

**Analisis Vegetasi Gulma pada Lahan Pertanaman Jagung Ketan (*Zea mays ceratina*)
di Desa Semambu Ogan Ilir Palembang**

**Analysis Of Weed Vegetation on Glutinous Corn (*Zea mays ceratina*)
in Semambu Village, Ogan Ilir, Palembang**

¹Miranty, Trinawaty, ²Meriyanto, ³Levi G. Grahana

¹**Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tridianti,
Palembang, Sumatera Selatan**

Penulis Korespondensi Email mitatrinawaty@gmail.co.id

Abstract

This study aims to identify the weeds that dominate the growth of glutinous corn (*Zea mays ceratina*). The research was carried out in the experimental garden of Tridianti University Palembang in Semambu Village Indralaya Ogan Ilir Palembang City, South Sumatra from August 2020 to October 2020. This study used a quadratic method with 5 experimental plots, weed samples were taken 2 times, in the first month and the second month. The results of the SDR calculation carried out showed that in the first month the weeds that had the highest SDR value or dominated the growth were *Amaranthus retroflexy* L. (25.22%), while in the second month the highest SDR value was *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop (25.4%).

Keyword : Weeds, Glutinous corn, Vegetation Analysis

PENDAHULUAN

Jagung ketan memiliki keunggulan karena memiliki pati dalam bentuk amilopektin yang besar, memiliki rasa manis, pulen, penampilan menarik, dan aroma khas yang tidak dimiliki jagung lain sehingga banyak digemari oleh masyarakat. Upaya peningkatan produktivitas usaha tani jagung sangat bergantung pada kemampuan penyediaan dan penerapan teknologi sistim budidaya yang benar-benar sesuai anjuran diantaranya, penggunaan benih bermutu, pengaturan jarak tanam, pengairan, pemberantasan hama dan penyakit, serta penggunaan pupuk (Sudadi *et al.*, 2001). Gulma ialah tumbuhan yang kehadirannya tidak dikehendaki oleh manusia. Keberadaan gulma menyebabkan terjadinya persaingan antara tanaman utama dengan gulma. Gulma yang tumbuh menyertai tanaman budidaya dapat menurunkan hasil baik kualitas maupun kuantitasnya (Moenandir, 2010).

Besarnya kerugian atau kehilangan hasil yang diakibatkan oleh gulma berbeda-beda untuk setiap jenis tanaman tergantung dari jenis tanaman, jenis gulma dan faktor-faktor pertumbuhan yang mempengaruhinya (Chozin, 2006). Kehilangan hasil akibat gulma pada tanaman budidaya ditentukan oleh efisiensi kompetisi antara tanaman dan gulma, jenis gulma, tingkat kesuburan tanah, varietas, alelopati, pengelolaan air, jarak tanam, kepadatan gulma dan cara tanam (Susilo, 2004).

Analisis vegetasi gulma sebelum tindakan pengendalian diperlukan untuk mengetahui jenis jenis gulma dominan pada suatu ekosistem agar dapat diterapkan

pengendalian yang efektif dan efisien. Sehingga pengendalian gulma bukan lagi merupakan usaha sambilan, tetapi merupakan bagian dari pengelolaan organisme pengganggu yang merupakan komponen pokok dalam proses produksi pertanian (Sukman dan Yakup, 2002). Analisis vegetasi bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis gulma yang dominan pada pertumbuhan tanaman jagung ketan (*Zea mays ceratina*).

Diduga dengan analisis vegetasi gulma dapat diketahui jenis gulma rumput seperti *Digitaria sanguinalis* (L.) dan *Scop, Imperata Cylindrica*, serta gulma teki (*Cyperus Rotundus*) yang dominan dan nilai SDR gulma tersebut pada areal pertanaman jagung ketan, sehingga dapat diketahui sistem pengendalian gulma yang tepat.

PELAKSANAAN PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan tanaman jagung ketan kebun Percobaan Universitas Tridnanti Palembang di Desa Semambu Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir kota Palembang Sumatera Selatan pada bulan Agustus 2020 sampai Oktober 2020.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Herbisida. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, tali raffia, meteran, timbangan analitik, sprayer, amplop kertas, label, alat tulis.

