

# 18221

*by* Nurefriza Agustian Prasetyo

---

**Submission date:** 24-Jul-2023 11:41PM (UTC-0700)

**Submission ID:** 2136496444

**File name:** Jurnal\_Nur\_efriza\_Agustian\_Prasetyo.docx (105.76K)

**Word count:** 3076

**Character count:** 17768

## 2 Komposisi Gulma Pada Kebun Kelapa Sawit Pada Lahan Gambut Dan Lahan Mineral

Nur'efriza Agustian Prasetyo, Sri Suryanti, E. Nanik Kristalisasi

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, INSTIPER Yogyakarta

Email Korespondensi: nurefriza22@gmail.com

### ABSTRAK

Kajian ini dimaksudkan untuk menentukan penciptaan gulma dan spesies gulma yang berkembang dominan di perkebunan kelapa sawit pada manor dewasa. Ujian tersebut menggunakan strategi kajian untuk mengumpulkan informasi dengan persepsi langsung di lapangan. Pengujian dengan menyelidiki vegetasi menggunakan strategi kuadrat. Petak contoh yang digunakan berbentuk bujur sangkar dengan garis luar 1 x 1 meter. Informasi penting yang didapat meliputi: informasi tentang ketebalan, kekambuhan dan beban kering tetap spesies gulma di wilayah TM. Persepsi pada plant plate TM terdiri dari 5 contoh fokus dengan 5 reduksi sehingga didapatkan contoh  $5 \times 5 = 25$  tes persepsi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa susunan pengisian gulma pada perkebunan kelapa sawit pada mature ranches (TM) unik (tidak seragam), dibuktikan dengan nilai C sebesar  $35,13\% < 75\%$ . Dilihat dari siklus keberadaannya ditemukan bahwa gulma tahunan menguasai tanah mineral dan gambut. Berdasarkan morfologi, informasi ketebalan tumbuhan pada tanah mineral dikuasai oleh gulma subur dengan SDR 60,01% dan gulma berdaun lebar pada lahan gambut dikuasai oleh 33,69%.

**Kata Kunci:** Gulma, Morfologi, Koefisien Komunitas

### PENDAHULUAN

1  
Upaya peningkatan efisiensi tanaman kelapa sawit dilakukan melalui peningkatan pemeliharaan tanaman dan pengendalian hama dan penyakit tanaman serta gulma. Sangat mungkin masalah utama di perkebunan kelapa sawit adalah masalah gulma yang memperlambat hasil mendasar selama pengembangan dan peningkatannya. Salah satu masalah signifikan dalam rendahnya produksi kelapa sawit adalah gulma. Alih-alih gangguan dan penyakit, dampak yang ditimbulkan oleh gulma tidak terlihat secara langsung. Gulma secara agregat dapat menyebabkan kemalangan yang luas. Kekuatan gulma untuk tanaman kelapa sawit dalam mengatasi kebutuhan suplemen dan air. Kemalangan karena persaingan antara hasil perkebunan dan gulma, khususnya, penurunan produksi karena persaingan dalam mengambil suplemen, air, sinar matahari dan ruang hidup. Menurunkan kualitas tanaman karena tercemar bagian gulma, menjadi inang pengganggu,

mengganggu penggunaan air dan meningkatkan biaya pemeliharaan tanaman (Pahan, 2012).

Gulma tertentu bahkan siap mengeluarkan zat penghambat perkembangan (allopathies) seperti yang terlacak pada alang-alang, tanaman sembung dan alang-alang. Menurut Turner dan Gillbanks (1974) dalam Mangoensoekarjo dan Soejono (2015) tanaman sembung dapat mengurangi produksi kelapa sawit sebesar 35%.

