

## KOMPOSISI GULMA PADA LAHAN MINERAL DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT TBM DAN TM DI KECAMATAN MARGO TABIR KABUPATEN MERANGIN PROVINSI JAMBI

Suyani<sup>1</sup>, A. T. Soejono<sup>2</sup>, Hangger Gahara Mawandha<sup>2</sup>

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

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

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis gulma yang tumbuh pada lahan mineral di perkebunan kelapa sawit TBM dan TM, serta gulma dominan berdasarkan daur hidup dan bentuk morfologinya dan perbedaan komposisi gulma pada lahan mineral di perkebunan kelapa sawit TBM dan TM. Penelitian ini dilakukan di Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Margo Tabir, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi. Penelitian dilaksanakan dari Mei hingga Juni 2016. Penelitian ini merupakan metode survei gulma untuk mengumpulkan data dengan pengamatan langsung di lapangan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Summed Dominance Ratio* (SDR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 18 jenis gulma yang tumbuh di kebun TBM dan 11 jenis gulma yang tumbuh di kebun TM. Tidak ada jenis gulma yang tumbuh mendominasi di kebun TBM maupun TM. Komunitas gulma di areal TBM dengan TM berbeda nyata atau tidak homogen.

**Kata Kunci :** Gulma, Komposisi Gulma, Lahan Mineral, TM, TBM.

### PENDAHULUAN

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas utama perkebunan yang mempunyai masa depan yang cukup cerah. Kelapa sawit di Indonesia dewasa ini luasnya terus berkembang dan tidak hanya merupakan monopoli perkebunan besar negara atau perkebunan besar swasta. Saat ini perkebunan rakyat sudah berkembang dengan pesat. Perkebunan kelapa sawit yang semula hanya di Sumatera Utara dan di daerah Istimewa Aceh saat ini sudah berkembang di beberapa propinsi, antara lain : Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Jambi, Bengkulu, Riau, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Irian Jaya, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara dan Jawa Barat (Risza, 1994).

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. Beberapa spesies gulma juga dapat memproduksi zat racun yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman utama, dikenal dengan '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).

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).

Gulma penting yang sering dijumpai di perkebunan kelapa sawit adalah *Imperata cylindrica*, *Axonopus compressus*, *Mikania micranta*, *Paspalum conjugatum*, dan *Cinidon dactylon*. Pada umumnya gulma terutama dari

golongan rerumputan memerlukan sinar matahari yang banyak untuk pertumbuhannya. Oleh karena itu pada pertanaman budidaya yang jaraknya cukup lebar, gulma rumputan akan menjadi masalah apabila tidak dikendalikan (Tjitrosoedirjo *et al.*, 1984).

Gangguan gulma di perkebunan kelapa sawit telah dirasakan mulai dari persiapan lahan pembibitan, pemeliharaan tanaman belum menghasilkan (TBM) sampai pemeliharaan tanaman menghasilkan (TM). Gulma selalu dijumpai pada semua kondisi lahan pada berbagai tingkatan umur tanaman, tidak eksplosif tetapi menjadi masalah secara terus menerus dalam jangka panjang. Gangguan gulma pada saat tanaman muda dapat mengakibatkan terlambatnya masa TM, target produksi tidak tercapai, atau bahkan mengalami kegagalan sama sekali (Sukman dan Yakup, 2002). Oleh sebab itu, untuk memaksimalkan produksi harus dilakukan perawatan intensif berupa pengendalian gulma yang dapat mengganggu proses fisiologis tanaman kelapa sawit (Pahan, 2007).

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. Penelitian mengenai jenis-jenis gulma yang tumbuh pada kebun TBM dan TM perlu dilakukan. Karena pengenalan jenis-jenis gulma berdasar daur hidup fisiologi gulma tersebut merupakan salah satu cara agar dapat pengendalian gulma dapat dilakukan dengan tepat.

Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan pengkajian mengenai komposisi gulma pada lahan mineral di perkebunan kelapa sawit TBM dan TM.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian dilakukan di Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Margo Tabir, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi. Penelitian ini

dilakukan selama 2 bulan yaitu mulai dari bulan Mei 2016 sampai dengan Juni 2016.

