

## Identifikasi Gulma Pada Lahan Pertanian Tanaman Jagung (*Zea mays*, L.) Di Desa Woloan Kecamatan Tomohon Barat

Reky Royke Palandi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Kristen Indonesia Tomohon

\*Penulis Korespondensi: [roykepalandi@gmail.com](mailto:roykepalandi@gmail.com)

Diterima: 3 Juni 2022; Disetujui: 22 Oktober 2022

### ABSTRAK

Gulma adalah salah satu tumbuhan yang selalu hadir di areal pertanian yang diusahakan oleh para petani, karena itu petani harus menyisihkan sebagian dana dan tenaga untuk menyingkirkan gulma tersebut. Jagung merupakan salah satu tanaman budidaya tentu juga akan terpengaruh dengan kehadiran gulma disekitarnya, sebab itu perlu dilakukan pengendalian gulma secara tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis gulma yang dapat pada lahan pertanian tanaman jagung (*Zea mays*, L.). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode garis dan dibuat pada 3 lokasi dimana setiap lokasi ditarik 5 garis, panjang setiap garis/rintisan berukuran 15 m dan jarak antara rintisan 5 m. Hasil penelitian ditemukan 10 jenis gulma yang terdiri dari 5 jenis gulma golongan rerumputan (*Grasses*); 1 jenis gulma golongan teki (*Seedges*); dan 4 jenis gulma merupakan gulma berdaun lebar (*Broadleaf Weeds*). Hasil analisis Perbandingan Nilai Penting (*Summed Dominance Ratio*), gulma jenis *Cyperus rotundus* (teki) merupakan gulma yang dominan dibandingkan jenis-jenis gulma lainnya.

**Kata Kunci:** Identifikasi, Gulma, *Zea mays*, L.

### ABSTRACT

*Weeds are one of the plants that are always present in agricultural areas cultivated by farmers, therefore farmers must set aside some funds and energy to get rid of these weeds. Corn is one of the cultivated plants, of course it will also be affected by the presence of weeds around it, therefore it is necessary to do proper weed control. This research aims to determine the types of weeds that can grow on corn (Zea mays, L.) agricultural land. The method used in this study was the line method and was made at 3 locations where 5 lines were made for each location, the length of each line/stub was 15 m and the distance between the stubs was 5 m. Research results found 10 types of weeds consisting of 5 types of weeds classified as grasses (Grasses); 1 type of weed (Seed); and 4 types of weeds namely broadleaf weeds (Broadleaf Weeds). The results of the analysis of the Important Value Comparison (Summed Dominance Ratio), weed type Cyperus rotundus (skunk) is the dominant weed compared to other types of weeds.*

**Keywords:** Identification, Weed, *Zea mays*, L.

### 1. PENDAHULUAN

Gulma yang juga sebagai tumbuhan akan selalu berada disekitar tanaman budidaya, karena yang pertama kali ditemukan oleh petani di sekitar tanamannya adalah gulma<sup>1</sup>. Ditambahkan pula bahwa gulma merupakan bagian dari kehidupan pertanian, dimana dengan adanya gulma maka petani harus menyisihkan sebagian dana dan tenaga untuk menyingkirkan gulma. Tumbuhan pengganggu umumnya mampu mempertahankan diri dalam menghadapi perubahan lingkungan karena dapat

beradaptasi dan bersaing, hingga gulma menjadi masalah yang tetap karena selalu menyaingi tanaman utama dalam pengambilan unsur hara, air, cahaya dan tempat<sup>2</sup>.

Jagung merupakan salah satu tanaman budidaya, tentu juga akan terpengaruh dengan kehadiran gulma di sekitarnya. Sebab itu perlu dilakukan pengendalian gulma secara tepat. Pengetahuan biologis dari gulma dan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan gulma sangat mendukung dalam program pengendalian gulma yang tepat<sup>3</sup>. Lebih lanjut dikatakan bahwa

pengetahuan mengenai cara gulma berkembang biak, menyebar dan bereaksi dengan pertumbuhan lingkungan dan cara tumbuh gulma sangat penting untuk program pengendalian.