Metode Penelitian

Metoda yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pengambilan data gulma secara langsung menggunakan Metoda Kuadrat dengan peletakan plot secara sampling, ukuran plot 1 x 1 m dan jumlah plot yang diambil adalah 5 plot pada tanaman jagung ketan yang berumur 1 dan 2 bulan. Kemudian pada setiap plot pengamatan dilakukan pencatatan tentang jenis gulma, jumlah individu masing-masing jenis, lalu dilakukan dan pengoleksian semua jenis gulma tersebut. Koleksi diberi label dan dilakukan pengambilan gambar setiap jenis gulma. Gulma yang telah dicabut dari setiap plot dipisah setiap jenis dan dikeringkan untuk menghitung nilai dominansi. Data dianalisis untuk mengetahui jenis dan dominansi gulma pada areal tersebut. Perhitungan nilai-nilai tersebut menggunakan persamaan menurut (Tjitrosoedirdjo dkk, 1984).

Cara Kerja

Inventarisasi Gulma

a. Persiapan Plot Sampling

Pembuatan plot sebesar 1 m x 1 m sebanyak 5 plot diareal pertanaman jagung ketan yang berumur 1 dan 2 bulan.

b. Pencatatan Gulma

Gulma yang berada di dalam plot dicatat jenis dan jumlah di dalam tabel 1 berikut :

No	Spesies Gulma	Plot					Jumlah
		A	B	C	D	E	
1							
Dst							
Jumlah							

Tabel 1. Contoh tabel pengisian jenis gulma dan gulma setiap plot

c. Perhitungan SDR

Hasil inventarisasi gulma yang telah didapatkan dan diisikan di tabel kemudian dihitung nilai Kerapatan Nisbi Suatu Spesies (KNSS), Kelimpahan Nisbi Suatu Spesies (KNSS), Frekuensi Nisbi Suatu Spesies (FNSS) serta Nilai Penting (NP), setelah dihitung nilai – nilai tersebut baru bisa didapatkan nilai SDR. Pengambilan sampel tersebut dilakukan sebanyak 2 kali pada bulan ke 1 dan ke 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi gulma pada areal pertanaman jagung ketan dilakukan sebanyak 2 kali pengamatan, yaitu pada bulan pertama dan bulan ke dua masa tanam jagung ketan. Berdasarkan hasil pengamatan bulan ke 1 dan 2 diperoleh sebanyak 16 spesies yang tersebar pada 10 famili. Secara umum, jenis gulma yang teridentifikasi merupakan gulma golongan berdaun lebar (7 jenis), berdaun sempit (6 jenis), teki (1 jenis) dan rumput-rumputan (2 jenis).

Gulma yang teridentifikasi pada bulan ke-1 (Tabel 2) di dominasi oleh gulma daun lebar (4 spesies), gulma sempit (3 spesies), gulma rumput-rumputan dan teki masing-masing hanya terdiri dari 1 spesies. Berdasarkan perhitungan nilai SDR (Tabel 3) pada bulan ke-1 diketahui gulma daun lebar *Amaranthus retroflexy L* memiliki nilai SDR tertinggi (25,22), sedangkan gulma daun sempit *Phylanthus niruri* memiliki nilai SDR terendah (4,16 %).

Tabel 2. Identifikasi Gulma Areal pertanaman Jagung Ketan Bulan Ke -1

No	Nama Jenis	Famili	Jumlah Individu	Penggolongan
1	<i>Xanthium strumarium</i> Nama daerah : Cocklebur	<i>Asteraceae</i>	40	Daun Lebar
2	<i>Ricordia scabra L.</i> Nama daerah : Goletrak beuti	<i>Rubiaceae</i>	101	Daun Lebar
3	<i>Digitaria sanguinalis (L.) Scop</i> Nama daerah : Rumput jari	<i>Graminae</i>	9	Rumput-rumputan
7	<i>Trapogon dubius Scop</i> Nama daerah : Janggut kambing kuning	<i>Asteraceae</i>	7	Daun Sempit

5	<i>Phyllanthus niruri</i> Nama daerah : Meniran	<i>Phyllanthaceae</i>	6	Daun Sempit
6	<i>Cyperus rotundus</i> Nama daerah : Teki ladang	<i>Cyperaceae</i>	24	Teki
7	<i>Amaranthus deflexus L.</i> Nama daerah : Bayam argentina	<i>Amaranthaceae</i>	11	Daun Lebar
8	<i>Amaranthus retroflexy L.</i> Nama daerah : Tumbleweed	<i>Amaranthaceae</i>	92	Daun Lebar
9	<i>Oldenlandia carymbosa</i> Nama daerah : Rumput mutiara	<i>Rubiaceae</i>	5	Daun Sempit