### **Alat dan Bahan**

Alat yang dibutuhkan meliputi tali rafia untuk penelitian gulma dengan metode kuadrat, alat tulis pencatatan hasil identifikasi gulma di lapangan, dan kamera untuk bukti dokumentasi praktek identifikasi jenis gulma di lapangan. Bahan yang dibutuhkan yaitu sampel gulma yang diambil di kebun kelapa sawit pada TBM dan TM. Sampel ini dipakai untuk mengukur berat segar dan berat kering gulma.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan metode survei gulma untuk mengumpulkan data dengan pengamatan langsung di lapangan. Apabila jenis-jenis gulma yang menyusun vegetasi kebanyakan tumbuh, tegak dan tersebar merata maka dalam melakukan analisis vegetasi gulma dengan metode kuadrat pada setiap umur tanaman yang telah ditentukan, yaitu TBM dan TM, bila tumbuh menjalar dan sulit dipisahkan maka dengan metode titik.

### **Cara Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel dengan metode kuadrat digunakan petak berbentuk bujur sangkar dengan ukuran 1 m × 1 m. Untuk metode titik pengambilan sampel yang digunakan berbentuk lingkaran dengan diameter 140 cm. Metode pengambilan sampel menggunakan acak beraturan bila vegetasi gulma agak seragam dengan acak tidak beraturan bila tidak seragam. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 20 petak dan disusun dalam bentuk grafik untuk dilihat apakah seragam atau tidak. 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 ke dalam kantong kertas yang telah diketahui berat setiap kantong diberi nomer sampel dan nama jenis gulma lalu dibawa ke laboratorium dan dimasukkan ke dalam oven untuk diketahui berat jenis gulma tersebut.

**Pelaksanaan Penelitian**

1. Menentukan lokasi atau blok yang akan digunakan untuk penelitian

Blok yang digunakan untuk penelitian adalah blok tanaman pada lahan datar yang merupakan blok TBM dan TM.

2. Menentukan petak sampel gulma pada blok penelitian.

Untuk pengambilan petak sampel penelitian dilakukan untuk masing-masing blok pengamatan dengan cara mengambil petak sampel besar yaitu 10 pohon kedalam satu baris tanaman sebanyak 3 baris pada tiap pokok dilakukan pengamatan pada piringan masing-masing 1 sampel dan 30 sampel untuk 3 jalur tanaman pengambilan sampel pada tiap jalur tanaman dilakukan secara acak beraturan. Pengambilan sampel ini dilakukan pada TBM dan TM. Pada setiap sampel baik di piringan maupun yang di jalur tanaman dicatat:

- a. Jumlah individu setiap jenis gulma.
  - b. Setelah dihitung kemudian ditimbang berat segarnya.
  - c. Dimasukkan pada kantong kertas koran yang telah diketahui berat.
  - d. Kertas koran yang berisi gulma tadi dimasukkan ke dalam oven sampai diperoleh berat konstan.
3. Pengamatan jenis gulma yang terdapat pada petak sampel

Pengamatan gulma di lapangan dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis gulma sehingga diperoleh kerapatan frekuensi dan dominasi. Cara mengenal gulma di lapangan yaitu:

- a. Menanyakan kepada ahlinya.
  - b. Mencocokkan dengan tinjauan pustaka mengenai jenis gulma.
  - c. Mencocokkan dengan herbarium yang telah diidentifikasi.
  - d. Menggunakan kunci determinasi.
  - e. Mengirim spesies gulma ke lembaga yang menjual jasa untuk identifikasi tumbuhan.
4. Menentukan metode analisis vegetasi
- Metode yang digunakan sesuai dengan keadaan vegetasinya. Bila jenis-jenis gulma yang menyusun vegetasi tumbuh secara individual dan tersebar merata digunakan metode kuadrat. Bila jenis-jenis gulma yang menyusun vegetasi tumbuh saling berkaitan membentuk hamparan seperti karpet digunakan metode titik. Sedangkan jenis-jenis gulma yang menyusun vegetasi membentuk kelompok-kelompok terpisah dan terdapat tanaman perdu yang tumbuh rapat digunakan metode garis.

**Analisa Data**

Dari data kerapatan dan frekuensi setiap jenis gulma maka dapat dicari ketepatan mutlak KM, FM, DM. Data kerapatan dan frekuensi 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:

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

Dari KN, dan FN 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 dan dapat membedakan vegetasi yang tumbuh di kebun TBM dan TM sehingga dapat

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

C = koefisien komunitas gulma.

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

a, b = jumlah SDR semua jenis gulma dari komunitas A atau B.

ditentukan cara yang sesuai dalam melakukan pengendalian gulma tersebut. Untuk membandingkan komunitas gulma untuk blok di kebun TBM maupun TM digunakan rumus:

## **HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS**

### **Deskripsi Kebun Penelitian**

Kebun ini terletak di wilayah Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Margo Tabir, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Tegal Rejo, Kecamatan Margo Tabir.
- Sebelah Selatan : Desa Muara Delang, Kecamatan Tabir Selatan.
- Sebelah Timur: Desa Tambang Baru, Kecamatan Tabir Lintas.
- Sebelah Barat : Desa Rawa Jaya, Kecamatan Tabir Selatan.