Agar program pengendalian gulma, khususnya pada lahan budidaya dapat terlaksana secara baik dan tepat, maka hal lain yang perlu diperhatikan adalah mengetahui jenis-jenis gulma yang ada pada lahan budidaya tersebut. Karena itu identifikasi tentang gulma perlu untuk dilakukan. Hal yang akan dikaji dalam kegiatan penelitian ini adalah mengidentifikasi jenis-jenis gulma yang terdapat pada lahan budidaya pertanian tanaman jagung, dengan rumusan masalahnya sebagai berikut: 1) Jenis-jenis gulma apakah yang terdapat pada lahan budidaya pertanian tanaman jagung; 2). Jenis gulma apa yang dominan.

## 2. METODOLOGI

### Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis gulma yang terdapat pada lahan budidaya pertanian tanaman jagung; dan juga untuk mengetahui jenis gulma yang mendominasi lahan tersebut.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah yang dapat dijadikan suatu referensi dalam aplikasi program pengendalian gulma dalam pertanian.

### Jenis Penelitian

Penelitian identifikasi gulma dilaksanakan di lokasi budi daya tanaman jagung Desa Woloan Kecamatan Tomohon Tengah Kota Tomohon. Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan terhitung sejak bulan September s/d Oktober 2021.

Penelitian ini menggunakan metode garis atau rintisan. Metode garis atau rintisan digunakan untuk pengambilan sampel penelitian, yaitu diambil pada 3 (tiga) lokasi dimana pada setiap lokasi ditarik garis atau rintisan sebanyak 5 (lima) rintisan yang panjang setiap rintisan berukuran 15 meter. Dan panjang antara rintisan yang satu dengan rintisan berikutnya adalah 5 meter. Pada lokasi pertama, rintisan 1 - 5, jagung berumur 2 bulan; pada lokasi kedua rintisan 6 - 10, jagung berumur 2,5 bulan; dan pada lokasi ketiga rintisan 11 - 15, jagung berumur 3 bulan.

### Prosedur Kerja

Langkah-langkah yang diambil dalam kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Observasi lokasi penelitian.
- Pembuatan garis/rintisan, garis ditarik dengan memakai tali plastik.
- Pengambilan sampel, gulma yang dilewati oleh garis rintisan atau yang terletak di bawah garis rintisan
- Sampel gulma pada masing-masing garis rintisan dikumpulkan secara terpisah dan diberikan label, lalu dimasukkan kedalam kantong plastik.
- Gulma yang telah dikumpulkan, diidentifikasi menggunakan buku kunci menurut<sup>2,4-6</sup>.

### Analisis Data

Data yang diperoleh, digunakan untuk menentukan jenis gulma dengan menggunakan parameter Kerapatan dan Frekwensi. Selanjutnya data hasil tersebut dihitung Nilai Penting (*Importance Value* = IV), dan Perbandingan Nilai Penting (*Summed Dominance Ratio* = SDR) untuk menunjukkan dominasi suatu jenis.

- Kerapatan menunjukkan jumlah individu suatu jenis tumbuhan pada tiap garis/rintisan.
  - Kerapatan mutlak suatu jenis = jumlah individu jenis itu dalam kelompok yang dilalui rintisan .....1)
  - $$\frac{\text{Kerapatan mutlak jenis itu}}{\text{kerapatan mutlak semua jenis}} \times 100\%$$
 .....2)
- Frekwensi
 

Frekwensi jenis tumbuhan adalah berapa jumlah garis rintisan yang memuat jenis tersebut dari sejumlah garis atau rintisan yang dibuat.

  - $$\frac{\text{Jml.rintisan yg memuat jenis itu}}{\text{Jumlah rintisan}} \dots\dots 3)$$
  - $$\frac{\text{Frekwensi mutlak jenis itu}}{\text{Frekwensi mutlak semua jenis}} \times 100\%$$
 .....4)
- Nilai Penting
 

Nilai penting adalah jumlah nisbi kedua parameter di atas (Frekwensi Nisbi + Kerapatan Nisbi).