Kontak yang berkurang atau bahkan tidak ada lagi gulma di antara panen pertama akan membuat pertumbuhan hasil dasar jauh lebih baik. Upaya yang dilakukan pihak perkebunan untuk menghindari kemalangan akibat gulma adalah dengan melakukan upaya pengendalian gulma, baik secara tepat, alami, maupun menggunakan bahan sintetis. Seperti ditunjukkan oleh Rukmana dan Sugandi (1999), tahapan perkembangan tanaman kelapa sawit akan menentukan jenis gulma yang tumbuh di bawahnya. Hal ini dikarenakan pada umur tertentu tajuk tanaman kelapa sawit akan menutupi permukaan tanah. Keadaan demikian akan menyebabkan jenis gulma yang tidak tahan naungan menjadi terhambat, sedangkan jenis gulma yang tahan naungan akan lebih banyak berkembang. Oleh karena itu, penting untuk berkonsentrasi pada pengaturan pengisian gulma di perkebunan kelapa sawit pada tanaman juvenil (TBM) dan tanaman dewasa (TM) dengan tujuan agar pengendalian gulma yang kuat dan produktif dapat diterapkan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian tentang organisasi gulma pada perkebunan kelapa sawit di lahan gambut dan tanah mineral telah dilakukan di perkebunan kelapa sawit di lahan daerah setempat, Kabupaten Kotawaringin Lama, Kabupaten Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah pada bulan Oktober-November 2022. Penelitian ini menggunakan teknik studi untuk mengumpulkan informasi dengan persepsi langsung di lapangan. Pemeriksaan dengan cara merobohkan vegetasi dengan menggunakan strategi kuadrat. Petak contoh yang digunakan berbentuk bujur sangkar dengan garis luar 1 x 1 meter. Informasi penting yang didapat meliputi: informasi tentang ketebalan, kekambuhan dan beban kering tetap spesies gulma di wilayah TM. Persepsi pada pelat pabrik TM terdiri dari 5 contoh fokus dengan 5 reduksi sehingga didapatkan sampel  $5 \times 5 = 25$  sampel pengamatan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis Gulma Dominan

#### Komposisi Jenis Gulma Berdasarkan Pengamatan di Lahan Mineral

Hasil identifikasi gulma terdapat beberapa data berdasarkan parameter pengamatan dari masing-masing spesies gulma di lahan mineral dan menggunakan nilai *Summed Dominance Ratio* (SDR). SDR mengilustrasikan kapabilitas sebuah macam gulma tertentu dalam mengendalikan prasarana tumbuh yang tersedia. Makin

tinggi nilai SDR maka gulma itu makin menonjol. Berikut ini disajikan hasil identifikasi gulma berdasarkan pengamatan di lahan mineral.

Tabel 1. Komposisi Jenis Gulma Berdasarkan di Lahan Mineral

No.	Spesies	Jumlah	Parameter						SDR
			Kerapatan		Frekuensi		Dominansi		
			Mutlak	Nisbi	Mutlak	Nisbi	Mutlak	Nisbi	
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	24	24	3,55	13	12,50	32	4,71	6,92
2	<i>Axonopus compressus</i>	87	87	12,87	5	4,81	96	14,12	10,60
3	<i>Centotheca lappacea</i>	48	48	7,10	4	3,85	25	3,68	4,87
4	<i>Chromolaena odorata</i>	22	22	3,25	11	10,58	22	3,24	5,69
5	<i>Clidemia hirta</i>	8	8	1,18	5	4,81	18	2,65	2,88
6	<i>Cyperus rotundus</i>	67	67	9,91	10	9,62	45	6,62	8,71
7	<i>Cyrtococum accrescens</i>	29	29	4,29	5	4,81	54	7,94	5,68
8	<i>Cyrtococum oxyphllum</i>	7	7	1,04	1	0,96	14	2,06	1,35
9	<i>Dicranopteris linearis</i>	24	24	3,55	4	3,85	36	5,29	4,23
10	<i>Eleusin indica</i>	114	114	16,86	9	8,65	42	6,18	10,56
11	<i>Lopatherum gracile</i>	24	24	3,55	3	2,88	27	3,97	3,47
12	<i>Melastoma malabathricum</i>	13	13	1,92	9	8,65	44	6,47	5,68
13	<i>Mimosa pudica</i>	52	52	7,69	3	2,88	38	5,59	5,39
14	<i>Panicum sarmentosum</i>	62	62	9,17	6	5,77	88	12,94	9,29
15	<i>Phyllanthus amarus</i>	19	19	2,81	9	8,65	42	6,18	5,88
16	<i>Setaria palmifolia</i>	76	76	11,24	7	6,73	57	8,38	8,79
<b>Total</b>			<b>676</b>	<b>100</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>680</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