Tanaman kelapa sawit yang ditanam adalah jenis Tenera yang dihasilkan oleh Lembaga Penelitian Perkebunan Marihat. Tahun tanam yang ada di kebun adalah 2008, 2009 dan 2010. Jarak tanam yang digunakan adalah 9 m × 9 m × 9 m dengan jarak antar barisan 7,79 m dan jarak dalam barisan 9 m sehingga populasi per hektarnya 143 pokok. Luas kebun penelitian saat ini adalah 40 ha dengan rincian 15 ha lahan TBM dan 25 ha lahan TM.

Topografi di kebun penelitian adalah tanah datar. Jenis tanah yang ada di lokasi penelitian adalah tanah podsolik merah kuning. Keadaan iklim di Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Margo Tabir, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi mempunyai dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Puncak musim hujan terjadi pada bulan Oktober dan November, sedangkan puncak musim kemarau terjadi pada bulan Juni dan Juli. Rata-rata curah hujan selama tahun adalah 2.618 mm/tahun dengan rata-rata hari hujan adalah 135 hari/tahun. Rata-rata bulan kering 1,9

bulan/tahun dan rata-rata bulan basah 9,2 bulan/tahun. Menurut klasifikasi Schmidth-Ferguson, iklim termasuk tipe iklim B (basah) Pengendalian gulma di kebun penelitian selama ini dilakukan di dua tempat, yaitu di piringan dan di gawangan. Pengendalian gulma di TBM bertujuan untuk mengurangi kompetisi hara, dan air serta mencegah hama. Pengendalian gulma di TM bertujuan untuk mengurangi kompetisi hara, mempermudah kontrol pemupukan dan pengutipan brondolan. Teknik pengendalian gulma di kebun penelitian dilakukan dua cara, yaitu meliputi cara mekanik dan pengendalian gulma secara kimia dengan herbisida.

Pengendalian gulma secara mekanik merupakan usaha menekan pertumbuhan gulma dengan cara merusak bagian-bagian sehingga gulma tersebut mati atau pertumbuhannya terhambat. Teknik pengendalian ini hanya mengandalkan kekuatan fisik atau mekanik. Pengendalian secara mekanik dapat dilakukan dengan tangan yaitu dengan mencabut atau menyangi gulma, cara ini cukup praktis dan efisien dan juga murah jika diterapkan pada area yang tidak terlalu luas. Pengendalian gulma dengan herbisida adalah salah satu cara pengendalian gulma dengan cara pengendalian gulma dengan zat kimia untuk memberantas gulma secara efektif. Jadi dalam menggunakan herbisida perlu memperhatikan jenis gulma yang akan dikendalikan.

**Hasil Penelitian  
Komposisi Gulma**

Hasil pengamatan komposisi gulma berdasarkan daur hidup dan morfologi di kebun TBM dipaparkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Gulma Berdasarkan Daur Hidup dan Morfologi di TBM

No.	Jenis Gulma	Daur Hidup	Morfologi
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	Semusim	Gulma daun lebar
2	<i>Axonopus compressus</i>	Tahunan	Rumputan
3	<i>Borreria alata</i>	Semusim	Gulma daun lebar
4	<i>Borreria laevis</i>	Semusim	Gulma daun lebar
5	<i>Centotheca lappacea</i>	Tahunan	Rumputan
6	<i>Chromolaena odorata</i>	Tahunan	Gulma daun lebar
7	<i>Clidemia hirta</i>	Semusim	Gulma daun lebar
8	<i>Croton hirtus</i>	Semusim	Gulma daun lebar
9	<i>Cyperus kyllingia</i>	Tahunan	Pakistan
10	<i>Eragrostis atrovirens</i>	Semusim	Rumputan
11	<i>Eragrostis tenella</i>	Semusim	Rumputan
12	<i>Erechtites valerianifolia</i>	Semusim	Gulma daun lebar
13	<i>Erigeron sumatrensis</i>	Semusim	Gulma daun lebar
14	<i>Imperata cylindrica</i>	Tahunan	Rumputan
15	<i>Mikania micrantha</i>	Tahunan	Gulma daun lebar
16	<i>Mimosa pigra</i>	Tahunan	Gulma daun lebar
17	<i>Paspalum conjugatum</i>	Tahunan	Rumputan
18	<i>Pennisetum polystachion</i>	Tahunan	Rumputan

