam pada tahun 1989.

**Komposisi Gulma**

Adapun hasil pengamatan komposisi jenis gulma berdasarkan daur hidup di lahan gambut dipaparkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil pengamatan jenis gulma di lahan gambut TM.

No	Jenis Gulma	Daur Hidup	SDR %
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	Semusim	2,99%
2	<i>Cyperus compressus</i>	Semusim	4,91%
3	<i>Erthites feleriani folia</i>	Semusim	8,80%
4	<i>Melastoma malabathricum</i>	Tahunan	4,30 %
5	<i>Mikania mikranta</i>	Tahunan	14,78%
6	<i>Mucuna bracteata</i>	Tahunan	3,25%
7	<i>Nephrolepis biserrata</i>	Tahunan	25,66%
8	<i>Paspalum conjugatum</i>	Tahunan	21,54%
9	<i>Scleria sumatrensis</i>	Semusim	6,57%
10	<i>Stenochlena palustris</i>	Tahunan	7,20 %
	Total		100,00%

Sumber : data primer, diolah (2017)

Hasil pengamatan pada Tabel 1, menunjukkan bahwa ditemukan 10 jenis gulma di lahan gambut. Sebagian besar gulma yang terdapat pada lahan gambut merupakan gulma dengan daur hidup tahunan, yaitu sebanyak 6 jenis dengan SDR 76,73%. Adapun gulma yang memiliki daur hidup semusim sebanyak 4 jenis dengan SDR 23,27%. Pada pengambilan sampel di lahan gambut banyak

ditemui gulma daur hidup tahunan dan sedikit ditemukan semusim, Ini semua dikarenakan pada lahan gambut dalam pengendalian gulma yang dilakukan menggunakan herbisida parakuat yang memiliki sifat kontak.

Adapun hasil pengamatan komposisi jenis gulma berdasarkan morfologi di lahan gambut pada TM dipaparkan pada Tabel 2,

Tabel 2. Hasil pengamatan jenis gulma dan morfologi di lahan gambut TM.

No	Jenis gulma	Morfologi	SDR
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	Daun Lebar	2,99%
2	<i>Cyperus compressus</i>	Tekian	4,91%
3	<i>Erthites valerianifolia</i>	Daun Lebar	8,80%
4	<i>Melastoma malabathricum</i>	Daun Lebar	4,30 %
5	<i>Mikania mikranta</i>	Daun Lebar	14,78%
6	<i>Mucuna bracteata</i>	Daun Lebar	3,25%
7	<i>Nephrolepis biserrata</i>	Pakuan	25,66%
8	<i>Paspalum conjugatum</i>	Rumputan	21,54%
9	<i>Scleria sumatrensis</i>	Tekian	6,57%
10	<i>Stenochlora palustris</i>	Pakuan	7,20 %
	Total		100,00%

Sumber : data primer, diolah (2017)

Hasil pengamatan pada Tabel 2, menunjukkan bahwa sebagian besar merupakan gulma dengan morfologi daun lebar, yaitu sebanyak 5 jenis dengan SDR 34,12% Selain itu terdapat 2 jenis gulma pakuan dengan SDR 28,74%, 2 jenis gulma

tekian dengan SDR 11,48% dan 1 jenis gulma rumputan dengan SDR 21,54%.

Adapun hasil pengamatan komposisi jenis gulma berdasarkan daur hidup di lahan mineral dipaparkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil pengamatan jenis gulma di lahan mineral TM.