Nilai penting = Frekwensi Nisbi + Kerapatan Nisbi .....5)
- Perbandingan Nilai penting/SDR

$$SDR = \frac{\text{Kerapatan Nisbi} + \text{Frekwensi Nisbi}}{2} \dots\dots\dots 6)^5.$$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Komposisi Gulma

Hasil identifikasi sampel gulma yang ditemukan pada seluruh garis rintisan adalah 10 species yaitu:

#### 1. *Leersia hexandra* S. (Kulai)

*Leersia hexandra* S. merupakan gulma menahun, berumpun kuat dengan tunasnya yang merayap di bawah permukaan tanah dengan batang pada pangkalnya kerap kali juga merayap; tinggi 0,2–1m; batang langsing, berongga, berusuk; daunnya rata, berbentuk garis meruncing dengan panjang 3–28cm; karangan bunga berada di ujung, malai tegak dengan panjang 5–12cm. Letak anak bulir berselang-seling; tumbuh pada tempat yang lembab dan pada ketinggian 1–1750m<sup>2</sup>.



Gambar 1. *Leersia hexandra* S. (Kulai)

#### 2. *Amaranthus spinosus* L. (Bayam duri)

*Amaranthus spinosus* L. merupakan herba setahun, tegak, tinggi 0,4–1m, kerap kali bercabang banyak dan berduri; daunnya bulat telur dan memanjang; bunga yang terletak di bawah duduk pada ketiak sedangkan yang terletak di atas terkumpul menjadi karangan bunga; bentuk bulir bercabang pada pangkalnya dan dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah pada ketinggian 1–1400m<sup>4</sup>.

#### 3. *Eleusine indica* Gaerth (Belulang)

Rumput berumur pendek dan kerap kali berumpun kuat, kadang-kadang pada buku bawahnya keluar akar. Batang kerap kali berbentuk cekungan yang terbentang, tinggi 0,1–0,9m, batang menempel pipih sekali, bergaris dan kerap kali bercabang. Daun dalam dua baris, pelepah daun menempel kuat, helaian daun berbentuk garis dengan

tepi kasar pada ujungnya. Bunga bertandan lebih dari dua. Berkembangbiak secara generatif dan tumbuh di dataran rendah sampai pada ketinggian antara ± 2000m<sup>4</sup>.

#### 4. *Euphorbia hirta* L. (Patikan Kebo)

Merupakan gulma yang tumbuh di tempat terbuka sekitar padang rumput, pinggir jalan, atau di kebun. Terdapat di dataran rendah sampai ketinggian 1.400m dpl. Terna semusim yang berasal dari Amerika ini tingginya mencapai 50cm. Batang berambut dengan percabangan yang keluar dari dekat pangkalnya. Tangkai tegak, melengkung, naik atau mendatar pada tanah, warnanya merah kecokelatan, bergetah warna putih bila diremuk. Daun bertangkai pendek, letaknya berhadapan, bentuknya jorong meruncing atau tumpul, panjang daun 5–50cm, lebar 5–25cm, tepi bergerigi, berambut jarang, warnanya hijau, kadang terdapat bercak berwarna ungu, daun permukaan bawah warnanya lebih pucat. Bunga berkumpul menjadi karangan bunga bertangkai pendek, berbentuk bola dengan diameter sekitar 1cm, duduk di ketiak daun, warnanya hijau pucat atau merah kecokelatan, biji sangat kecil dan berbulu.

#### 5. *Panicum maximum* (Rumput benggala)

Rumput menahun, tumbuhnya secara berumpun, mempunyai tinggi ± 1m, lebar daun 2– 2,2cm dengan panjang 75cm; berbunga majemuk, tumbuh pada dataran rendah sampai di dataran tinggi atau antara 2–2200m.

#### 6. *Solanum nigrum* L. (Leunca)

Gulma ini berbatang tegak, tinggi 30–175cm, banyak bercabang. Daun tunggal, bertangkai, letaknya berseling, dan terdapat dalam kelompok-kelompok. Bentuk daun bulat telur, ujung dan pangkalnya meruncing, tepi berombak sampai rata. Karangan bunga berbentuk malai dengan jumlah bunga antara 2–10 kuntum, warnanya putih atau lembayung. Buahnya buah buni, terdapat dalam tandan-tandan, berbentuk bulat, berisi banyak biji dengan diameter 0,8–1cm. Warnanya hijau, bila masak warnanya menjadi hitam atau ungu kehitaman mengkilap.