Sumber: data primer, diolah (2017)

Tabel 1 menunjukkan bahwa ditemukan 18 jenis gulma di kebun TBM. Sebagian besar gulma di kebun TBM merupakan gulma dengan daur hidup tahunan, yaitu sebanyak 9 jenis. Adapun gulma yang memiliki daur hidup semusim sebanyak 9 jenis. Hasil pengamatan gulma berdasarkan morfologi di kebun TBM menunjukkan bahwa sebagian besar

merupakan gulma daun lebar, yaitu sebanyak 10 jenis. Selain itu terdapat 7 jenis gulma dengan morfologi rumputan dan ada 1 jenis gulma yang merupakan golongan morfologi pakistan.

Adapun hasil pengamatan komposisi gulma berdasarkan daur hidup dan morfologi di kebun TM dipaparkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Komposisi Gulma Berdasarkan Daur Hidup dan Morfologi di TM

No.	Jenis Gulma	Daur Hidup	Morfologi
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	Semusim	Gulma daun lebar
2	<i>Asystasia gangetica</i>	Semusim	Gulma daun lebar
3	<i>Axonopus compressus</i>	Tahunan	Rumputan
4	<i>Borreria alata</i>	Semusim	Gulma daun lebar
5	<i>Centotheca lappacea</i>	Tahunan	Rumputan
6	<i>Clidemia hirta</i>	Semusim	Gulma daun lebar
7	<i>Cyclosorus aridus</i>	Semusim	Tekian
8	<i>Cyrtococcum accrescens</i>	Semusim	Rumputan
9	<i>Hyptis rhomboidea</i>	Semusim	Gulma daun lebar
10	<i>Lantana camara</i>	Tahunan	Gulma daun lebar
11	<i>Nephrolepis biserrata</i>	Tahunan	Pakistan

Sumber: data primer, diolah (2017)

Tabel 2 menunjukkan bahwa ditemukan 11 jenis gulma di kebun TM. Sebagian besar gulma di kebun TM merupakan gulma dengan daur hidup semusim, yaitu sebanyak 7 jenis. Adapun gulma yang memiliki daur hidup tahunan sebanyak 4 jenis. Hasil pengamatan gulma berdasarkan morfologi di kebun TM menunjukkan bahwa sebagian besar merupakan gulma daun lebar, yaitu sebanyak 6 jenis. Selain itu terdapat 3 jenis gulma dengan morfologi rumputan, 1 jenis gulma dengan morfologi tekian dan ada 1 jenis gulma yang merupakan golongan morfologi pakisan. Hasil pengamatan jenis gulma pada Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 24 jenis gulma pada areal kebun TBM dan areal kebun

TM, terdapat lima jenis gulma yang tumbuh pada kedua areal tersebut. Adapun jenis-jenis gulma yang tumbuh pada areal TBM dan ditemukan juga pada TM, yaitu *Ageratum conyzoides*, *Axonopus compressus*, *Borreria alata*, *Centotheca lappacea*, dan *Clidemia hirta*.

**Jenis Gulma Dominan**

Tingkat dominansi gulma dilihat dari hasil perhitungan nilai *Summed Dominance Ratio* (SDR) di areal TBM dan TM. Nilai SDR memiliki rentang antara 100 persen hingga nilai 0 persen. Nilai SDR yang lebih dari 50 persen menunjukkan bahwa jenis gulma tersebut gulma dominan. Secara ringkas hasil perhitungan SDR jenis gulma di areal TBM dan TM dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil perhitungan SDR gulma di TBM dan TM

