

## **KOMPOSISI GULMA DI LAHAN DATAR DAN MIRING PADA KEBUN KELAPA SAWIT TBM DI PT SMART Tbk PADANG HALABAN**

**Fahri Purba Habib<sup>1</sup>, A.T. Soejono<sup>2</sup>, Betti Yuniasih<sup>2</sup>**

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

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

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi dan jenis gulma dominan berdasarkan daur hidup dan morfologi yang hidup di lahan datar dan lahan miring pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM), di PT Smart Tbk Padang Halaban yang terletak di Kec. Aek Kuo Kab. Labuhan Batu Utara, pada bulan Maret 2017. Penelitian menggunakan metode kuadrat untuk mengumpulkan data gulma. Petak sampel yang digunakan berbentuk lingkaran dengan jari-jari 140 cm. Pengambilan sampel digunakan untuk memperoleh data jumlah, kehadiran, dan berat segar gulma yang kemudian di keringkan serta di analisis dengan menghitung kerapatan, frekuensi, dominansi, SDR, dan tingkat keseragaman jenis gulma penyusun vegetasi dengan nilai koefisien komunitas (C). Dari hasil penelitian di lahan datar terdapat 17 jenis gulma, sedangkan di lahan miring terdapat 7 jenis gulma. Tidak terdapat jenis gulma dominan di lahan datar maupun di lahan miring. Baik di lahan datar maupun lahan miring di dominasi oleh jenis gulma semusim. Komposisi gulma di lahan datar berbeda dengan komposisi gulma di lahan miring.

**Kata kunci:** komposisi gulma, kelapa sawit, TBM di lahan datar dan TBM di lahan miring.

### **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 paling tinggi. Selain itu konsumsi minyak perkapita penduduk dikawasan Asia Timur dan Asia Tenggara masih jauh di bawah rata-rata penggunaan minyak nabati per kapita per tahun penduduk dunia (Pahan, 2011).

Kelapa sawit merupakan komoditas andalan yang diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan harkat petani kebun serta transmigran di Indonesia. Kelapa sawit ternyata berhasil menjadi komoditas yang dapat menembus daerah seperti Kalimantan, Sulawesi, Papua dan Provinsi di luar Aceh, Sumatra Utara, dan Lampung. Komoditas ini ternyata cocok dikembangkan baik berpola usaha perkebunan besar maupun kecil untuk petani pekebun (Lubis, 1992).

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 (Lubis, 1992).

Kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan yang sangat toleransi terhadap kondisi lingkungan, bahkan kondisi 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, 2011).

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'. Alelopati 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 preventif, kultur teknis, manual, hayati, mekanis dan kimiawi. Tetapi yang banyak dipraktekkan di perkebunan kelapa sawit pada umumnya hanya melakukan pengendalian secara mekanis dan kimiawi serta 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.

Bila di lapangan jenis gulma yang dominan adalah kelompok gulma semusim pengendaliannya dengan cara mekanis yaitu dibabat sekali sebelum menghasilkan biji, bila digunakan cara kimiawi dengan menggunakan herbisida kontak yang bersifat tidak selektif artinya herbisida yang langsung mematikan atau membunuh bagian tumbuhan yang terkena, contohnya yaitu paraquat.

Berdasarkan morfologinya bila gulma yang dominan adalah gulma tahunan maka pengendaliannya dengan cara mekanis dibabat secara priodik, bila secara kimiawi menggunakan herbisida sistemik yang bersifat selektif artinya herbisida yang hanya dapat mematikan jenis tumbuhan lainnya dan apabila sudah terserap masuk dalam tubuh tumbuhan. Untuk membunuh gulma tahunan berupa rumputan menggunakan dalapon, bila gulma daun lebar menggunakan 2,4D dan jika gulma berupa rumputan dan daun lebar sama banyak maka pengendaliannya menggunakan herbisida sistemik non selektif contohnya glifosat.

Namun di lapangan jarang memperhatikan dan mengkaitkan hal tersebut dengan komposisi gulma yang tumbuh di lahan perkebunan kelapa sawit. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengamatan komposisi gulma, dengan mengetahui komposisi gulma maka dapat mengetahui cara pengendalian yang tepat di lahan miring dan datar pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM), akan tetapi cara pengendaliannya belum tentu sama. Untuk itu sangat perlu dilakukan pengamatan komposisi gulma di lahan datar dan miring pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) di perkebunan kelapa sawit agar dapat diterapkan pengendalian gulma yang efektif dan efisien.