Tabel 3. Nilai SDR Gulma Areal pertanaman Jagung Ketan Bulan Ke -1

No	Nama Jenis	KRN (%)	FN (%)	KLN (%)	NP (%)	SDR (%)
1	<i>Xanthium strumarium</i>	13,56	7,14	22,01	42,71	14,24
2	<i>Ricordia scabra L.</i>	34,24	17,86	22,23	74,33	24,77
3	<i>Digitaria sanguinalis (L.) Scop</i>	3,05	10,71	3,30	17,06	5,68
4	<i>Trapogon dubius Scop</i>	2,37	7,14	3,85	13,36	4,45
5	<i>Phyllanthus niruri</i>	2,04	7,14	3,30	12,48	4,16
6	<i>Cyperus rotundus</i>	8,13	14,28	6,60	29,01	9,67
7	<i>Amaranthus deflexus L.</i>	3,73	14,28	3,03	21,04	7,01
8	<i>Amaranthus retroflexy L.</i>	31,18	10,71	33,79	75,68	25,22
9	<i>Oldenlandia carymbosa</i>	1,69	10,71	1,87	14,27	4,76

Identifikasi gulma yang dilakukan pada bulan pertama menunjukkan bahwa gulma yang memiliki SDR tertinggi adalah *Amaranthus retroflexy* (25,22%) merupakan gulma berdaun lebar dan family *Amaranthaceae*. Gulma ini merupakan herba semusim, *monoecious*, tinggi mencapai 2 m, berbulu halus, berakar tunggang. Gulma *A. retroflexy* memiliki bunga yang banyak, berukuran kecil, memiliki panjang bunga 1-5 cm dan memiliki bulir yang menempel rapat dengan panjang 5-20 cm (Crop Protection Compedium, 2007). Gulma *Ricardia scabra* memiliki nilai SDR tertinggi kedua (24,77%) pada identifikasi gulma lahan jagung ketan di bulan pertama, *R. Scabra* merupakan gulma dari family *Rubiaceae* yang juga merupakan gulma berdaun lebar.

Hasil identifikasi gulma areal pertanaman jagung ketan pada bulan ke-2 (Tabel 4), menunjukkan bahwa areal pertanaman di dominasi oleh gulma daun lebar dan daun sempit (3 spesies), sedangkan gulma rumput-rumputan dan teki masing-masing hanya terdiri dari 1 spesies. Berdasarkan perhitungan nilai SDR (Tabel 5) pada bulan ke-2 diketahui gulma rumput-rumputan *Digitaria sanguinalis (L.) Scop* memiliki nilai SDR tertinggi (25,4%), sedangkan gulma daun lebar *Calistegia sepium* memiliki nilai SDR terendah (5,9 %).

Tabel 4. Identifikasi Gulma Areal pertanaman Jagung Ketan Bulan Ke -2

No	Nama Jenis	Family	Jumlah Individu	Penggolongan
1	<i>Mimosa invisa</i> Nama daerah : Putri malu	<i>Fabaceae</i>	39	Daun Sempit
2	<i>Digitaria sanguinalis (L.) Scop</i> Nama daerah : Rumput jari	<i>Graminae</i>	78	Rumput- Rumputan
3	<i>Amaranthus retroflexy L</i> Nama daerah : Tumbleweed	<i>Amaranthaceae</i>	27	Daun Lebar
4	<i>Melissa officinalis</i> Nama daerah : Lemonbalm	<i>Lamiaceae</i>	36	Daun lebar
5	<i>Portulaca oleraceae</i> Nama daerah : Krokot	<i>Portulacaceae</i>	21	Daun Sempit
6	<i>Vicia disperma</i> Nama daerah : Kara oncel	<i>Fabaceae</i>	42	Daun Sempit
7	<i>Calistegia sepium</i> Nama daerah : Bindweed	<i>Convolvulaceae</i>	7	Daun Lebar