No.	Jenis Gulma (Daur Hidup)	Morfologi	SDR (%)	
			TBM	TM
1	<i>Ageratum conyzoides</i> (S)	Gulma daun lebar	4,67	10,92
2	<i>Asystasia gangetica</i> (S)	Gulma daun lebar	-	11,56
3	<i>Axonopus compressus</i> (T)	Rumputan	5,78	8,08
4	<i>Borreria alata</i> (S)	Gulma daun lebar	2,99	8,44
5	<i>Borreria laevis</i> (S)	Gulma daun lebar	2,43	-
6	<i>Centotheca lappacea</i> (T)	Rumputan	3,85	3,15
7	<i>Chromolaena odorata</i> (T)	Gulma daun lebar	5,06	-
8	<i>Clidemia hirta</i> (S)	Gulma daun lebar	5,92	8,01
9	<i>Croton hirtus</i> (S)	Gulma daun lebar	5,21	-
10	<i>Cyclosorus aridus</i> (T)	Pakisan	4,11	-
11	<i>Cyperus kyllingia</i> (S)	Tekian	-	6,44
12	<i>Cyrtococcum accrescens</i> (S)	Rumputan	-	17,03
13	<i>Eragrostis atrovirens</i> (S)	Rumputan	5,67	-
14	<i>Eragrostis tenella</i> (S)	Rumputan	9,04	-
15	<i>Erechtites valerianifolia</i> (S)	Gulma daun lebar	2,31	-
16	<i>Erigeron sumatrensis</i> (S)	Gulma daun lebar	5,68	-
17	<i>Hyptis rhomboidea</i> (S)	Gulma daun lebar	-	10,56
18	<i>Imperata cylindrica</i> (T)	Rumputan	11,68	-
19	<i>Lantana camara</i> (T)	Gulma daun lebar	-	7,06
20	<i>Mikania micrantha</i> (T)	Gulma daun lebar	6,53	-
21	<i>Mimosa pigra</i> (T)	Gulma daun lebar	2,27	-
22	<i>Nephrolepis biserrata</i> (T)	Pakisan	-	8,75
23	<i>Paspalum conjugatum</i> (T)	Rumputan	14,94	-
24	<i>Pennisetum polystachion</i> (T)	Rumputan	1,86	-
			100,0	100,0

Keterangan: (S) = Semusim; (T) = Tahunan  
 Sumber: data primer, diolah (2017)

Tabel 3 menunjukkan bahwa tidak ada jenis gulma yang memiliki nilai SDR lebih dari 50 persen. Oleh karena itu, tidak ada gulma yang tumbuh mendominasi di areal TBM maupun di areal TM.

Gulma yang tumbuh di areal TBM dan TM hasil pengamatan memiliki daur hidup semusim maupun tahunan. Perbandingan SDR gulma di areal TBM dan TM menurut golongan daur hidup dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Perbandingan SDR gulma di TBM dan TM menurut daur hidup

Daur hidup	SDR (%)	
	TBM	TM
Tahunan	56,07	27,04
Semusim	43,93	72,96
<b>Total</b>	100,0	100,0

Sumber: data primer, diolah (2017)

Hasil perbandingan SDR di areal kebun TBM berdasarkan daur hidup menunjukkan bahwa nilai SDR gulma tahunan adalah 56,07 persen. Sedangkan nilai SDR gulma dengan daur hidup semusim adalah 43,93 persen. Hal ini berarti di kebun TBM didominasi gulma tahunan. Sebaliknya perbandingan SDR di areal kebun TM berdasarkan daur hidup menunjukkan bahwa merupakan gulma yang paling dominan adalah gulma dengan daur hidup semusim, dengan nilai SDR sebesar

72,96 persen. Adapun gulma dengan daur hidup tahunan memiliki nilai SDR sebesar 27,04 persen.

Gulma yang tumbuh di areal kebun TBM dan TM hasil pengamatan memiliki morfologi yang beragam, yaitu gulma dengan morfologi gulma daun lebar, gulma rumputan, gulma tekian dan gulma pakisan. Perbandingan nilai SDR di areal kebun TBM dan TM menurut morfologi gulma dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan SDR gulma di TBM dan TM menurut morfologi

Morfologi	SDR (%)	
	TBM	TM
Rumputan dan tekian	52,82	34,69
Gulma daun lebar dan pakisan	47,18	65,31
<b>Total</b>	100,0	100,0

Sumber: data primer, diolah (2017)

Hasil perbandingan SDR di areal TBM secara morfologi menunjukkan bahwa gulma rumputan dan tekian merupakan gulma dominan dengan nilai SDR sebesar 52,82 persen. Nilai SDR gulma daun lebar dan pakisan sebesar 47,18 persen dan terendah. Hasil perbandingan SDR di areal TM menurut morfologi menunjukkan bahwa gulma daun lebar dan pakisan merupakan gulma dominan dengan nilai SDR tertinggi sebesar 65,31 persen. Nilai SDR untuk gulma rumputan dan tekian sebesar 28,26 persen.

