



Identifikasi Gulma pada Tanaman Jagung Pulut (*Zea mays ceratina*)

Identification of Weeds in Pulut Cern (*Zea mays ceratina*)

Sulfiani Ridwan*, Muhammad Adhan, Ahmad Afifi

Program Studi Agroteknologi, Universitas Puanrimaggalatung, Wajo

Abstrak

Vol. 03, No 2: 211 - 214, 2023

*e-mail:

sulfianiridwan@gmail.com

Gulma merupakan tumbuhan yang tidak dikehendaki keberadaannya dalam sistem budidaya tanaman. Keberadaan gulma pada tanaman budidaya dapat menurunkan produksi tanaman secara signifikan jika melewati periode kritisnya. Setiap gulma memiliki pengaruh yang berbeda pada setiap tanaman termasuk tanaman jagung dan memiliki keanekaragaman gulma yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi gulma yang tumbuh pada lahan budidaya tanaman jagung. Penelitian dilaksanakan di Lahan Pertanian Fakultas Pertanian peternakan dan perikanan yang bertempat dimadukelleng, Kecamatan Tempe, Kabupaten Wajo, dengan menggunakan metode kualitatif. Metode kuantitatif digunakan untuk menghitung kerapatan mutlak, kerapatan relatif, frekuensi dan indek nilai penting. Gulma yang ditemukan diidentifikasi dan jumlah gulma yang diperoleh dihitung berdasarkan jenis gulma, kerapatan mutlak, dan kerapatan relatif. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan ditabulasi sederhana untuk jenis gulma yang tumbuh pada tanaman jagung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gulma yang ditemukan pada lahan budidaya tanaman jagung sebanyak 8 jenis dengan kerapatan tertinggi diperoleh pada gulma *Cyperus rotundus* L. dibandingkan jenis gulma lainnya.

Kata Kunci: Gulma, identifikasi, jagung

Pendahuluan

Negara Indonesia merupakan negara agraris yang begitu melimpah dengan kekayaan alamnya. Jagung merupakan salah satu komoditi yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia. Jagung termasuk tanaman pangan penghasil karbohidrat yang terpenting di dunia, selain gandum dan padi. Hampir seluruh bagian tanaman jagung memiliki nilai ekonomis. Biji jagung sebagai hasil utama digunakan sebagai bahan pangan manusia, bahan pakan ternak, bahan baku industri, makanan, minuman, kertas, minyak dan bahan baku bioethanol. Ada banyak jenis jagung yang tumbuh di Indonesia. Masing-masing jenisnya memiliki karakter rasa dan tekstur yang berbeda. Kawasan Nusantara Indonesia sangat kaya dengan kultivar-kultivar jagung lokal. Pembudidayaan jagung lokal juga membantu pelestarian keanekaragaman jagung di tanah air (Saijo, 2022).

Beberapa hal yang sering membuat hasil panen menurun yaitu salah satunya tumbuh tanaman pengganggu atau disebut gulma. Gulma merupakan tanaman yang tumbuh di area tanaman budidaya dimana kehadirannya dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang dibudidayakan. Menurut dalam penelitian Pertiwi dan Arsyad, 2018 keberadaan gulma disekitar pertanaman merupakan salah satu masalah penting dalam budidaya tanaman, semakin beranekaragam gulma tumbuh bersama dengan tanaman pokok menyebabkan terjadinya persaingan, pertumbuhan tanaman pokok semakin terlambat, dan hasilnya semakin menurun (Pertiwi & Arsyad, 2018). Banyak faktor yang mempengaruhi keragaman gulma pada tiap lokasi

pengamatan, seperti cahaya, unsur hara, pengolahan tanah, cara budidaya tanaman, sertajarak tanam atau kerapatan tanaman yang digunakan (Tustiyani et al., 2019). Biasanya pengolahan tanah yang dilakukan dapat membuat keragaman gulma seperti yang terdapat pada penelitian (Prayogo et al., 2017). Selama pengolahan tanah terjadi proses penyebaran organ ± organ vegetatif gulma seperti stolon, rhi-zome dan akar yang terpotong oleh alat pertanian sehingga populasi gulma meningkat. Maka dari itu Identifikasi gulma serta pengenalan jenis-jenis gulma dominan merupakan langkah awal dalam menentukan keberhasilan pengendalian gulma (Tustiyani et al., 2019). Pengendalian gulma merupakan hal penting yang harus dipertimbangkan untuk meningkatkan produksi tanaman jagung sehingga dapat memenuhi kebutuhan masyarakat secara berkelanjutan (Zami et al., 2021)

Metode Penelitian

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Lahan Pertanian Fakultas Pertanian peternakan dan perikanan yang bertempat dimadukelleng, Kecamatan Tempe, Kabupaten Wajo dengan ketinggian 0 hingga 500 m di atas permukaan laut. Dilaksanakan pada bulan Oktober - selesai.