Berdasarkan data dari Tabel 1, macam gulma di lahan mineral berdasarkan parameter rapatnya didominasi spesies *Eleusin indica*. Jenis gulma di lahan mineral berdasarkan parameter dominansi didominasi spesies *Axonopus compressus* dan memiliki nilai SDR tertinggi sebesar 10,60.

### Komposisi Jenis Gulma Berdasarkan Pengamatan di Lahan Gambut

Berikut ini disajikan hasil identifikasi gulma berdasarkan pengamatan di lahan gambut.

Tabel 2. Komposisi Jenis Gulma di Lahan Gambut

No.	Spesies	Jumlah	Parameter						SDR
			Kerapatan		Frekuensi		Dominansi		
			Mutlak	Nisbi	Mutlak	Nisbi	Mutlak	Nisbi	
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	21	21	2,95	13	10,24	56	6,65	6,61
2	<i>Axonopus compressus</i>	102	102	14,35	10	7,87	87	10,33	10,85
3	<i>Centellaasiatica</i>	14	14	1,97	6	4,72	44	5,23	3,97
4	<i>Commelinadiffusa</i>	5	5	0,70	4	3,15	34	4,04	2,63
5	<i>Cyperuscompressus</i>	10	10	1,41	2	1,57	23	2,73	1,90
6	<i>Cyperusrotundus</i>	54	54	7,59	8	6,30	78	9,26	7,72
7	<i>Eleusin indica</i>	125	125	17,58	8	6,30	97	11,52	11,80
8	<i>Lopatherum gracile</i>	40	40	5,63	8	6,30	34	4,04	5,32
9	<i>Melastoma malabathricum</i>	8	8	1,13	7	5,51	28	3,33	3,32
10	<i>Mikaniamicrantha</i>	11	11	1,55	7	5,51	32	3,80	3,62
11	<i>Mucunabracteata</i>	13	13	1,83	7	5,51	58	6,89	4,74
12	<i>Nephrolepis biserrata</i>	109	109	15,33	15	11,81	96	11,40	12,85

13	<i>Paspalum conjugatum</i>	52	52	7,31	9	7,09	24	2,85	5,75
14	<i>Scleriasumatrensis</i>	71	71	9,99	12	9,45	87	10,33	9,92
15	<i>Stenochlenapalustris</i>	76	76	10,69	11	8,66	64	7,60	8,98
<b>Total</b>		<b>711</b>	<b>100,00</b>	<b>127</b>	<b>100,00</b>	<b>842</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>	

Berdasarkan data dari tabel 2, acam gulma di lahan gambut berasaskan parameter kerapatan dan parameter dominansi didominasi spesies *Eleusin indica*. Jenis gulma di lahan gambut berdasarkan parameter frekuensi didominasi spesies *Nephrolepis biserrata*. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa jenis gulma *Nephrolepis biserrata* memiliki SDR yang tinggi sebesar 12,85.

### Komponen Gulma Berdasarkan Morfologi dan Daur Hidup Komposisi Gulma di Lahan Mineral

Berikut ini adalah hasil identifikasi gulma berdasarkan morfologi dan daur hidup di lahan mineral dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Gulma Berdasarkan Daur Hidup dan Morfologi di Lahan Mineral