Tabel 5. Nilai SDR Gulma Areal pertanaman Jagung Ketan Bulan Ke -2

No	Nama Jenis	KRN (%)	FN (%)	KLN (%)	NP (%)	SDR (%)
1	<i>Mimosa invisa</i>	15,6	15,4	14,8	45,8	15,3
2	<i>Digitaria sanguinalis (L.) Scop</i>	31,2	15,4	29,5	76,1	25,4
3	<i>Amaranthus retroflexy L</i>	10,8	15,4	10,2	36,7	12,2
4	<i>Melissa officinalis</i>	14,4	11,5	18,2	44,1	14,7
5	<i>Portulaca oleraceae</i>	8,4	15,4	7,9	31,7	10,6
6	<i>Vicia disperma</i>	16,8	15,4	15,8	38	12,7
7	<i>Calistegia sepium</i>	2,8	11,5	3,5	17,8	5,9

Bulan ke-2 pengamatan identifikasi diketahui bahwa gulma yang memiliki SDR tertinggi adalah *Digitaria sanguinalis (L.) scop* (25,4%) berasal dari family *Fabaceae*, merupakan gulma rumput-rumputan. *D. sanguinalis* adalah gulma semusim yang menghasilkan ribuan biji, selain itu juga biji-biji gulma *D. sanguinalis* dapat bertahan lama didalam tanah (masa dormansi yang panjang). *D. sanguinalis* hidup berumpun yang pada pangkalnya kerap kali dengan batang yang merayap, tinggi hingga 1-1.2 m, ruas 3-4 cm. Batang *D. sanguinalis* berwarna hijau pipih yang besar semakin ke bawah berongga, helaian daun berbetuk garis, bertepi kasar, berwarna keunguan, anak bulir berseling kiri dan kanan dari poros, berdiri sendiri dan berpasangan tetapi dengan tangkai yang tidak sama panjang, rontok bersama-sama, panjang 2 – 4 mm (Hairullah, 2013).

Hasil identifikasi gulma areal pertanaman jagung ketan di Desa Semambu

Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir Palembang pada bulan ke pertama dan ke dua, menunjukkan hasil SDR yang tertinggi adalah *A. retroflexy* (bulan ke-1) dan gulma *D. Sangunialis* (bulan ke-2). Berdasarkan identifikasi yang dilakukan pada bulan ke-1 dan ke-2 diketahui bahwa gulma *A. retroflexy* ada di kedua pengamatan tersebut, hal ini menunjukkan bahwa *A. retroflexy* merupakan gulma yang memiliki ketahanan hidup tinggi.

Jenis gulma yang teridentifikasi di areal pertanaman jagung ketan secara umum merupakan golongan gulma berdaun lebar (7 jenis). Gulma berdaun lebar terdiri dari berbagai jenis gulma kelas *Magnoliopsida* atau *Dicotyledoneae* (tumbuhan berkeping dua). Gulma ini tumbuh dengan habitus yang besar, sehingga kompetisi yang terjadi dengan tanaman cukup tinggi terutama dalam hal mendapatkan cahaya (Harsono, 2011).

Pengendalian gulma tersebut yang efektif dan efisien adalah dengan cara preventif, mekanis, kultur teknis dan penggunaan herbisida. Pengendalian gulma secara preventif merupakan mencegah terjadinya infeksi dari pada perawatan tanaman budidaya. Pencegahan masuknya biji gulma ke areal budidaya dapat dilakukan dengan menggunakan bahan tanam bersih akan biji gulma. Penggunaan pupuk kandang yang sudah matang, karena dikhawatirkan pupuk kandang tidak matang mengandung biji-biji gulma yang masih dorman. Pembersihan gulma pada sumber air karena pada saat penyiraman air dapat tercampur dengan biji gulma. Pencegahan masuknya biji gulma melalui perantara angin dan hewan sulit dilakukan karena biasanya biji gulma berukuran kecil dan mudah terbawa angin (Ilham, J. 2014).

Pengendalian secara mekanis yang disarankan di areal pertanaman tanaman jagung ketan dengan gulma berdaun lebar adalah dengan membat menggunakan sabit atau alat yang serupa, mencabut dan membersihkan gulma dengan tangan, terutama pada areal pertanaman yang tidak terlalu besar. Penyiangan gulma merupakan salah satu teknik pengendalian gulma secara mekanik untuk menekan pertumbuhan gulma. Tujuan dari penyiangan gulma yaitu mengganggu pertumbuhan gulma dengan melibatkan gangguan fisik dari gulma tersebut dengan cara mencabutnya secara langsung (Hager, 2000).