Tahapan penelitian

Gulma yang ditemukan dicabut dan dilakukan dokumentasi serta diidentifikasi. Variabel yang diamati yaitu jumlah jenis gulma, kerapatan mutlak, dan kerapatan nisbi. Jumlah jenis gulma, dihitung banyaknya jenis gulma yang ada dalam plot pengamatan (Serman Nikolaus, Maria Bano, Leta Rafael Levis, Santhy Chamdra, 2020). Pengambilan sampel gulma dilakukan pada plot-plot yang telah ditentukan di lahan pertanian Universitas Puangrimaggalatung. Sedangkan gulma yang belum diketahui jenisnya diidentifikasi dengan menggunakan buku referensi dan internet. Data yang sudah dikumpulkan kemudian dianalisis secara kuantitatif menghitung menggunakan rumus (Turnip & Arico, 2019).

$$\text{Kerapatan relatif} = \frac{\text{Jumlah individu kerapatan suatu spesies}}{\text{kerapatan semua spesies}} \times 100 \%$$

$$\text{Frekuensi} = \frac{\text{Jumlah plot yang ditempati suatu spesies}}{\text{jumlah seluruh plot}}$$

$$\text{Frekuensi relatif} = \frac{\text{Frekuensi suatu spesies}}{\text{frekuensi seluruh spesies}} \times 100\%$$

$$\text{Kerapatan mutlak} = \frac{\text{Jumlah individu suatu spesies}}{\text{luas plot}}$$

$$\text{Indeks nilai penting} = \text{Kerapatan relatif} + \text{frekuensi relatif}$$

Hasil dan Pembahasan

Bedasarkan analisis yang telah dilakukan diperoleh hasil vegetasi gulma dapat dilihat lebih jelas pada tabel dibawah ini yaitu :

No	Spesies	Individu	KR (%)	FM	FR (%)	INP (%)
1	<i>Cyperus rotundus</i> L	50	64,11	1	50	114,11
2	<i>Vicia sylvatica</i> L	1	1,27	0,1	5	6,27
3	<i>Cleome spinosa</i> Jacq	2	2,56	0,1	5	7,56
4	<i>Mimosa pudica</i> L	2	2,56	0,2	10	12,56
5	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L) Delarbre	1	1,27	0,1	5	6,27
6	<i>Euphorbia heterophylla</i> L	4	5,12	0,2	10	15,12
7	<i>Spinsacea oleraceae</i> L	10	12,8	0,1	5	17,8
8	<i>Imperata cylindrica</i> L	8	10,25	0,2	10	20,25

8

Gulma yang ditemukan dilahan praktikum tanaman jagung pulut terdapat 8 spesies yaitu *Cyperus rotundus* L, *Vicia sylvatica* L, *Cleome spinosa* Jacq, *Mimosa pudica* L, *Persicaria lapathifolia* (L) Delarbre, *Euphorbia heterophylla* L, *Spinsacea oleraceae* L, *Imperata cylindrica* L. Dapat dilihat dari tabel, nilai kerapatan gulma tertinggi ditemukan pada spesies *Cyperus rotundus* L sebesar 50 individu dengan kerapatan relatifnya 64,11 %. Sedangkan nilai kerapatan gulma yang terendah ditemukan pada spesies *vicia sylvatica* L dan *Persicaria lapathifolia* (L) Delarbre sebanyak 1 individu dengan kerapatan relatifnya 1,27 %. Dapat dilihat dari karakteristik *Cyperus rotundus* L memiliki batang ramping dengan daun berwarna hijau tua yang memanjang. *Cyperus rotundus* L ini memiliki Umbi-umbi yang bisa tumbuh secara horizontal sehingga memudahkan menyebar dengan cepat, membuat rumput teki ini sulit untuk dikendalikan. Gulma ini terkenal mampu berkembang biak dengan cepat dan “bandel.” *Cyperus rotundus* L berkembang biak secara vegetatif menggunakan stolon atau disebut juga dengan geragih. Stolon atau geragih adalah perpanjangan dari batang utama yang tumbuh menyamping dan di ruas-ruasnya akan tumbuh bakal tumbuhan baru (Yustiana et al., 2019). Jenis gulma *Cyperus rotundus* L ditemukan dengan jumlah banyak pada setiap plot-plot penelitian. Nilai kerapatan suatu jenis spesies berhubungan dengan luas plot yang ditentukan (Siregar et al., 2021).