No	Jenis Gulma Mineral	Morfologi	Daur Hidup
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	Daun Lebar	Semusim
2	<i>Axonopus compressus</i>	Rumputan	Tahunan
3	<i>Centotheca lappacea</i>	Rumputan	Tahunan
4	<i>Chromolaena odorata</i>	Daun Lebar	Tahunan
5	<i>Clidemia hirta</i>	Daun Lebar	Tahunan
6	<i>Cyperus rotundus</i>	Tekian	Semusim
7	<i>Cyrtococcum accrescens</i>	Rumputan	Tahunan
8	<i>Cyrtococcum oxyphillum</i>	Rumputan	Tahunan
9	<i>Dicranopteris linearis</i>	Pakuan	Tahunan
10	<i>Eleusin indica</i>	Rumputan	Tahunan
11	<i>Lopatherum gracile</i>	Rumputan	Tahunan
12	<i>Melastoma malabathricum</i>	Daun Lebar	Tahunan
13	<i>Mimosa pudica</i>	Rumputan	Tahunan
14	<i>Panicum sarmentosum</i>	Rumputan	Tahunan
15	<i>Phyllanthus amarus</i>	Daun Lebar	Semusim
16	<i>Setaria palmifolia</i>	Rumputan	Tahunan

Dari Tabel 3 komposisi Dilihat dari siklus keberadaan dan morfologi jenis gulma, siklus hidup gulma dibedakan menjadi dua jenis dari beberapa jenis gulma, yaitu 13 jenis gulma tahunan dan 3 jenis gulma tahunan. Dilihat dari morfologi gulma tahunan, terdapat gulma yang memiliki karakter morfologi 5 gulma berdaun lebar, 8 jenis gulma rerumputan, 1 jenis gulma sedge, dan 1 jenis gulma penghijauan. Pada tandan gulma sesekali terdapat 2 jenis gulma berdaun lebar dan 1 jenis gulma.

### Komposisi Gulma di Lahan Gambut

Berikut ini ialah capaian identifikasi gulma berdasarkan morfologi dan daur hidup di lahan mineral bisa dicermati pada Tabel 4.

Tabel 4. Komposisi Gulma Berdasarkan Daur Hidup dan Morfologi di Lahan Gambut

No	Jenis Gulma Gambut	Morfologi	Daur Hidup
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	Daun Lebar	Semusim

# AGROFORETECH

Volume XX, Nomor XX, Tahun XXXX

2	<i>Axonopus compressus</i>	Rumputan	Tahunan
3	<i>Centella asiatica</i>	Daun Lebar	Tahunan
4	<i>Commelina diffusa</i>	Daun Lebar	Tahunan
5	<i>Cyperus compressus</i>	Tekian	Semusim
6	<i>Cyperus rotundus</i>	Tekian	Tahunan
7	<i>Eleusin indica</i>	Rumputan	Tahunan
8	<i>Lopatherum gracile</i>	Rumputan	Tahunan
9	<i>Melastoma malabathricum</i>	Daun Lebar	Tahunan
<b>No</b>	<b>Jenis Gulma Gambut</b>	<b>Morfologi</b>	<b>Daur Hidup</b>
10	<i>Mikania micrantha</i>	Daun Lebar	Tahunan
11	<i>Mucuna bracteata</i>	Daun Lebar	Tahunan
12	<i>Nephrolepis biserrata</i>	Pakuan	Tahunan
13	<i>Paspalum conjugatum</i>	Pakuan	Tahunan
14	<i>Scleria sumatrensis</i>	Tekian	Tahunan
15	<i>Stenochlora palustris</i>	Pakuan	Tahunan

Dari Tabel 4 komposisi Dilihat dari siklus keberadaan dan morfologi jenis gulma, siklus hidup gulma dibedakan menjadi dua jenis dari beberapa jenis gulma, yaitu 13 jenis gulma tahunan dan 2 jenis gulma tahunan. Ditinjau dari morfologi gulma tahunan, terdapat gulma yang memiliki kepribadian morfologi 5 gulma berdaun lebar, 3 jenis gulma rerumputan, 2 jenis gulma sebagai alang-alang, dan 3 jenis gulma sebagai tumbuhan. Pada tandan gulma sesekali terdapat 1 gulma berdaun lebar dan 1 gulma alang-alang.