Aplikasi herbisida juga efektif dalam mengendalikan gulma. Luz *et al.*, (2018), menunjukkan aplikasi herbisida efektif dalam mengendalikan gulma dibandingkan dengan perlakuan tanpa pengendalian gulma. Metribuzin merupakan bahan aktif pada herbisida yang dapat digunakan sebelum dan sesudah tanaman dan gulma tumbuh (Alebrahim *et al.*, 2012). Herbisida metribuzin termasuk herbisida sistemik yang dapat mengendalikan beberapa jenis gulma berdaun lebar seperti *Ageratum conyzoides*, *Borreria alata*, *Synedrella nodiflora*, dan gulma berdaun sempit seperti *Digitaria ciliaris* (Rekapitulasi Ijin Pestisida, 2018).

KESIMPULAN

Gulma yang mendominasi pertumbuhan lahan jagung ketan pada bulan pertama berdasarkan nilai SDR tertinggi adalah *Amaranthus retroflexy* L (25,22%), berasal dari family *Amaranthaceae* dan merupakan jenis gulma berdaun lebar. Pertumbuhan gulma pada areal pertanaman jagung ketan pada bulan kedua didominasi oleh gulma *Digitaria sangunialis* (L) scoop, berasal dari family *Fabaceae* dan merupakan jenis gulma rumput-rumputan. Pengendalian gulma yang efisien dan efektif untuk kedua jenis gulma tersebut adalah pengendalian preventif, mekanis dan kultur teknis.

DAFTAR PUSTAKA

- Alebrahim, M. T., R. Majd, M. H. Mohassel, S. Wilcockson, M. A. Baghestani, R. Ghorbani and P. Kudsk. 2012. Evaluating the Efficacy of Pre- and Post- emergence Herbicides for Controlling *Amaranthus retroflexus* L. and *Chenopodium album* L. in Potato. *Journal of Crop Protection*. 42 (1): 345- 350.
- Chozin, M.A. 2006. Peran Ekofisiologis Tanaman Dalam Pengembangan Teknologi Budidaya Pertanian. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Ilmu Agronomi. Faperta IPB.
- Crop Protection Compendium, 2007; [http://www.oisat.org/pests/weeds/broad leaf weeds/striga_weed.html](http://www.oisat.org/pests/weeds/broad_leaf_weeds/striga_weed.html)
- Hager, A. 2000. Weed Management. *Journal of Crop Sciences*. 1(12): 1-25.
- Harsono, A. 2011. *Implementasi Pengendalian Gulma Terpadu Pada Kedelai*. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian.
- Ilham, Junaidi. 2014. Identifikasi dan Distribusi Gulma di Lahan Pasir Pantai Samas, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Planta Tropika Journal of Agro Science*. Vol 2 (2).
- Luz, J. M. Q., Fonseca L. F. and Duarte I. N. 2018. Selectivity of Pre- emergence Herbicides in Potato cv. Innovator. *Journal of Horticultura Brasileira*. 36 (1): 223-228.
- Rekapitulasi Ijin Pestisida. 2018. Zenicore 70 WP. http://pestisida.id/simples-app/rekap_formula_nama.
- Riry, J. 2008. Mengenal Gulma dan Pengelolaannya di Indonesia. CV D'sainku Advertising. Bogor.
- Ronald, AE dan Smith, EC, 2000, The flora of the Nova Scotia, Halif Nova Scotia Museum.
- Sudadi, M. Widada, A. S. 2001. Terobosan Teknologi Pemupukan dalam Era Pertanian Organik. Budidaya Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sukman, Y. dan Yakup. 2002. *Gulma dan Teknik Pengendalian*. PT Raja Grafindo. Jakarta.
- Susilo, E. 2004. Penerapan Sistem Budidaya dan Cara Pengendalian gulma pada Kacang Kedelai (*Glycine max* (L) Merr) dan Padi (*Oriza sativa* L) dalam Pola Tumpangsari. Thesis Sekolah Pasca Sarjana IPB.
- Triyono, K. 2009. Pengaruh *Amaranthus spinosus* dan *Cyperus rotundus* terhadap Tanaman Tomat. *J Inovasi Pertanian*. 8 (1) : 20 – 27.