#### 7. *Cyperus rotundus* (Teki)

Herba menahun yang tingginya 0,1–0,8m. Batang tumpul sampai berbentuk persegi tiga tajam. Daunnya 4–10 helai berjejal pada pangkal batang dengan pelepah daun yang tertutup tanah, dan helaian

daunnya berbentuk garis. Anak bulir terkumpul menjadi bulir dan tipis, dan keseluruhannya berkumpul lagi menjadi bentuk panjang. Daun pembalut 3–4 dan anak bulir 3–10. Berkembangbiak dengan umbi dan biji, tumbuh pada dataran rendah sampai pada ketinggian  $\pm 1000\text{m}^5$ .



Gambar 2. *Cyperus rotundus* (Teki)

8. *Imperata cylindrica* (Alang-alang)

Gulma menahun yang banyak terdapat di daerah yang dibudidayakan untuk lahan pertanian, berumpun kuat dengan tunasnya yang merayap di bawah tanah dan batang pada pangkalnya kerap kali juga merayap; tinggi 0,2–1m; batang langsing, berongga, berusuk; daunnya rata, berbentuk garis meruncing dengan panjang 3–28 cm;

karangan bunga di ujung, malai tegak dengan panjang 5–12 cm. Letak anak bulir berselang-seling; tumbuh pada tempat yang lembab, pada ketinggian 1–1750m dpl<sup>2</sup>.

9. *Mimosa Pudica* (Putri Malu)

Herba setahun, pada pangkalnya kadang-kadang berkayu, terlentang atau memanjat, mempunyai tinggi antara 2–6m; batang bersudut, pada sudut tersebut banyak duri yang tidak teratur sekaligus berambut; daun pada saat disentuh akan melipat, poros daun utama berduri yang tertempel jarang-jarang. Bongkol berbentuk telur, tumbuh di tempat-tempat yang lembab dan pada ketinggian antara 1–60 m<sup>6</sup>.

10. *Paspalum conjugatum* (Andeba)

Gulma tahunan dengan rimpang yang menjalar, dan tumbuh lagi batang yang tegak dan kaku agak tertekan pada setiap bukannya, tinggi 10–50cm. Daun berbentuk garis, pada bagian pangkal lebar dan meruncing kearah ujung. Bunga bertandan dua, berkembangbiak secara generatif dan vegetatif. Tumbuh di dataran rendah sampai pada pegunungan, terlebih pada daerah yang banyak turun hujan atau pada ketinggian  $\pm 1700\text{m}^4$ .

**Tabel 1.** Komposisi Jenis Gulma Pada Lahan Pertanian Tanaman Jagung (*Zea mays*) Di Desa Wololan Kecamatan Tomohon Tengah.

RINTISAN	JENIS GULMA	JUMLAH
I	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	7
	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	10
	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	5
	<i>Eleusine indica Gaerth</i> (Belulang)	4
	<i>Paspalum conjugatum</i> (Andeba)	6
II	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	5
	<i>Eleusine indica Gaerth</i> (Belulang)	2
	<i>Imperata cylindrical</i> (Alang-alang)	8
	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	2
	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	9
III	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	6
	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	2
	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	11
	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	6
	<i>Eleusine indica Gaerth</i> (Belulang)	5
	<i>Imperata cylindrical</i> (Alang-alang)	7
	<i>Euphorbia hirta</i> (Patikan Kebo)	2
IV	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	8
	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	13
	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	3
	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	8