## Nilai SDR Berdasarkan Morfologi di Lahan Mineral dan Gambut

Dari pengambilan data di TBM dan TM mendapat data SDR jenis gulma berdasarkan morfologinya.

Tabel 5. Nilai SDR Jenis Gulma Berdasarkan Morfologi di Lahan Mineral

No.	Spesies	Morfologi	Parameter			SDR	Total SDR
			Kerapatan	Frekuensi	Dominansi		
1	<i>Ageratumconyzoides</i>	Daun Lebar	3,55	12,50	4,71	6,92	27,05
2	<i>Chromolaena odorata</i>	Daun Lebar	3,25	10,58	3,24	5,69	
3	<i>Clidemia hirta</i>	Daun Lebar	1,18	4,81	2,65	2,88	
4	<i>Melastoma malabathricum</i>	Daun Lebar	1,92	8,65	6,47	5,68	
5	<i>Phyllanthus amarus</i>	Daun Lebar	2,81	8,65	6,18	5,88	
6	<i>Dicranopteris linearis</i>	Pakuan	3,55	3,85	5,29	4,23	4,23
7	<i>Axonopus compressus</i>	Rumputan	12,87	4,81	14,12	10,60	60,01
8	<i>Centotheca lappacea</i>	Rumputan	7,10	3,85	3,68	4,87	
9	<i>Cyrtococcum accrescens</i>	Rumputan	4,29	4,81	7,94	5,68	
10	<i>Cyrtococcum oxyphllum</i>	Rumputan	1,04	0,96	2,06	1,35	
11	<i>Eleusin indica</i>	Rumputan	16,86	8,65	6,18	10,56	
12	<i>Lopatherum gracile</i>	Rumputan	3,55	2,88	3,97	3,47	
13	<i>Mimosa pudica</i>	Rumputan	7,69	2,88	5,59	5,39	

# AGROFORETECH

Volume XX, Nomor XX, Tahun XXXX

14	<i>Panicum sarmentosum</i>	Rumputan	9,17	5,77	12,94	9,29	
15	<i>Setaria palmifolia</i>	Rumputan	11,24	6,73	8,38	8,79	
16	<i>Cyperus rotundus</i>	Tekian	9,91	9,62	6,62	8,71	8,76
Total			100	100	100	100	100,0

Berdasarkan data Tabel 5, menunjukkan nilai SDR gulma berdasarkan morfologinya, baik dilahan gambut ataupun dilahan mineral. Pada tabel itu, diketahui bahwa nilai SDR gulma daun lebar di mineral adalah 27,05%, nilai SDR 4,23% untuk gulma pakuan, nilai SDR gulma rumputan adalah 60,01%, dan nilai SDR gulma tekian adalah 8,76%. Sesuai data pada tabel diatas, bisa tampak bahwa rumputan lebih banyak dijumpai dilahan mineral.

Tabel 6. Nilai SDR Jenis Gulma Berdasarkan Morfologi diLahan Gambut

No.	Spesies	Morfologi	Parameter			SDR	Total SDR
			Kerapatan	Frekuensi	Dominansi		
1	<i>Ageratumconyzoides</i>	Daun Lebar	2,95	10,24	6,65	6.61	33,69
2	<i>Centellaasiatica</i>	Daun Lebar	14,35	7,87	10,33	10.85	
3	<i>Commelinadiffusa</i>	Daun Lebar	1,97	4,72	5,23	3.97	
4	<i>Melastomamalabathricum</i>	Daun Lebar	0,70	3,15	4,04	2.63	
5	<i>Mikaniamicrantha</i>	Daun Lebar	1,41	1,57	2,73	1.90	
6	<i>Mucunabracteata</i>	Daun Lebar	7,59	6,30	9,26	7.72	
7	<i>Paspalumconjugatum</i>	Pakuan	17,58	6,30	11,52	11.80	29,97
8	<i>Stenochlenapalustris</i>	Pakuan	5,63	6,30	4,04	5.32	
9	<i>Nephrolepisbiserrata</i>	Pakuan	15,33	11,81	11,40	12.85	
10	<i>Axonopus compressus</i>	Rumputan	1,13	5,51	3,33	3.32	11,68
11	<i>Eleusin indica</i>	Rumputan	1,55	5,51	3,80	3.62	
12	<i>Lopatherum gracile</i>	Rumputan	1,83	5,51	6,89	4.74	
13	<i>Cyperuscompressus</i>	Tekian	7,31	7,09	2,85	5.75	24,66
14	<i>Cyperusrotundus</i>	Tekian	9,99	9,45	10,33	9.92	
15	<i>Scleriasumatrensis</i>	Tekian	10,69	8,66	7,60	8.98	
Total			100.00	100.00	100,00	100,00	100,00