### Keragaman Komunitas Gulma

Pengkajian keragaman atau kesamaan komunitas gulma dilakukan dengan melihat nilai koefisien kesamaan komunitas gulma antara areal TBM dan TM. Dari hasil penelitian jenis gulma di areal TBM dan TM diketahui bahwa jenis gulma sama-sama yang tumbuh di kedua areal tersebut adalah *Ageratum conyzoides*, *Axonopus compressus*, *Borreria alata*, *Centotheca lappacea*, dan *Clidemia hirta*. Hasil perhitungan indeks kesamaan gulma di TBM dan TM dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Keragaman komunitas gulma antara TBM dan TM

No.	Jenis Gulma (Daur Hidup)	Morfologi	SDR(%)		W(%)
			TBM	TM	
1	<i>Ageratum conyzoides</i> (S)	Gulma daun lebar	4,67	10,92	4,67
2	<i>Asystasia gangetica</i> (S)	Gulma daun lebar	-	11,56	-
3	<i>Axonopus compressus</i> (T)	Rumputan	5,78	8,08	5,78
4	<i>Borreria alata</i> (S)	Gulma daun lebar	2,99	8,44	2,99
5	<i>Borreria laevis</i> (S)	Gulma daun lebar	2,43	-	-
6	<i>Centotheca lappacea</i> (T)	Rumputan	3,85	3,15	3,15
7	<i>Chromolaena odorata</i> (T)	Gulma daun lebar	5,06	-	-
8	<i>Clidemia hirta</i> (S)	Gulma daun lebar	5,92	8,01	5,92
9	<i>Croton hirtus</i> (S)	Gulma daun lebar	5,21	-	-
10	<i>Cyclosorus aridus</i> (T)	Pakistan	4,11	-	-
11	<i>Cyperus kyllingia</i> (S)	Tekian	-	6,44	-
12	<i>Cyrtococcum accrescens</i> (S)	Rumputan	-	17,03	-
13	<i>Eragrostis atrovirens</i> (S)	Rumputan	5,67	-	-
14	<i>Eragrostis tenella</i> (S)	Rumputan	9,04	-	-
15	<i>Erechtites valerianifolia</i> (S)	Gulma daun lebar	2,31	-	-
16	<i>Erigeron sumatrensis</i> (S)	Gulma daun lebar	5,68	-	-
17	<i>Hypis rhomboidea</i> (S)	Gulma daun lebar	-	10,56	-
18	<i>Imperata cylindrica</i> (T)	Rumputan	11,68	-	-
19	<i>Lantana camara</i> (T)	Gulma daun lebar	-	7,06	-
20	<i>Mikania micrantha</i> (T)	Gulma daun lebar	6,53	-	-
21	<i>Mimosa pigra</i> (T)	Gulma daun lebar	2,27	-	-
22	<i>Nephrolepis biserrata</i> (T)	Pakistan	-	8,75	-
23	<i>Paspalum conjugatum</i> (T)	Rumputan	14,94	-	-
24	<i>Pennisetum polystachion</i> (T)	Rumputan	1,86	-	-
			100,0	100,0	22,51

Keterangan: (S) = Semusim; (T) = Tahunan

Sumber: data primer, diolah (2017)

Hasil perhitungan koefisien komunitas (C) dari dua lokasi (TBM dan TM) adalah 22,51 persen. Nilai ini lebih kecil dari 75 persen sehingga dapat dikatakan bahwa komunitas gulma antara areal TBM dan TM tidak homogen. Perbedaan komunitas tersebut dapat menyebabkan perbedaan pengelolaan gulma pada kedua areal kebun.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui komposisi gulma pada lahan mineral di Kecamatan Margo Tabir Kabupaten Merangin Provinsi Jambi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 18 jenis gulma yang tumbuh pada kebun TBM dan 11 jenis gulma yang tumbuh di kebun TM, dimana lima jenis di antaranya tumbuh pada areal TBM dapat ditemukan juga pada areal TM. 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 kompetitor utama dalam memperebutkan unsur hara, air, ruang tumbuh dan cahaya matahari. Beberapa spesies gulma juga dapat memproduksi zat racun yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman utama.

Holm *et al.*, (1972) *cit* Moenandir (2002) menggolongkan beberapa spesies gulma menjadi gulma sangat jahat, gulma jahat, dan gulma setengah jahat. Gulma jenis *Cyperus rotundus*, *Eleusine indica*, *Paspalum conjugatum*, *Imperata cylindrica* yang terdapat pada perkebunan kelapa sawit tergolong gulma sangat jahat karena memiliki

distribusi yang luas dan mempunyai frekuensi pemunculan yang cukup tinggi. Sedang jenis gulma yang tergolong setengah jahat dan tumbuh pada perkebunan kelapa sawit adalah *Ageratum conyzoides* dan *Mimosa pudica*.