	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	3
	<i>Imperata cylindrica</i> (Alang-alang)	8
V	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	6
	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	16
	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	4
	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	7
	<i>Imperata cylindrical</i> (Alang-alang)	7
	<i>Mimosa pudica</i> (Putri Malu)	1
VI	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	9
	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	13
	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	2
	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	4
	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	5
	<i>Imperata cylindrical</i> (Alang-alang)	9
VII	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	3
	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	9
	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	3
	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	7
	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	5
	<i>Imperata cylindrica</i> (Alang-alang)	9
	<i>Mimosa pudica</i> (Putri Malu)	1
	<i>Paspalum conjugatum</i> (Andeba)	5
VIII	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	6
	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	17
	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	5
	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	8
	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	7
	<i>Imperata cylindrica</i> (Alang-alang)	7
	<i>Euphorbia hirta</i> (Patikan Kebo)	2
IX	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	8
	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	12
	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	4
	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	7
	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	7
	<i>Imperata cylindrical</i> (Alang-alang)	12
	<i>Paspalum conjugatum</i> (Andeba)	6
X	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	7
	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	19
	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	4
	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	3
	<i>Imperata cylindrical</i> (Alang-alang)	6
XI	<i>Paspalum conjugatum</i> (Andeba)	6
	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	3
	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	18
	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	4
	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	8
	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	5
	<i>Imperata cylindrical</i> (Alang-alang)	9
	<i>Solanum nigrum</i> (Leunca)	1
XII	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	7
	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	15
	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	3
	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	7
	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	3

	<i>Imperata cylindrical</i> (Alang-alang)	12
	<i>Mimosa pudica</i> (Putri Malu)	2
<b>XIII</b>	<i>Euphorbia hirta</i> (Patikan Kebo)	2
	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	6
	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	9
	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	3
	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	8
	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	4
	<i>Imperata cylindrical</i> (Alang-alang)	11
	<i>Mimosa pudica</i> (Putri Malu)	2
<b>XIV</b>	<i>Paspalum conjugatum</i> (Andeba)	6
	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	7
	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	18
	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	5
	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	6
	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	3
	<i>Imperata cylindrical</i> (Alang-alang)	9
	<i>Mimosa pudica</i> (Putri Malu)	1
<b>XV</b>	<i>Euphorbia hirta</i> (Patikan Kebo)	2
	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	5
	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	10
	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	3
	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	5
	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	7
	<i>Imperata cylindrical</i> (Alang-alang)	14
	<i>Mimosa pudica</i> (Putri Malu)	2
	<i>Paspalum conjugatum</i> (Andeba)	6
	<i>Solanum nigrum</i> (Leunca)	1

Komposisi jenis gulma pada lahan pertanian tanaman jagung di desa Woloan Kecamatan Tomohon Tengah, tersebar pada 15 garis/rintisan, sebagaimana terdapat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2.** Jumlah Individu dan Jenis Gulma Dalam Setiap Garis/Rintisan

RINTISAN	JENIS GULMA	JUMLAH INDIVIDU
1	5 Jenis	32
2	5 Jenis	26
3	7 Jenis	39
4	6 Jenis	43
5	6 Jenis	41
6	6 Jenis	42
7	8 Jenis	42
8	7 Jenis	52
9	7 Jenis	56
10	5 Jenis	39
11	5 Jenis	54
12	7 Jenis	49
13	8 Jenis	45
14	9 Jenis	57
15	9 Jenis	53
<b>J U M L A H:</b>		<b>670</b>

Jumlah keseluruhan individu jenis gulma yang teramati pada setiap garis/rintisan yang dibuat pada lahan pertanian tanaman jagung berjumlah 664 individu.

### Kerapatan

Hasil analisis data untuk kerapatan mutlak dan kerapatan nisbi selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

**Tabel 3.** Hasil Analisis Data Kerapatan Mutlak dan Kerapatan Nisbi

NO.	J E N I S	KERAPATAN	
		MUTLAK	NISBI
1.	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	93	13,89
2.	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	199	29,70
3.	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	47	7,01