Nilai SDR gulma daun lebar di gambut adalah 33,69%, nilai SDR gulma pakuan di gambut adalah 29,97%, nilai SDR gulma rumputan adalah 11,68%, dan nilai SDR gulma tekian 24,66%. Sesuai data pada tabel diatas, bisa tampak bahwa gulma pakuan lebih banyak di jumpai di lahan gambut.

## Menghitung Nilai C pada Jenis Gulma

Dari pengambilan data dilahan gambut dan dilahan mineral mendapat data SDR jenis gulma untuk menghitung nilai C untuk mengetahui keseragaman gulma di lahan mineral maupun di lahan gambut.

Tabel 7. Mengitung Nilai C Jenis Gulma

# AGROFORETECH

Volume XX, Nomor XX, Tahun XXXX

No,	Spesies	SDR		C
		Mineral	Gambut	
		Dominasi Nisbi (a)	Dominasi Nisbi (b)	
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	4,71	6,65	4,71
2	<i>Axonopus compressus</i>	14,12	10,33	10,33
3	<i>Centella asiatica</i>	-	5,23	-
4	<i>Centotheca lappacea</i>	3,68	-	-
5	<i>Chromolaena odorata</i>	3,24	-	-
6	<i>Clidemia hirta</i>	2,65	-	-
7	<i>Commelina diffusa</i>	-	4,04	-
8	<i>Cyperus compressus</i>	-	2,73	-
9	<i>Cyperus rotundus</i>	6,62	9,26	6,62
10	<i>Cyrtococcum accrescens</i>	7,94	-	-
11	<i>Cyrtococcum oxyphllum</i>	2,06	-	-
12	<i>Dicranopteris linearis</i>	5,29	-	-
13	<i>Eleusin indica</i>	6,18	11,52	6,18

No,	Spesies	SDR		C
		Mineral	Gambut	
		Dominasi Nisbi (a)	Dominasi Nisbi (b)	
14	<i>Lopatherum gracile</i>	3,97	4,04	3,97
15	<i>Melastoma malabathricum</i>	6,47	3,33	3,33
16	<i>Mikania micrantha</i>	-	3,80	-
17	<i>Mimosa pudica</i>	5,59	-	-
18	<i>Mucuna bracteata</i>	-	6,89	-
19	<i>Nephrolepis biserrata</i>	-	11,40	-
20	<i>Panicum sarmentosum</i>	12,94	-	-
21	<i>Paspalum conjugatum</i>	-	2,85	-
22	<i>Phyllanthus amarus</i>	6,18	-	-
23	<i>Scleria sumatrensis</i>	-	10,33	-
24	<i>Setaria palmifolia</i>	8,38	-	-
25	<i>Stenochlora palustris</i>	-	7,60	-
<b>Total</b>		100,00	100,00	35,13

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

$$C = 2 \times \frac{35,13}{100+100} \times 100\% = 35,13\%$$

Nilai C (koefisien komunitas gulma) yang didapatkan dari hasil perhitungan SDR tiap jenis gulma adalah 35,13%. Nilai C tersebut kurang dari 75%, menunjukkan bahwa komposisi gulma dilahan gambut dan dilahan mineral tidak seragam.