No	Jenis Gulma	Daur Hidup	SDR%
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	Semusim	10,15%
2	<i>Asystasia intrusa</i>	Semusim	11,14%
3	<i>Axonopus compressus</i>	Tahunan	8,35%
4	<i>Borreria alata</i>	Semusim	6,59%
5	<i>Brachiaria sp.</i>	Tahunan	5,88%
6	<i>Centotheca lappacea</i>	Tahunan	11,88%
7	<i>Clidemia hirta</i>	Semusim	12,95%
8	<i>Cyperus rotundus</i>	Tahunan	1,20%
9	<i>Dryopteris sp.</i>	Tahunan	1,11%
10	<i>Erechtites valerianifolia</i>	Semusim	6,59%
11	<i>Imperata cylindrical</i>	Tahunan	4,44%
12	<i>Microlepia speluncae</i>	Tahunan	2,80%
13	<i>Nephrolepis biserrata</i>	Tahunan	8,75%
14	<i>Ottlochloa nodosa</i>	Tahunan	8,19%
	Total		100,00%

Sumber : data primer, diolah (2017)

Tabel 3. menunjukkan bahwa dari 14 jenis gulma di lahan datar sebagian besar gulma merupakan gulma dengan daur hidup tahunan sebanyak 9 jenis dengan nilai SDR 52,60%. Adapun gulma yang memiliki daur

hidup semusim sebanyak 5 jenis dengan nilai SDR 47,42%.

Adapun hasil pengamatan jenis gulma dan morfologi di lahan mineral dipaparkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil pengamatan jenis gulma dan morfologi di lahan mineral TM.

No	Jenis Gulma	Morfologi	SDR%
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	Daun Lebar	10,15%
2	<i>Asystasia intrusa</i>	Daun Lebar	11,14%
3	<i>Axonopus compressus</i>	Rumputan	8,35%
4	<i>Borreria alata</i>	Daun Lebar	6,59%
5	<i>Brachiaria sp.</i>	Rumputan	5,88%
6	<i>Centotheca lappacea</i>	Rumputan	11,88%
7	<i>Clidemia hirta</i>	Daun Lebar	12,95%
8	<i>Cyperus rotundus</i>	Tekian	1,20%
9	<i>Dryopteris sp.</i>	Pakuan	1,11%
10	<i>Erechtites valerianifolia</i>	Daun Lebar	6,59%
11	<i>Imperata cylindrical</i>	Rumputan	4,44%
12	<i>Microlepis speluncae</i>	Pakuan	2,80%
13	<i>Nephrolepis biserrata</i>	Pakuan	8,75%
14	<i>Ottlochloa nodosa</i>	Rumputan	8,19%
	Total		100,00%

Sumber : data primer, diolah (2017)

Hasil pengamatan menunjukkan nilai SDR gulma berdasarkan morfologi rumputan

sebesar 38,78%, daun lebar 47,42%, pakuan 12,66% dan tekian 1,20%.

**Dominansi Gulma**

Tabel 5. hasil pengamatan komposisi gulma berdasarkan daur hidup

No	Daur hidup	SDR Gambut	SDR Mineral
1	Semusim	23,27	47,42
2	Tahunan	76,73	52,58

Hasil pengamatan menunjukan komposisi gulma semusim pada lahan gambut memiliki nilai SDR lebih rendah yaitu 23,27% dibandingkan nilai SDR pada lahan mineral

yaitu sebesar 47,42%. Komposisi gulma tahunan di lahan gambut memiliki nilai SDR lebih tinggi yaitu 76,73% dibandingkan nilai SDR pada lahan mineral yaitu 52,58%

Tabel 6. Hasil presentase (%) komposisi gulma berdasarkan morfologi

No	Morfologi	SDR Gambut	SDR Mineral
1	Rumputan	21,54	38,78
2	Tekian	44,34	13,86
3	Daun lebar	34,12	47,42

Hasil pengamatan menunjukan komposisi gulma rumputan pada lahan gambut memiliki nilai SDR lebih rendah yaitu 21,54% di bandingkan dengan nilai SDR pada lahan mineral yaitu 38,78%. Komposisi gulma tekian pada lahan gambut memiliki

nilai SDR lebih tinggi yaitu 44,34% dibandingkan nilai SDR di lahan mineral yaitu 13,86%. Komposisi gulma daun lebar pada lahan gambut memiliki nilai SDR lebih rendah yaitu 34,12% dibandingkan nilai SDR pada lahan mineral yaitu 47,42%.