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian di lakukan di perkebunan kelapa sawit PT Smart Tbk Padang Halaban yang terletak di Kec. Aek Kuo, Kab. Labuhan Batu Utara, Propinsi, Sumatra Utara. Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan yaitu mulai dari bulan Maret 2017 sampai dengan April 2017.

### **Alat dan Bahan Penelitian**

1. Alat yang dibutuhkan yaitu: Frame untuk pengambilan sampel gulma, alat tulis untuk mencatat, kamera, timbangan digital, dan oven.
2. Bahan yang di gunakan yaitu: Gulma yang berada di lahan datar dan lahan miring pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM).

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode survei gulma untuk mengumpulkan data dengan pengamatan langsung di lapangan dengan melalui analisis vegetasi dengan metode kuadrat. Pengambilan sampel dilakukan di dua tempat yaitu di lahan datar dan lahan miring. Petak sampel yang digunakan berbentuk lingkaran dengan jari-jari 140 cm. Karena pengamatan di lakukan di piringan mengingat pertumbuhan kelapa sawit di TBM. Masing-masing menggunakan

acak beraturan mengingat gulmanya seragam.

### **Tahapan Penelitian.**

1. Menentukan blok atau lokasi yang akan digunakan untuk penelitian yaitu blok lahan datar dan lahan miring pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM).
2. Bila lahan datar pengambilan sampel dilakukan dengan metode acak beraturan.
3. Bila lahan miring pengambilan sampel dengan metode acak bertingkat.
4. Jumlah pengambilan sampel pada lahan miring dan datar masing-masing sebanyak 10 sampel.

### **Pengumpulan data**

Pada setiap petak sampel semua jenis gulma diamati, data yang di catat yaitu jumlah individu dan berat segar dari setiap jenis. Setiap jenis gulma yang sudah di hitung jumlah individunya dan di catat lalu di potong dekat dengan tanah dan di timbang, kemudian dimasukkan kedalam kantong kertas yang telah diketahui setiap berat kantong di beri nomer sampel dan nama jenis gulma. Kemudian lalu dibawa ke dalam laboratorium dan di masukan kedalam oven untuk diketahui berat kering gulma tersebut.

### **Cara Analisis Data**

Dari data jumlah gulma, kehadiran gulma dan berat segar yang kemudian di keringkan setiap jenis gulma maka dapat dicari Kerapatan Mutlak (KM), Frekuensi Mutlak (FM), dan Dominasi Mutlak (DM). Data kerapatan, frekuensi dan dominasi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Kerapatan Mutlak (KM) suatu spesies = Jumlah individu suatu spesies dari seluruh unit sampel .

Kerapatan Nisbi (KN) suatu spesies :

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

Frekuensi Mutlak (FM) suatu spesies = Jumlah sampel yang terdapat dari spesies tersebut.

Frekuensi Nisbi (FN) suatu spesies :

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

Dominasi Mutlak (DM) suatu spesies = Berat kering sampel dari spesies tersebut.

Dominasi Nisbi (DN) suatu spesies :

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

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

$$SDR = \frac{KN + FN + DN}{3} \times 100 \%$$

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

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

Keterangan :

C = Koefisien komonitas gulma.

W = Jumlah SDR yang rendah setiap pasang jenis gulma dari dua komonitas.

a = Jumlah dari seluruh kuantitas pada komonitas pertama.

B = Jumlah dari seluruh kuantitas pada komonitas kedua.

Bila  $C > 75\% \rightarrow$  Seragam.

Bila  $C < 75\% \rightarrow$  Tidak seragam

### **Prosedur Kerja**

1. Menentukan lokasi atau blok yang akan digunakan untuk penelitian. Blok yang digunakan untuk penelitian adalah blok di lahan datar dan miring pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM).
2. Menentukan 10 petak sampel gulma pada lahan datar, dan 10 petak sampel pada lahan miring pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM). Pengambilan sampel dilakukan secara manual melihat kondisi perkebunan yang tidak sejajar.

3. Mengamati dan mencatat jenis gulma yang ada dalam petak sampel tersebut.
4. Menghitung jumlah batang masing-masing jenis gulma yang ada dalam petak sampel tersebut.
5. Menghitung jumlah sampel yang terdapat jenis gulma.
6. Menghitung berat segar gulma.
7. Pengamatan berat kering di lakukan di Laboratorium.