## Pembahasan

Jenis gulma pada lahan mineral dilihat dari batas ketebalan dihinggapinya spesies *Eleusine indica*. Gulma pengganggu ini bereplikasi secara generatif melalui biji. Satu tanaman *Eleusine indica* dapat menghasilkan lebih dari 50.000 biji kecil yang dapat disebarkan oleh angin dan air, dan dapat terhubung ke rambut dan perangkat keras serta sebagai pengotor di tanah (Simangunsong, et al., 2018). Jenis gulma di lahan gambut dilihat dari batas perulangan dihinggapinya spesies *Nephrolepis biserrata*. Gulma ini kebanyakan berkembang setelah naungan kelapa sawit mempengaruhi pencahayaan di bawah tegakan (low light), sehingga memungkinkan menjadi gulma dominan. Konsekuensi dari eksplorasi Satriawan, et al., (2022), gulma ini mungkin dapat dimanfaatkan sebagai tanaman penutup tanah di lahan kelapa sawit karena dianggap memberikan perbedaan yang berharga, terutama sejauh komitmennya terhadap kelembaban tanah. *Nephrolepis biserrata* sebagai tanaman penutup tanah diharapkan mampu membangun batas tanah untuk menahan air. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pada lahan mineral jenis gulma adalah *Axonopus compressus*. *Axonopus compressus* merupakan salah satu rumput yang sangat tahan sembunyi, termasuk golongan gulma yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak dengan pertumbuhan 3-5 ton/ha/tahun. (Umiyasih & Anggreni 2003).

Jenis gulma *Axonopus compressus* pada lahan mineral memiliki SDR yang tinggi sebesar 10,60 dan pada lahan gambut spesies *Nephrolepis biserrata* memiliki nilai SDR tertinggi sebesar 12,85. Biasanya, tidak sepenuhnya diatur oleh tiga faktor, yaitu ketebalan, kekambuhan, dan dominasi. Ketebalan tinggi menunjukkan kapasitas untuk mendorong kemiringan. Semakin tinggi kemampuan untuk mengulang, maka jenis gulma akan semakin ingin bersaing dengan tanaman disekitarnya (Yuliana, 2020).

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa dilihat dari morfologi gulma pada lahan mineral, gulma termasuk dalam famili Gramineae/Poaceae. Dominasi gulma rumput pada lahan gambut dan tanah mineral dipengaruhi oleh keadaan alam sehingga perkembangan gulma berdaun lebar dan rerumputan lebih diperhatikan dibandingkan dengan tanaman dan gulma teki. Salah satu faktor alam yang mempengaruhi adalah cahaya matahari yang masuk ke vegetasi bawah sangat terbatas karena tanaman kelapa sawit di kedua lahan tersebut berumur 18 tahun sehingga tanaman kelapa sawit cukup tinggi dan menyebabkan sebagian besar lahan tertutup oleh pelepah kelapa sawit. Pengendalian gulma pada kumpul-kumpul rumput dapat menggunakan herbisida tertentu dengan daun atau rerumputan yang lebar.

Dilihat dari siklus keberadaan dan morfologi susunan jenis gulma, siklus hidup gulma dibedakan menjadi dua jenis dari beberapa jenis gulma, yaitu 13 jenis gulma

# AGROFORETECH

Volume XX, Nomor XX, Tahun XXXX

tahunan dan 2 jenis gulma tahunan. Ditinjau dari morfologi gulma tahunan, terdapat gulma yang memiliki kepribadian morfologi 5 gulma berdaun lebar, 3 jenis gulma rerumputan, 2 jenis gulma sebagai alang-alang, dan 3 jenis gulma sebagai tumbuhan. Pada tandan gulma sesekali terdapat 1 gulma berdaun lebar dan 1 gulma alang-alang.