4.	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	79	11,79	6.	<i>Imperata cylindrica</i> (Alang-alang)	0,93	13,55
5.	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	70	10,45	7.	<i>Mimosa pudica</i> (Putri Malu)	0,4	5,83
6.	<i>Imperata cylindrica</i> (Alang-alang)	128	19,10	8.	<i>Paspalum conjugatum</i> (Andeba)	0,4	5,83
7.	<i>Mimosa pudica</i> (Putri Malu)	9	1,34	9.	<i>Solanum nigrum</i> (Leunca)	0,13	1,89
8.	<i>Paspalum conjugatum</i> (Andeba)	35	5,22	10.	<i>Euphorbia hirta</i> (Patikan Kebo)	0,27	3,93
9.	<i>Solanum nigrum</i> (Leunca)	2	0,29	<b>JUMLAH TOTAL:</b>		<b>6,86</b>	<b>100 %</b>
10.	<i>Euphorbia hirta</i> (Patikan Kebo)	8	1,19				
<b>JUMLAH TOTAL:</b>		<b>670</b>	<b>100 %</b>				

Tabel di atas menunjukkan bahwa jenis *Cyperus rotundus* merupakan jenis gulma yang mempunyai nilai kerapatan mutlak tertinggi yaitu 199, dengan kerapatan nisbi 29,70%, sehingga dapat dikatakan bahwa gulma ini merupakan gulma yang memiliki tingkat kepadatan yang tinggi jika dibandingkan dengan jenis gulma lainnya. Sedangkan jenis gulma *Solanum nigrum* (Leunca) merupakan jenis gulma yang mempunyai nilai kerapatan mutlak terendah, yakni 2 dengan nilai kerapatan nisbi 0,29%.

### Frekwensi

Berdasarkan hasil analisis data untuk frekwensi mutlak dan frekwensi nisbi untuk masing-masing jenis gulma dengan menggunakan perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.** Hasil Analisis Data Frekwensi Mutlak dan Frekwensi Nisbi

NO	JENIS	FREKWENSI	
		MUTLAK	NISBI
1.	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	1	14,57
2.	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	1	14,57
3.	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	0,93	13,55
4.	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	0,8	11,66
5.	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	1	14,57

Tabel di atas menunjukkan bahwa jenis gulma *Leersia hexandra* (Kulai), *Cyperus rotundus* (Rumput Teki), dan *Eleusine indica* Gaerth (Belulang) mempunyai nilai frekwensi tertinggi yang sama, dimana masing-masing nilai frekwensi mutlak yaitu 1,0 dengan frekwensi nisbi 14,57%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ketiga jenis gulma ini merupakan jenis gulma yang memiliki penyebaran yang tinggi dibandingkan dengan jenis gulma lainnya.

### Nilai Penting

Hasil analisis nilai penting dari jenis-jenis gulma yang berasosiasi dengan tanaman jagung, dapat dilihat pada tabel 5. Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa jenis *Cyperus rotundus* (Rumput Teki), merupakan jenis gulma yang mempunyai nilai penting tertinggi yaitu 44,27%, diikuti kemudian oleh *Imperata cylindrica* dan *Leersia hexandra* dengan nilai penting masing-masing 32,65 dan 28,46. Hasil analisis nilai penting untuk jenis gulma yang teridentifikasi, disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 5.** Hasil Analisis Data Nilai Penting

NO	JENIS	NILAI PENTING
1.	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	28,46
2.	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	44,27
3.	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	20,27
4.	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	23,45
5.	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	25,02
6.	<i>Imperata cylindrica</i> (Alang-alang)	32,65
7.	<i>Mimosa pudica</i> (Putri Malu)	7,17
8.	<i>Paspalum conjugatum</i> (Andeba)	11,05
9.	<i>Solanum nigrum</i> (Leunca)	2,18

10. <i>Euphorbia hirta</i> (Patikan Kebo)	5,12
<b>JUMLAH TOTAL:</b>	<b>200 %</b>

### Perbandingan Nilai Penting (SDR)

Hasil analisis Perbandingan Nilai Penting atau Summed Dominance Ratio (SDR), seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut ini.