Hasil perhitungan SDR pada TBM dan TM menunjukkan bahwa tidak ada gulma yang tumbuh mendominasi di kedua areal tersebut. Hal ini ditunjukkan oleh hasil perhitungan SDR untuk TBM dan TM yang seluruhnya kurang dari 50 persen. Meski demikian, hasil pengamatan gulma berdasarkan daur hidup menunjukkan bahwa di kebun TBM didominasi gulma tahunan. Sebaliknya, di areal kebun TM gulma yang paling dominan adalah gulma dengan daur hidup semusim. Hasil perbandingan SDR di areal TBM secara morfologi menunjukkan bahwa gulma rumputan dan tekian merupakan gulma dominan, sedangkan di areal TM gulma daun lebar dan pakisan merupakan gulma dominan. Jenis gulma dari kelompok daur hidup tahunan dengan morfologi rumputan yang paling banyak tumbuh di kebun TBM adalah *Paspalum conjugatum* dan *Imperata cylindrica*. Adapun jenis gulma dari kelompok daur hidup semusim dengan morfologi gulma daun lebar yang paling banyak tumbuh di kebun TM adalah *Asystasia gangetica* dan *Ageratum conyzoides*.

*Paspalum conjugatum* adalah gulma rumputan yang dijumpai pada lahan tanaman perkebunan dan lahan tanaman pangan. Gulma ini sering dijumpai pada pertanaman di lahan kebun dan tergolong gulma penting. Jus *Paspalum conjugatum* berkembang biak dengan biji dan stolon. Banyaknya biji yang dihasilkan oleh setiap individu berarti peluang tumbuh semakin besar pula sehingga tumbuhan ini bisa terdapat dimana-mana di tempat terbuka atau agak terlindungi dan dapat tumbuh mulai dari 0 - 1700 m dpl.

*Imperata cylindrica* dianggap salah satu dari 10 gulma atas terburuk di dunia karena cepat tumbuh, tumbuh subur di lahan seperti kebun, halaman berumput, dan pinggir jalan. Gulma ini menghasilkan rimpang, penyebaran biji sangat cepat dan jarak jauh, akar dan rimpang sangat tahan terhadap api. *Imperata cylindrica* termasuk tumbuhan

perennial, tumbuh berjumbai longgar atau padat, rimpang bersisik dengan runcing tipis.

*Asystasia gangetica* merupakan tanaman gulma yang banyak tumbuh di lahan perkebunan di Sumatera. Tanaman yang dikenal dengan nama lokal ara sungsang tanaman ini tumbuh menyerupai belukar yang tumbuh menjalar dan berkelompok. Peternak sering mencari tanaman ara sungsang karena ternak kambing sangat menyukainya. Tanaman ini merupakan rumput liar subur dan kompetitif yang membutuhkan unsur hara tinggi terutama N dan P.

*Ageratum conyzoides* merupakan jenis gulma yang tumbuh dominan dan sangat kompetitif pada lahan kering. Gulma ini sangat merugikan, karena selain merugikan dalam menggunakan ruang hidup juga mempunyai penghambat tumbuh yang dilepas ke lingkungan karena adanya senyawa alelopati yang dihasilkan oleh gulma bersifat racun. *Ageratum conyzoides* merupakan jenis gulma yang terkandung didalamnya alelopati Tanin dan Fenol.

Hasil perhitungan koefisien komunitas dari dua lokasi (TBM dan TM) adalah 22,51 persen. Nilai ini lebih kecil dari 75 persen sehingga dapat dikatakan bahwa komunitas gulma antara areal TBM dan TM tidak homogen. Perbedaan komunitas tersebut dapat menyebabkan perbedaan pengelolaan gulma pada kedua areal kebun. Sastroutomo (1990) menjelaskan bahwa komunitas gulma berbeda-beda pada satu tempat dengan tempat lainnya baik pada jenis perkebunan yang sama maupun berbeda. Pada umumnya gulma akan beradaptasi pada keadaan lingkungan yang sesuai bagi pertumbuhannya. Selain itu, faktor lingkungan abiotik seperti suhu, kelembaban, dan faktor edafik pada juga mempengaruhi hal ini. Sukman dan Yakup (2001) menyatakan bahwa gulma sama halnya dengan tumbuhan lainnya yang membutuhkan syarat hidup dan lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhannya. Bila lingkungan tersebut tidak lagi sesuai untuk pertumbuhannya maka gulma yang tumbuh akan berkurang jumlahnya atau tidak dapat tumbuh sama sekali pada lingkungan tersebut.