Dominasi gulma berdaun lebar dan rerumputan pada kedua lahan tersebut dipengaruhi oleh keadaan ekologis seperti siang hari, sehingga perkembangan gulma dan rerumputan berdaun lebar lebih diperhatikan dibandingkan tanaman dan gulma tekian. Variabel alami berupa cahaya matahari yang sampai pada vegetasi bawah sangat terbatas mengingat umur kebun kelapa sawit pada tanah mineral 7-8 tahun dan pada tanah gambut umur 4-5 tahun, sehingga tanaman kelapa sawit cukup tinggi dan menyebabkan sebagian besar lahan tertutup oleh pelepah sawit.

Lahan lokal gulma pada lahan mineral dan lahan gambut berbeda karena C senilai 35,13% berada di bawah 75%, sehingga teknik pengendalian gulma yang digunakan pada kedua lahan tersebut unik. Hal ini dikarenakan kedua jenis tanah tersebut memiliki sifat tanah yang berbeda. Iklim mikro di tanah mineral harus terlihat dari suhu tanah. Setiap jenis gulma dapat berkembang dengan baik, dengan asumsi keadaan alam baik bagi jenis gulma tersebut untuk berkembang. Namun, jika tidak tepat, maka bibit gulma akan mengalami kelesuan.

## KESIMPULAN

Komposisi gulma yang hidup diperkebunan kelapa sawit pada tanaman menghasilkan (TM) adalah berbeda (tidak seragam), dibuktikan dari nilai C sebesar  $35,13\% < 75\%$ . Gulma tahunan mendominasi dilahan gambut dan mineral. Berlandaskan morfologinya data kerapatan tanaman pada lahan mineral didominasi oleh gulma rumputan dengan SDR 60,01% dan dilahan gambut didominasi oleh gulma daun lebar dengan SDR 33,69%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Mangoensoekarjo, S., & Soejono, A.T. (2015). *Ilmu Gulma dan Pengelolaan pada Budi Daya Perkebunan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press.
- Pahan, I. (2012). *Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rukmana, R., & Sugandi, S. (1999). *Gulma dan Teknik Pengendalian*. Yogyakarta: Kanisius.
- Satriawan, H., Fuady, Z., & Ernawita, E. (2022). Potensi Karbon Tanah dari Gulma di Bawah Tegakan Kelapa Sawit. In *Prosiding Seminar Nasional Biotik* (Vol. 9, No. 2, pp. 5-11).
- Simangunsong, Y.P., Zaman, S., & Guntoro, D. (2018). *Manajemen Pengendalian Gulma Perkebunan Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.): Analisis Faktor-*

# AGROFORETECH

Volume XX, Nomor XX, Tahun XXXX

- 4 faktor Penentu Dominansi Gulma di Kebun Dolok Ilir, Sumatera Utara. *Bul. Agrohorti 6 (2)*: 198 – 205.
- 3 Umiyasih U. dan Y. N. Anggraeni. 2003. Tinjauan tentang ketersediaan hijauan pakan untuk sapi potong di perkebunan kelapa sawit. Prosiding Lokakarya Nasional Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi. Bengkulu, 9-10 September 2003. pp 156-166.
- 5 Yuliana, A.I., Ami, M.S. 2020. Analisis Vegetasi Dan Potensi Pemanfaatan Jenis Gulma Pasca Pertanaman Jagung. *Jurnal Agroteknologi pasuruan 4(2)*: 20-28.

## ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://journal.instiperjogja.ac.id">journal.instiperjogja.ac.id</a> Internet Source	7%
2	<a href="http://jurnal.instiperjogja.ac.id">jurnal.instiperjogja.ac.id</a> Internet Source	5%
3	<a href="http://es.slideshare.net">es.slideshare.net</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://repository.lppm.unila.ac.id">repository.lppm.unila.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://jurnal.uisu.ac.id">jurnal.uisu.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://journal.ipb.ac.id">journal.ipb.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://repository.pertanian.go.id">repository.pertanian.go.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://ojs3.unpatti.ac.id">ojs3.unpatti.ac.id</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://repository.ar-raniry.ac.id">repository.ar-raniry.ac.id</a> Internet Source	1%

---

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography Off