**HASIL DAN ANALISIS HASIL**

Data meliputi hasil analisis berdasarkan daur hidup dan morfologi serta cara pengendalian gulma yang tumbuh di perkebunan kelapa sawit PT Smart Tbk Padang Halaban pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) di lahan datar dan lahan miring. Data dianalisis dengan cara menghitung nilai kerapatan, frekuensi, dominansi, koefisien komunitas (C) gulma, berat segar dan berat kering gulma.

**Hasil Pengamatan Gulma**

**1. Komposisi Gulma**

Berdasarkan hasil pengamatan komposisi gulma yang meliputi

morfologi dan daur hidup gulma di lahan datar dan miring pada TBM dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat 17 jenis gulma keseluruhan yang tumbuh baik di lahan datar dan miring pada TBM, dimana masing-masing terdiri dari 17 jenis di lahan datar pada TBM dan 7 jenis gulma di lahan miring pada TBM. Pengamatan yang di lakukan di lahan datar dan miring pada TBM terdiri dari: pengamatan morfologi yang dapat dilakukan dengan melihat dari bentuk fisik tumbuhan seperti bentuk daun, yaitu: rumputan (*grasses*), daun lebar (*broad leaf*), tekian (*sedges*) dan dengan melakukan pengamatan gulma yang memiliki daur hidup semusim dan tahunan dengan cara seperti: melihat perkembangbiakan gulma tersebut apakah dengan cara generatif atau vegetatif atau dengan cara keduanya.

Tabel 1. Komposisi jenis-jenis gulma yang tumbuh di lahan datar dan miring pada TBM.

No	Nama Spesies Gulma	Morfologi	Daur Hidup	
			L.Datar	L.Miring
1	<i>Cleome rutidosperma</i>	Daun lebar	Tahunan	-
2	<i>Ageratum conyzoides</i>	Daun lebar	Semusim	Semusim
3	<i>Eleusine indica</i>	Rumputan	Semusim	Semusim
4	<i>Amaranthus spinosus</i>	Daun lebar	Semusim	-
5	<i>Cyperus kyllingia</i>	Teki-tekian	Tahunan	Tahunan
6	<i>Physallis minima</i>	Daun lebar	Semusim	-
7	<i>Phyllanthus amarus</i>	Daun lebar	Semusim	-
8	<i>Axonopus compressus</i>	Rumputan	Tahunan	Tahunan
9	<i>Borreria alata</i>	Daun lebar	Semusim	Semusim
10	<i>Rostellularia rundana</i>	Daun lebar	Tahunan	-
11	<i>Cassia tora</i>	Daun lebar	Tahunan	-
12	<i>Asystasia intrusa</i>	Daun lebar	Semusim	Semusim
13	<i>Commelina benghalensis</i>	Daun lebar	Tahunan	-
14	<i>Euphorbia hirta</i>	Daun lebar	Tahunan	-
15	<i>Echinochloa colonum</i>	Rumputan	Semusim	-
16	<i>Ageratum houstonianum</i>	Daun lebar	Semusim	-
17	<i>Rubus moluccanus</i>	Daun lebar	Tahunan	Tahunan

Berdasarkan morfologi gulma pada tabel 1 di atas, dapat diketahui bahwa di lahan datar pada TBM terdapat 13 jenis gulma daun lebar, 3 jenis gulma rumputan, 1 jenis gulma teki-tekian. Sedangkan di lahan miring pada TBM terdapat 4 jenis gulma daun lebar, 2 jenis gulma rumputan, 1 jenis gulma teki-tekian.

Berdasarkan daur hidup gulma pada tabel 1 di atas, diketahui bahwa di lahan

datar pada TBM terdapat 9 jenis gulma semusim dan 8 jenis gulma tahunan. Sedangkan di lahan miring pada TBM terdapat 4 jenis gulma semusim dan 3 jenis gulma tahunan.

**2. Jenis Gulma Dominan**

Berdasarkan hasil analisis jenis gulma dominan secara keseluruhan yang tumbuh di lahan datar dan lahan miring pada TBM di sajikan pada tabel 2.

Tabel 2. SDR jenis-jenis gulma di lahan datar dan miring pada TBM.