**Keragaman Komunitas Gulma**

Keragaman komunitas gulma menunjukkan (Tabel 5), bahwa jenis gulma yang tumbuh dilahan gambut dan lahan mineral cukup bervariasi. Sebagian jenis gulma yang tumbuh dilahan gambut dapat ditemukan juga pada lahan mineral. Adapun hasil jumlah SDR di lahan gambut dan di lahan mineral dipaparkan pada Tabel 5.

lahan mineral, sedangkan sebagian yang lain tidak. Paling tidak ditemukan jenis gulma yang tumbuh pada kedua areal. Pada lahan gambut ditemukan 10 jenis gulma sedangkan pada tanah mineral ditemukan gulma lebih banyak yakni 14 jenis gulma.

Tabel 5. Jumlah seluruh gulma pada lahan gambut dan mineral

NO	Jenis Gulma	SDR	SDR
		Gambut	Mineral
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	2,99%	10,15%
2	<i>Asystasia intrusa</i>	0,00%	11,14%
3	<i>Axonopus compressus</i>	0,00%	8,35%
4	<i>Borreria alata</i>	0,00%	6,59%
5	<i>Brachiaria sp.</i>	0,00%	5,88%
6	<i>Centotheca lappacea</i>	0,00%	11,88%
7	<i>Clidemia hirta</i>	0,00%	12,95%
8	<i>Cyperus rotundus</i>	4,91%	1,20%
9	<i>Dryopteris sp.</i>	0,00%	1,11%
10	<i>Erechtites valerianifolia</i>	8,80%	6,59%
11	<i>Imperata cylindrical</i>	0,00%	4,44%
12	<i>Melastoma malabathricum</i>	4,30%	0,00%
13	<i>Microlepia speluncae</i>	0,00%	2,80%
14	<i>Mikania mikranta</i>	14,78%	0,00%
15	<i>Mucuna bracteata</i>	3,25%	0,00%
16	<i>Nephrolepis biserrata</i>	25,66%	8,75%
17	<i>Ottochloa nodosa</i>	0,00%	8,19%
18	<i>Paspalum conjugatum</i>	21,54%	0,00%
19	<i>Scleria sumatrensis</i>	6,57%	0,00%
20	<i>Stenochlora palustris</i>	7,20%	0,00%
		100,00%	100,00%
Nilai Koefesien		19,53%	

Sumber : data primer, diolah (2017)

Hasil perhitungan nilai koefesien komunitas pada Tabel 5, dari dua lokasi lahan gambut dan lahan mineral adalah 19,53%. Nilai ini lebih kecil dari 75 persen, hal ini menunjukkan bahwa komunitas gulma di lahan gambut dan lahan mineral tidak seragam atau heterogen. Perbedaan komunitas tersebut dapat menyebabkan perbedaan pengelolaan gulma pada kedua areal gambut dan mineral.

**PEMBAHASAN**

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 menjadi 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.

Penurunan hasil produksi akibat pengaruh negatif gulma terhadap tanaman budidaya dapat terjadi, karena adanya kompetisi (unsur hara, cahaya dan CO<sub>2</sub>), gulma sebagai inang jasad pengganggu tanaman budidaya (serangan hama atau patogen), produksi senyawa penghambat pertumbuhan (alelopati), serta menurunkan kualitas hasil panen karena adanya kontaminasi dari bagian-bagian gulma dan mempersulit kegiatan panen secara maksimal oleh karena populasi gulma yang begitu banyak.

Dalam hal kompetisi daya kompetisi gulma ditentukan oleh jenis, distribusi, densitas, umur atau lamanya gulma tumbuh bersama tanaman budidaya, kultur tehnik yang digunakan pada budidaya tanaman dan jenis atau varietas tanaman (Tjitrosoedirejo *et al.*, 1983).

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis gulma di lahan gambut dan lahan mineral pada tanaman menghasilkan di perkebunan kelapa sawit di desa sungai sahut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 10 jenis gulma yang tumbuh pada lahan gambut dan 14 jenis gulma yang tumbuh di lahan mineral.