**Tabel 6.** Hasil Analisis Perbandingan Nilai Penting/Summed Dominance Ratio (SDR)

NO	JENIS	NILAI SDR
1.	<i>Leersia hexandra</i> (Kulai)	14,23
2.	<i>Cyperus rotundus</i> (Rumput Teki)	22,13
3.	<i>Panicum maximum</i> (Rumput Benggala)	10,28
4.	<i>Amaranthus spinosus</i> (Bayam Duri)	11,73
5.	<i>Eleusine indica</i> Gaerth (Belulang)	12,51
6.	<i>Imperata cylindrica</i> (Alang-alang)	16,33
7.	<i>Mimosa pudica</i> (Putri Malu)	3,58
8.	<i>Paspalum conjugatum</i> (Andeba)	5,53
9.	<i>Solanum nigrum</i> (Leunca)	1,09
10.	<i>Euphorbia hirta</i> (Patikan Kebo)	2,56
<b>JUMLAH TOTAL:</b>		<b>100 %</b>

### Pembahasan

Gulma merupakan salah satu penyebab kehilangan hasil tanaman budidaya dengan cara persaingan untuk mendapatkan sumber daya alam seperti cahaya, air, nutrisi, CO<sub>2</sub>, ruang dan lainnya. Dengan demikian maka semakin tinggi kepadatan suatu jenis gulma pada suatu areal pertanian, maka akan sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman budidaya yang diusahakan dalam areal tersebut. Dijelaskan pula oleh bahwa bila kepadatan meningkat, maka gangguan yang ditimbulkan oleh suatu tumbuhan terhadap tumbuhan yang lain, akan semakin meningkat<sup>7</sup>.

Gulma yang terdapat pada lahan pertanian tanaman jagung yang diamati dalam penelitian ini berjumlah 10 jenis, yang dapat dibedakan dalam beberapa golongan yaitu: **a. Golongan rerumputan**, berjumlah 5 jenis yakni: 1). *Paspalum conjugatum* Berg. (Andeba), 2). *Eleusine indica* G. (Belulang), 3). *Imperata cylindrica* (Alang-alang), 4). *Panicum maximum* (Rumput Benggala), 5). *Leersia hexandra* (Kulai); **b. Golongan Teki**, berjumlah 1 jenis,

yakni: *Cyperus rotundus* (Teki); **c. Golongan berdaun lebar**, berjumlah 4 jenis yakni: 1). *Mimosa pudica* (Putri Malu), 2). *Amaranthus spinosus* (Bayam Duri), 3). *Solanum nigrum* (Leunca), 4). *Euphorbia hirta* (Patikan Kebo).

Gulma-gulma tersebut selalu hadir pada lahan pertanian tanaman dan memberi pengaruh negatif terhadap pertumbuhan tanaman budidaya, dalam hal ini jagung. Dari jenis-jenis gulma tersebut, gulma yang mempunyai nilai SDR tertinggi adalah jenis *Cyperus rotundus* (Teki) yaitu 22,13%. Hal ini disebabkan karena jenis gulma tersebut selalu terdapat pada segala tanaman budidaya di darat ataupun pada areal yang tidak dibudidayakan dengan tanaman pertanian. Gulma ini termasuk keluarga teki-teki atau *Cyperaceae*. Kemampuan gulma ini untuk beradaptasi di segala jenis tanah sangat tinggi, sehingga menjamin luasnya daerah penyebaran. Bagian tanaman yang terdapat di bawah tanah biasanya terdiri dari akar, akar rimpang, dan umbi. Gulma ini termasuk golongan gulma tahunan dan berkembangbiak terutama dengan umbinya. Umbi yang terbentuk akan membentuk akar rimpang yang kemudian akan membentuk umbi lagi. Semua umbi akan membentuk banyak akar tambahan, sehingga dalam jangka waktu enam minggu sudah terbentuk sistem akar, akar rimpang, dan umbi yang saling berhubungan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh tim peneliti Laboratorium Gulma Universitas Brawidjaya pada tahun 1982, dimana dari hasil penelitian tersebut diperoleh data bahwa jenis gulma yang hadir pada lahan pertanian tanaman jagung meliputi: *Cynodon dactylon* (grinting), *Athenanthera phyloxeroides* (kremah), *Echinochola colona* (tuton), *Comellina sp.* (sleboran), *Cyperus rotundus* (teki), *Marselia crenata* (semanggi), *Amaranthus spinosus* (bayam duri), *Ageratum conyzoides* (wedusan), *Eleusine indica* (lulangan), dan *Portulaca oleracea* (krokot).