No	Nama Spesies Gulma	SDR %	
		L.DATAR.	L.MIRING
1	<i>Cleome rutidosperma</i>	19,43	-
2	<i>Ageratum conyzoides</i>	12,70	25,42
3	<i>Eleusine indica</i>	10,72	13,09
4	<i>Amaranthus spinosus</i>	9,12	-
5	<i>Cyperus kyllingia</i>	3,18	13,68
6	<i>Physallis minima</i>	0,70	-
7	<i>Phyllanthus amarus</i>	1,88	-
8	<i>Axonopus compressus</i>	6,31	18,58
9	<i>Borreria alata</i>	15,51	16,87
10	<i>Rostellularia rundana</i>	2,50	-
11	<i>Cassia tora</i>	0,89	-
12	<i>Asystasia intrusa</i>	6,10	9,40
13	<i>Commelina benghalensis</i>	2,80	-
14	<i>Euphorbia hirta</i>	3,60	-
15	<i>Echinochloa colonum</i>	2,52	-
16	<i>Ageratum houstonianum</i>	1,02	-
17	<i>Rubus moluccanus</i>	1,02	2,96

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 2 di atas juga diketahui nilai SDR (*summed dominance ratio*) jenis-jenis gulma yang tumbuh di lahan datar dan miring pada TBM. Pada lahan miring dan datar pada TBM diketahui bahwa tidak ada jenis gulma yang tumbuh dominan karena tidak ada nilai SDR gulma yang lebih dari 50%, karena diketahui SDR terbesar yang terdapat di lahan datar pada TBM sebesar 19,43% yaitu gulma *Cleome rutidosperma*.

Sedangkan di lahan miring pada TBM diketahui SDR terbesar 25,42% yaitu gulma *Ageratum conyzoides*. Maka dari itu tidak ada jenis gulma yang dominan pada TBM di lahan miring maupun di lahan datar.

Berikut hasil analisis untuk jenis gulma dominan berdasarkan pengelompokan gulma secara daur hidup di lahan datar dan miring pada TBM dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. SDR gulma di lahan datar dan miring pada TBM menurut daur hidup

No.	Daur Hidup	L. DATAR	L. MIRING
		SDR%	SDR%
1	Semusim	60,27	64,78
2	Tahunan	39,73	35,22
Total		100,00	100,00

Tabel 3 menunjukkan SDR kelompok jenis gulma berdasarkan daur hidup di lahan datar dan miring pada TBM yang terdiri dari jenis gulma semusim masing-masing SDR sebesar 60,27% dan 64,78% dan jenis gulma tahunan masing-masing SDR sebesar 39,73% dan 35,22%. Hal ini menunjukkan bahwa jenis gulma

semusim merupakan jenis gulma dominan yang tumbuh baik di lahan datar dan miring pada TBM.

Berdasarkan hasil analisis untuk jenis gulma dominan berdasarkan pengelompokan gulma secara morfologi di lahan datar dan miring pada TBM dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. SDR gulma di lahan datar dan miring pada TBM menurut morfologi.

No.	Morfologi	L. DATAR	L. MIRING
		SDR%	SDR%
1	Rumput-rumputan ( <i>Grasses</i> )	19,56	31,67
2	Teki-teki ( <i>Sedges</i> )	3,18	13,68
3	Daun lebar ( <i>Broad leaf</i> )	77,27	54,64
Total		100,00	100,00

Dari hasil analisis berdasarkan morfologi gulma yang tumbuh di lahan datar dan miring pada TBM yang masing-masing terdiri dari jenis gulma rumputan (*grasses*) dengan SDR sebesar 19,56% dan 31,67% dan jenis gulma teki-teki (*sedges*) dengan nilai SDR 3,18% dan 13,68% serta jenis gulma daun lebar (*broad leaf*) dengan SDR masing-masing sebesar 77,27% dan 54,64%. Jika dilihat dari data diatas dapat diketahui bahwa jenis gulma yang mendominasi berdasarkan morfologi gulma yang tumbuh di lahan datar dan lahan miring pada TBM adalah jenis gulma daun lebar (*broad leaf*).