Diketahuinya jenis dan komposisi gulma di daerah penelitian dapat dijadikan langkah awal dalam melakukan pengendalian gulma secara terpadu. Pengendalian gulma yang dilakukan biasanya dilakukan secara tradisional (mekanis) menggunakan tangan atau alat sederhana seperti parang, cangkul, dan lain-lain. Praktek yang dilakukan dengan tangan adalah dengan cara mencabut gulma yang tergolong gulma semusim, sedangkan untuk gulma tahunan sering menggunakan parang. Pengendalian dengan cara demikian disebut juga dengan istilah "penyiangan". Selanjutnya gulma yang sudah disiang dibawa ke pinggir kebun dan dibakar. Pengendalian ini dilakukan secara periodik dengan frekuensi 2 – 4 minggu sekali dan dilakukan secara rutin pada perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan dan menghasilkan. Hal ini dimaksudkan untuk menguras cadangan makanan dalam organ-organ perbanyak vegetatif dalam tanam seperti rimpang dan umbi.

Pengendalian secara mekanis memerlukan biaya pengendalian untuk upah yang lebih banyak, dan proses pengendaliannya juga memerlukan waktu yang lebih lama dibanding pengendalian secara kimiawi. Hal ini juga dijelaskan oleh Sukman dan Yakup (2002) bahwa umumnya pengendalian gulma secara mekanis cukup baik dilakukan pada berbagai jenis gulma setahun, tetapi pada kondisi tertentu juga efektif bagi gulma-gulma tahunan. Pengendalian mekanis merupakan cara pengendalian gulma yang relatif tua dan masih banyak dilakukan meskipun secara ekonomis lebih mahal dibanding dengan cara-cara pengendalian yang lain, seperti pengendalian kimiawi. Pengendalian secara kimia sebaiknya digunakan herbisida sistemik.

Pengendalian gulma secara kimiawi dilakukan dengan menggunakan herbisida. Herbisida yang biasa digunakan dengan bahan aktif glyphosat dan dosis sesuai dengan aturan pemakaian. Penggunaan herbisida ini biasanya dilakukan pada bagian piringan tanaman kelapa sawit saja dan tidak dilakukan pada semua permukaan tanah yang ditutupi gulma. Aplikasi herbisida menggunakan alat semprot punggung dan hanya dilakukan bila gulma

banyak tumbuh pada akhir musim penghujan dan biasanya setelah dilakukan penyiangan terlebih dahulu.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai komposisi gulma pada lahan mineral di Kecamatan Margo Tabir Kabupaten Merangin Provinsi Jambi dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 18 jenis gulma yang tumbuh di kebun TBM dan 11 jenis gulma yang tumbuh di kebun TM, dimana lima jenis di antaranya tumbuh pada areal TBM dapat ditemukan juga pada areal TM.
2. Tidak ada jenis gulma yang tumbuh mendominasi di kebun TBM maupun TM. Menurut daur hidup, gulma dominan di TBM adalah gulma tahunan, sedangkan di TM adalah gulma semusim.
3. Komunitas gulma di areal TBM dengan TM berbeda nyata atau tidak homogen.

Dari hasil penelitian disarankan agar pengendalian gulma dapat dilakukan secara mekanis dan dilakukan secara periodik dengan frekuensi 2 – 4 minggu sekali. Pengendalian secara kimia dapat dilakukan dengan menggunakan herbisida sistemik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim, 1993, *Weed Info Sheet*. The Southeast Asian Weed information Center (SEAWIC), SEAMEO BIOTROP, Bogor.
- Fauzi et al., 2008 *Kelapa sawit Budi Daya Pemanfaatan Hasil & Limbah Analisis Usaha & Pemasaran*. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lubis, A.U., 1992, *Pengantar Manajemen Perkebunan Kelapa Sawit*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Medan.
- Moenandir, J., 2010. *Ilmu Gulma*. Universitas Brawijaya Press, Malang.
- Nasution, U., 1986, *Gulma dan Pengendaliannya*, Gramedia, Jakarta.
- Pahan, I., 2007, *Panduan Lengkap Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Risza, S. 1994. *Upaya Peningkatan Produktivitas. Seri Budidaya Kelapa Sawit*, Kanisius, Yogyakarta.

Setyamidjaja, Djoehana. 2006. *Kelapa Sawit Tehnik Budi Daya. Panen dan Pengolahan*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Sukma, Y. dan Yakup, 2002, *Gulma dan Teknik Pengendaliannya*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Tjitrosoedirjo, S., I.H. Utomo dan J. Wiroatmojo, 1984, *Pengelolaan Gulma di Perkebunan*, Gramedia, Jakarta.

Sastroutomo, 1990. *Ekologi Gulma*. PT. Gramedia Pustaka, Jakarta.