Sistem pengolahan tanah untuk tanaman jagung dilakukan setiap 3–4 bulan atau rata-rata umur tanaman jagung maupun tanaman jenis lainnya. Pengolahan tanah yang dilakukan berulang kali akan lebih menguntungkan pertumbuhan jenis-jenis gulma semusim, sedangkan pengolahan tanah yang jarang akan menyebabkan jenis-jenis gulma dua musim dan yang menahun menjadi lebih kompetitif dan akhirnya akan mendominasi lahan tersebut<sup>8</sup>. *Cyperus rotundus* merupakan gulma menahun

yang berkembangbiak dengan umbi dan biji, tumbuh pada dataran rendah sampai pada ketinggian  $\pm 1000\text{m}$ . Gulma ini tahan pula pada naungan, oleh karena itu pada tanaman perkebunan yang sudah menutup rapat tajuknya tidak menjadi masalah. Masalah yang ada biasanya pada pertanaman muda atau pada pertanaman yang jarak tanamnya cukup lebar.

*Imperata cylindrica* dan *Leersia hexandra* menempati urutan kedua dan ketiga, masing-masing dengan nilai SDR 16,33% dan 14,23%. Sedangkan gulma yang mempunyai nilai SDR yang paling rendah yakni 1,09% adalah *Solanum nigrum*. Gulma ini hanya memiliki nilai penting dan SDR yang rendah, karena hanya ditemukan pada 2 rintisan yaitu rintisan 10 dan rintisan 15, dengan jumlah individunya hanya 1 dalam masing-masing rintisan. Karena itu dapat dikatakan bahwa *Solanum nigrum* merupakan gulma yang tidak terlalu berpengaruh atau memberi dampak negatif yang berarti bagi pertumbuhan tanaman jagung.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil penelitian identifikasi gulma yang dilakukan pada lahan pertanian tanaman jagung (*Zea mays*) di Desa Woloan Kecamatan Tomohon Tengah ditemukan 10 jenis gulma, terurut mulai dari gulma yang mempunyai nilai SDR tertinggi, yaitu: 1. *Cyperus rotundus* (Teki); 2. *Imperata cylindrica* (Alang-alang); 3. *Leersia hexandra* (Kulai); 4. *Eleusine indica* Gaerth (Belulang); 5. *Amaranthus spinosus*

(Bayam Duri); 6. *Panicum maximum* (Rumput Benggala); 7. *Paspalum conjugatum* (Andeba); 8. *Mimosa pudica* (Putri malu); 9. *Euphorbia hirta* (Patikan Kebo); 10. *Solanum nigrum* (Leunca).

Dari hasil perbandingan nilai penting atau *Summed Dominance Ratio* (SDR), ternyata bahwa gulma jenis *Cyperus rotundus* merupakan gulma yang dominan, jika dibandingkan dengan jenis gulma lainnya.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

1. Moenandir J. *Pengantar Ilmu Gulma Dan Pengendalian Gulma : Ilmu Gulma-Buku 1*. Rajawali Pers; 1988.
2. Saputra HRRUS. *Gulma Dan Teknik Pengendalian*. Kanisius; 1999.
3. Yernelis Sukman. Yakup. *Gulma Dan Teknik Pengendaliannya*. Rajawali Pers; 1991.
4. C.G.G.J VS. *Flora*. Pradnya Paramitha; 1992.
5. Tjitrosoedirdjo S, Utomo IH, Wiroatmodjo J. *Pengelolaan Gulma Di Perkebunan*. PT Gramedia; 1984.
6. Widodo. *Tanaman Makanan Ternak*. Karya Nusantara; 1981.
7. Anonymous. *Pengendalian Gulma Terhadap Penyakit Pada Padi – Gulma Suatu Petunjuk Bergambar*. Published online 1985.
8. Sastroutomo SS. *Ekologi Gulma*. Gramedia Pustaka Utama; 1990.