### 3. Keragaman Komunitas Gulma

Berdasarkan hasil analisis keragaman komunitas gulma di lahan datar dan miring pada TBM dapat dilihat pada tabel 5. Tabel 5 menunjukkan hasil perhitungan nilai koefisien komunitas (C) gulma yang tumbuh di lahan datar dan lahan miring pada TBM adalah sebesar 55,53%. Karena nilai C yang diperoleh lebih kecil dari 75%, sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat keseragaman jenis gulma yang menyusun vegetasi antara lahan datar dan lahan miring pada TBM adalah tidak seragam atau berbeda.

Tabel 5. Keragaman jenis gulma pada TBM di lahan datar dan lahan miring.

No	Nama Spesies Gulma	SDR %	
		L.DATAR	L.MIRING
1	<i>Cleome rutidosperma</i>	19,43	-
2	<i>Ageratum conyzoides</i>	12,70	25,42
3	<i>Eleusine indica</i>	10,72	13,09
4	<i>Amaranthus spinosus</i>	9,12	-
5	<i>Cyperus kyllingia</i>	3,18	13,68
6	<i>Physallis minima</i>	0,70	-
7	<i>Phyllanthus amarus</i>	1,88	-
8	<i>Axonopus compressus</i>	6,31	18,58
9	<i>Borreria alata</i>	15,51	16,87
10	<i>Rostellularia rundana</i>	2,50	-
11	<i>Cassia tora</i>	0,89	-
12	<i>Asystasia intrusa</i>	6,10	9,40
13	<i>Commelina benghalensis</i>	2,80	-
14	<i>Euphorbia hirta</i>	3,60	-
15	<i>Echinochloa colonum</i>	2,52	-
16	<i>Ageratum houstonianum</i>	1,02	-
17	<i>Rubus moluccanus</i>	1,02	2,96
<b>Nilai C pada</b>		<b>L. Datar &gt;&gt; L.Miring</b>	<b>55,53</b>
<b>%</b>			

Keterangan : Komposisi gulma di lahan datar dan miring pada TBM adalah tidak seragam karena nilai koefisien (C) = 55,53% < 75%

### Cara Pengendalian Gulma yang Tumbuh di PT Smart Tbk Padang Halaban.

Berdasarkan hasil pengamatan diketahui bahwa pengendalian gulma pada TBM di lahan datar dan lahan miring dilakukan secara mekanis dan kimia, yang disesuaikan dengan jadwal perencanaan ataupun rotasi pengendalian. Pengendalian gulma pada TBM di lahan datar dan lahan miring berdasarkan daur hidup adalah jenis gulma semusim, untuk itu pengendaliannya dengan cara mekanis yaitu dibabat sekali sebelum menghasilkan biji, bila digunakan secara kimiawi dengan menggunakan herbisida kontak yang bersifat tidak selektif artinya herbisida langsung mematikan atau membunuh bagian tumbuhan yang terkena, contohnya yaitu paraquat. Sedangkan berdasarkan morfologi pengendalian gulma daun lebar seperti *Ageratum conyzoides* dapat menggunakan herbisida sistemik selektif berbahan aktif *Glifosat* atau *2,4 Dimetil amina*. Dan jika gulma berupa rumputan dan daun lebar sama banyak maka pengendalian menggunakan herbisida sistemik non selektif

contohnya yaitu glifosat. Pengendalian dilakukan berdasarkan jenis gulma dominan baik menurut daur hidup maupun morfologi.

### PEMBAHASAN

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui komposisi gulma pada topografi lahan datar dan lahan miring pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 17 jenis gulma secara keseluruhan di PT Smart Tbk Padang Halaban dari 17 jenis gulma yang di temukan terdiri dari 17 jenis gulma pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) di lahan datar dan 7 jenis gulma di lahan miring (Tabel 1).

Pengamatan morfologi dapat dilihat dari bentuk fisik tumbuhan seperti bentuk daun, yaitu: rumputan (*grasses*), daun lebar (*broad leaf*), tekian (*sedges*), dan pakuan atau pakisan (*fern*), sedangkan pengamatan daur hidup gulma adalah dengan mengetahui apakah tumbuhan tersebut termaksud jenis gulma semusim atau tahunan yang dapat diketahui dengan melihat perkembangbiakan

gulma tersebut apakah dengan cara generatif atau vegetatif atau dengan cara kedua-duanya.