Hasil pengamatan komposisi gulma pada lahan gambut sebagian besar merupakan gulma dengan daur hidup tahunan yaitu sebanyak 6 jenis gulma dengan SDR 76,73%, adapun gulma yang memiliki daur hidup semusim sebanyak 4 jenis dengan SDR 23,27%. Sebagian besar morfologi daun lebar yaitu sebanyak 5 jenis gulma jenis dengan SDR 34,12%, Selain itu terdapat 2 jenis gulma pakuan dengan SDR 28,74%, 2 jenis gulma tekian dengan SDR 11,48% dan 1 jenis gulma rumputan dengan SDR 21,54%. Komposisi gulma pada lahan mineral sebagian besar gulma merupakan gulma dengan daur hidup tahunan sebanyak 9 jenis dengan nilai SDR 52,60%. Adapun gulma yang memiliki daur hidup semusim sebanyak 5 jenis dengan nilai SDR 47,42%. Komposisi gulma berdasarkan morfologi yaitu rumputan

sebesar 38,78%, daun lebar 47,42%, pakuan 12,66% dan tekian 1,20%.

Hasil pengamatan dominansi gulma menunjukkan bahwa lahan mineral daur hidup gulma semusim lebih mendominasi yaitu dengan nilai SDR 47,42% di dibandingkan dengan di lahan gambut yaitu dengan nilai SDR 23,27%. Hal ini dikarenakan gulma semusim membutuhkan cukup air. Sedangkan gulma daur hidup tahunan mendominasi pada lahan gambut yaitu dengan nilai SDR 76,73% dibandingkan di lahan mineral yaitu dengan nilai SDR 52,58%, hal ini dikarenakan gulma tahunan membutuhkan banyak air.

Hasil perhitungan SDR tingkat keseragaman gulma di lahan gambut dan mineral adalah 19,53%. Komposisi gulma di lahan gambut dan lahan mineral di desa sungai sahut tidak seragam karena koefisien nilai C menunjukkan kurang dari 75 %, hal ini menunjukkan bahwa komunitas gulma di lahan gambut dan lahan mineral tidak seragam atau heterogen, 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.

Pada pengambilan sampel di lahan 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 habiskan yang tujuannya untuk meminimalisir terjadinya kebakaran pada lahan gambut itu sendiri. Hasil perhitungan SDR dapat diketahui bahwa jenis gulma yang terdapat pada tanah mineral

ada 14 jenis gulma. Berdasarkan daur hidup diketahui bahwa jenis gulma tahunan ada 9 jenis gulma dengan jumlah SDR 52,60%, sedangkan jenis gulma semusim ada 5 jenis dengan jumlah SDR 47,42 %.

Dari 14 jenis gulma diatas dapat dilihat bahwasannya gulma tahunan lebih banyak, 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 dan siklus hidupnya yang singkat sehingga perkembangannya terbatas.

Berdasarkan morfologi gulma pada tanah mineral terdiri dari 5 jenis gulma rumputan dengan SDR 38,78%, 5 jenis gulma daun lebar dengan SDR 47,42%, 1 jenis gulma tekian 1,20%, dan 3 jenis gulma pakuan dengan SDR 12,66%. Pada umur tanaman kelapa sawit TM masih banyak dijumpai gulma jenis rumputan, karena penyinaran matahari masih dapat menembus ke tanah mengakibatkan gulma rumputan masih bisa tumbuh dengan baik. Jenis gulma berkayu pada umur kelapa sawit memasuki TM sudah mulai bertambah karena kesesuaiaannya beradaptasi dengan lingkungan walaupun terbatasnya penyinaran matahari, gulma berkayu dapat tumbuh dengan baik. Gulma berkayu kebanyakan berkembang biak dengan vegetatif jadi keberadaannya mudah sekali untuk di kendalikan.

Gulma berdaun lebar keberadaannya 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.

Dengan melihat daur hidup gulma yang ada dilahan gambut dan lahan 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.