Pengamatan komposisi gulma berdasarkan morfologi gulma pada (Tabel 1) diatas, dapat diketahui bahwa pada lahan TBM di lahan datar terdapat 13 jenis gulma daun lebar, 3 jenis gulma rumputan, dan 1 jenis gulma teki-teki. Sedangkan pada lahan TBM di lahan miring terdapat 4 jenis gulma daun lebar, 2 jenis gulma rumputan dan 1 jenis gulma teki-teki. Untuk pengamatan komposisi gulma berdasarkan daur hidup gulma pada (Tabel 1), dapat diketahui bahwa pada lahan TBM di lahan datar terdapat 9 jenis gulma semusim dan 8 jenis gulma tahunan. Sedangkan pada lahan TBM di lahan miring terdapat 4 jenis gulma semusim dan 3 jenis gulma tahunan.

Dari hasil pengamatan jenis gulma yang tumbuh dominan secara keseluruhan berdasarkan nilai SDR (*summed dominance ratio*) dari hasil analisis data, menunjukkan untuk lahan TBM di lahan datar dan lahan miring diketahui tidak ada jenis gulma yang tumbuh dominan karena tidak ada nilai SDR gulma yang lebih dari 50%, karena diketahui SDR terbesar yang terdapat di lahan datar pada TBM sebesar 19,43% yaitu gulma *Cleome rutidosperma*. Sedangkan di lahan miring pada TBM diketahui SDR terbesar 25,42% yaitu gulma *Ageratum conyzoides*. Maka dari itu tidak ada jenis gulma yang dominan pada TBM di lahan miring maupun di lahan datar (Tabel 2).

Untuk jenis gulma yang tumbuh dominan berdasarkan daur hidup gulma dapat dilihat dari nilai SDR yang terdapat pada (Tabel 3), yang menunjukkan nilai SDR kelompok jenis gulma berdasarkan daur hidup pada lahan TBM di lahan datar dan lahan miring terdiri dari jenis gulma semusim masing-masing nilai SDR sebesar 60,27% dan 64,78% dan jenis gulma tahunan masing-masing nilai SDR sebesar 39,73% dan 35,22%, sehingga dapat diketahui bahwa jenis gulma semusim merupakan jenis gulma dominan yang tumbuh baik pada TBM di lahan datar dan lahan miring. Hal ini karena perusahaan tersebut pada saat melakukan pengendalian di lapangan secara kimiawi

sering menggunakan herbisida sistemik yang ramah lingkungan, sehingga di lapangan di dominasi oleh jenis gulma semusim.

Hal ini diduga disebabkan karena karakteristik jenis gulma semusim yang umumnya berkembang biak secara generatif, meskipun ada beberapa spesies yang berkembang biak secara vegetatif dan generatif, dengan organ perkembangbiakan vegetatif berupa akar, rimpang, umbi dan stolon dan secara generatif dengan biji. Biji yang dihasilkan dapat terbawa angin, air ataupun makhluk hidup lainnya sehingga penyebarannya menjadi luas, sedangkan secara vegetatif dapat sangat reproduktif dengan potongan batang, umbi, rhizoma, stolon dan daun. Pada keadaan yang kurang mendukung pertumbuhan, misalnya kondisi tanah yang kekurangan air di musim kemarau, gulma seolah-olah mati karena bagian yang berada di atas tanah mengering, akan tetapi ketika keadaan mendukung, misalnya kondisi tanah memiliki kecukupan air untuk pertumbuhannya maka gulma akan bersemi kembali. Hal ini menjelaskan mengapa jenis gulma semusim mampu bertahan dan hidup hingga beberapa musim serta tumbuh banyak dan mendominasi baik pada TBM di lahan datar dan lahan miring.

Tabel 4 menunjukkan kelompok jenis gulma yang tumbuh dominan berdasarkan morfologi gulma yang tumbuh pada TBM di lahan datar dan lahan miring yang masing-masing terdiri jenis gulma rumputan (*grasses*) dengan SDR sebesar 19,56% dan 31,67%, dan jenis gulma teki-teki (*sedges*), dengan SDR sebesar 3,18% dan 13,68% serta jenis gulma daun lebar (*broad leaf*), dengan SDR masing-masing sebesar 77,27% dan 54,64%. Jika dilihat dari data diatas dapat diketahui bahwa jenis gulma yang mendominasi berdasarkan morfologi gulma yang tumbuh pada TBM di lahan datar dan lahan miring adalah jenis gulma daun lebar (*broad leaf*). karena penelitian di lakukan pada saat musim hujan, sehingga di lahan miring di dominasi jenis gulma daun lebar (*broad leaf*).

Pada TBM di lahan datar dan lahan miring didominasi oleh gulma daun lebar (*broad leaf*) hal ini disebabkan karena gulma



yang tumbuh pada TBM di lahan datar dan lahan miring lebih rapat dan terkena sinar matahari yang lebih sehingga pertumbuhan gulma lainnya seperti rumputan, tekian kalah saing dengan gulma daun lebar yang sangat cepat pertumbuhannya. Dari antara morfologi yang lain, gulma daun lebar lebih banyak mendapatkan sinar matahari. Hal ini di karenakan luas permukaan daunnya lebih lebar dan tumbuh tegak sehingga dapat menyerap sinar matahari dengan baik.

Hasil perhitungan analisis data nilai koefisien komunitas (C) gulma yang tumbuh pada TBM dilahan datar dan lahan miring adalah sebesar 55,53%. Karena nilai C yang diperoleh lebih kecil dari 75%. Sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat keseragaman jenis gulma yang menyusun vegetasi antara lahan datar dan lahan miring pada TBM adalah tidak seragam. Karena perbedaan lengas tanah di antara ke dua lahan tersebut.

Jika dilihat dari nilai koefisien komunitas (C) gulma yang tidak seragam, sebelum melakukan pengendalian maka perlu diketahui komposisi gulma supaya dapat menentukan jenis herbisida, dosis dan cara pengendalian yang akan dipakai. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Sukman dan Yakup (2002), bahwa inventarisasi gulma sebelum tindakan pengendalian diperlukan untuk mengetahui jenis-jenis gulma dominan pada suatu ekosistem agar dapat diterapkan pengendalian yang efektif dan efisien.

Berdasarkan hasil analisis daur hidup gulma yang tumbuh pada TBM di lahan datar dan lahan miring adalah jenis gulma semusim, untuk itu pengendalian yang tepat dilakukan bila di jumpai dilapangan kelompok gulma semusim, pengendaliannya dengan cara mekanis yaitu dibabat sekali sebelum menghasilkan biji, bila digunakan secara kimiawi dengan menggunakan herbisida kontak yang bersifat tidak selektif artinya herbisida langsung mematikan atau membunuh bagian tumbuhan yang terkena, contohnya yaitu paraquat. Sedangkan pengendalian gulma daun lebar seperti *Ageratum conyzoides* dapat menggunakan herbisida sistemik selektif berbahan aktif *Glifosat* atau *2,4 Dimetil amina*. Dan jika

gulma berupa rumputan dan daun lebar sama banyak maka pengendalian menggunakan herbisida sistemik non selektif contohnya yaitu glifosat.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai komposisi gulma pada kebun kelapa sawit (*Elaeis guinensis* Jacq) pada TBM di lahan datar dan lahan miring di PT Smart Tbk Padang Halaban diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada lahan datar terdapat 17 jenis gulma, sedangkan di lahan miring terdapat 7 jenis gulma.
2. Tidak terdapat jenis gulma dominan di lahan datar maupun di lahan miring.
3. Baik di lahan datar maupun di lahan miring di dominasi oleh jenis gulma semusim.
4. Komposisi gulma di lahan datar berbeda dengan komposisi gulma di lahan miring.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 1992. *Kelapa Sawit Usaha Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Aspek Pemasaran*. Penebar Swadaya, Anggota IKAPI. Jakarta.
- Fauzi, I. Y. 2006. *Kelapa Sawit: Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lubis, A. U. 1992. *Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq) di Indonesia*. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat Bandar Kuala. Pematang Siantar.
- Mangoensoekarjo, S., & Soejono, A. T. 2015. *Ilmu Gulma dan Pengelolaan pada Budidaya Perkebunan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Mardai. 2005. *Pengaruh Gulma dan Pengendaliannya*. Proseding Konferensi Nasional XVII Himpunan Ilmu Gulma Indonesia (HIGI). Yogyakarta.
- Pahan, I. 2011. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis dari*

*Hulu hingga Hilir.* Penebar Swadaya. Jakarta.

Setyamidjaja, D. 2006. *Kelapa Sawit Tehnik Budidaya, Panen dan Pengolahan.* Kanisius. Yogyakarta.

Sukman, I. Y., dan Yakup, I. 2002. *Gulma dan Teknik Pengendaliannya.* PT. Raja Grafindo. Jakarta.