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 19,53%.

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 paling banyak yaitu gulma *Nephrolepis biserrata* dengan jumlah SDR 25,66% yang merupakan gulma pakuan tahunan, sedangkan di tanah mineral gulma yang paling banyak yaitu gulma *Clidemia hirta* dengan jumlah SDR 12,95% yang merupakan gulma daun lebar tahunan. Oleh karena itu pengendalian yang tepat pada gulma *Clidemia hirta* yaitu secara kimiawi dengan penyemprotan herbisida sistemik misalnya paraquat. Dalam menentukan cara pengendalian yang tepat di perlukan pengelompokan gulma berdasarkan morfologinya. Bila komposisi jenis jenis

gulma dari hasil analisis vegetasi tidak di temukan jenis gulma dominan, untuk menentukan pengendalian yang tepat, jenis gulma tersebut di klompokkan berdasarkan daur hidup atau bentuk morfologi ( Mangoen soekarjo & Soejono,2013).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai komposisi gulma pada lahan gambut dan lahan mineral miring dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 10 jenis gulma yang tumbuh di lahan gambut dan 14 jenis gulma yang tumbuh di lahan mineral, dimana 4 jenis di antaranya tumbuh pada lahan gambut dapat ditemukan juga pada lahan mineral.
2. Berdasarkan daur hidup gulma tahunan dominan di lahan gambut, sedangkan di lahan mineral gulma semusim dan gulma tahunan berimbang
3. Hasil perhitungan SDR tingkat keseragaman gulma di lahan gambut dan mineral adalah 19, 53%. Komposisi gulma di lahan gambut dan lahan mineral di desa sungai sahut tidak seragam karena koefisien nilai C menunjukkan kurang dari 75 %
4. Berdasarkan daur hidup gulma di lahan mineral berimbang
5. Komposisi gulma antara gambut dan mineral berbeda

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 1993. *Pedoman Pengendalian Gulma Pada Budaya Perkebunan*. Direktora Jendral Perkebunan, Departemen Pertanian. Jakarta.99 hal.
- Anonim. 1993. *Manual PIR Perkebunan Kelapa Sawit*.Departemen Pertanian. Direktorat Jendral Perkebunan.
- Anonim. 2000.*Kelapa Sawit Edisi II*. Penebar Swadaya: Bogor.
- Melisa, D. D. B, Suharto, R, Wirosodarmo. 2013. *Analisa Tingkat Bahaya Erosi pada Das Bondoyudo Lumajang dengan Menggunakan Metode Musle*. Fakultas Teknologi Pertanian - Universitas Brawijaya. Malang.
- Fauzi, Y. 2006. *Kelapa Sawit Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Lubis, A.U. 1992. *Kelapa Sawit (Elais Guenensis Jacq.) Di Indonesia*.Pusat Penelitian Perkebunan Marihat Bandar Kuala, Pematang Siantar. Sumatra Utara.
- Moenandir, J. 2010. *Ilmu Gulma*. Univarsitas Brawijaya Press. Malang.
- Nasution, U.1986. *Gulma dan Pengendaliannya di Perkebunan Karet Sumatra Utara dan Aceh*. Pusat Penelitian dan Pengemngan Perkebunan Tanjung Morawa (P4TM): Tanjung Morawa
- Pahan, I. 2007. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Penear Swadaya.Jakarta. 412 hal.
- Putra, D.V. 1998. *Komunitas Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit di Lahan Gambut PT. Mutiara Agam*.
- Rambe T.D, Pane L, Sudharto P, dan Caliman. 2010. *Pengelolaan Gulma Pada Perkebunan Kelapa Sawit di PT*. Smart Tbk: Jakarta.
- Sukma, Y dan Yakub. 2002. *Gulma dan Tehnik Pengendaliannya*. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Sastroutomo. 1990. *Ekologi Gulma*. PT. Gramedia Pustaka: Jakarta.
- Setyamidjaja, D. 2006. *Kelapa Sawit*. Kanisius: Yogyakarta.