Nilai frekuensi gulma tertinggi ditemukan pada spesies *Cyperus rotundus* L yaitu sebesar 1 dengan frekuensi relatifnya sebanyak 50%. Sedangkan Nilai Frekuensi gulma terendah terdapat pada spesies *Vicia sylvatica* L dan *Persicaria lapathifolia* (L) Delarbre dengan jumlah frekuensi yang sama yaitu 0,1 dengan frekuensi relatifnya sebesar 5%. Hal ini menunjukkan bahwa spesies gulma *Cyperus rotundus* L, selain banyak dijumpai di setiap plot-plot, juga lebih sering ditemukan. Sementara spesies *Vicia sylvatica* L dan *Persicaria lapathifolia* (L) Delarbre, termasuk jenis jumlah yang sedikit dan hampir tidak ditemukan di setiap plot-plot penelitian. Spesies yang menyebar secara merata mempunyai nilai frekuensi yang besar, sebaliknya spesies yang memiliki nilai frekuensi yang rendah memiliki pola penyebaran yang tidak merata (Dahlianah, 2019). Indeks nilai penting gulma yang terdapat pada lahan ditemukan spesies *Cyperus rotundus* L memiliki nilai tertinggi sebesar 114,11 %. Untuk indeks nilai penting (INP) suatu gulma diperoleh dari variabel kerapatan mutlak (KM) dan frekuensi mutlak (FM) (O. R. Pertiwi et al., 2018). Sifat gulma yang berbeda beda menentukan besarnya persaingan antar gulma

Penutup

Jenis gulma yang ditemukan dilahan praktikum jagung pulut ada 8 spesies yaitu, *Cyperus rotundus* L, *Vicia sylvatica* L, *Cleome spinosa* Jacq, *Mimosa pudica* L, *Persicaria lapathifolia* (L) Delarbre, *Euphorbia heterophylla* L, *Spinsacea oleraceae* L, *Imperata cylindrica* L. Jumlah individu keseluruhan dari semua gulma adalah 78 spesies. Spesies gulma *Cyperus rotundus* L adalah jenis gulma yang memiliki nilai kerapatan, frekuensi dan indeks nilai penting yang tertinggi 64,11 , 50 , 114,11 % dibandingkan dengan jumlah Gulma lainnya. Sedangkan spesies *Vicia sylvatica* L dan *Persicaria lapathifolia* (L) Delarbre adalah gulma yang memiliki nilai kerapatan terendah yang sama sebesar 1,27 , 5, 6,27 % di lahan praktikum tanaman jagung pulut.

Daftar Pustaka

- Dahlianah, I. 2019. Analisis vegetasi gulma di pertanaman jagung (*Zea mays* L.) rakyat dan hubungannya dengan pengendalian gulma di desa mangga raya kecamatan tanjung lago kabupaten banyuasin. *Klorofil*, 14(1), 12–1714.
- Pertiwi, E. D., & Arsyad, M. (2018). Keanekaragaman dan Dominasi Gulma pada Pertanaman Jagung di Lahan Kering Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 6(3), 71–76. <https://doi.org/10.21107/agrovigor.v1i1i2.4291>
- Pertiwi, O. R., Herlina, N., & Elsie. 2018. Analisis Analisis Vegetasi Gulma Pada Lahan Gambut Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis Queneensis* Jacq) Di Kelurahan Tebing Tinggi Okura, Kecamatan Rumbai Pesisir, Provinsi Riau. *Bio-Site Biologi Dan Sains Terapan*, 4(2), 41–47.
- Prayogo, D. P., Sebayang, H. T., & Nugroho, A. 2017. Pengaruh Pengendalian Gulma Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) Pada Berbagai Sistem Olah Tanah. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(1), 24–32.
- Saijo, S. 2022. Teknologi Peningkatan Kualitas Hasil Panen Jagung (*Zea mays* L.) Di Lahan Berpasir. *J-Plantasimbiosa*, 4(2), 63–73. <https://doi.org/10.25181/jplantasimbiosa.v4i2.2684>
- Sari, D. M., Sembodo, D. R. J., & Hidayat, K. F. 2016. Pengaruh Jenis Dan Tingkat Kerapatan Gulma Terhadap Pertumbuhan Awal Tanaman Ubikayu (*Manihot esculenta* Crantz) KILON UJ-5 (Kasetsart). *Jurnal Agrotek Tropika*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.23960/jat.v4i1.1869>
- Serman Nikolaus, Maria Bano, Leta Rafael Levis, Santhy Chamdra, Y. S. (2020). *Fruitset Sains : Jurnal Pertanian Agroteknologi*. 9(1), 62.
- Siregar, D. A., Sitingjak, R. R., Afrianti, S., & Nur Ariyanti Agustina, D. 2021. Analisis Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis quineensis* Jacq.) di Desa Salang Tungir, Namorambe, Deli Serdang. *Jurnal Bios Logos*, 11(2), 129–133.
- Turnip, L., & Arico, Z. 2019. Studi analisis vegetasi gulma pada perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di unit usaha mariat pusat penelitian kelapa sawit Kabupaten Simalungun Sumatera utara. *Biologica Samudra*, 1(1), 64–73. <https://www.ejurnalunsam.id/index.php/jbs/article/view/1517>
- Tustiyani, I., Nurjanah, D. R., Maesyaroh, S. S., & Mutakin, J. 2019. Identifikasi keanekaragaman dan dominansi gulma pada lahan pertanaman jeruk (*Citrus* sp.). *Kultivasi*, 18(1), 779–783. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v18i1.18933>
- Yustiana, D., Setyawardani, R. D., Nitawati, E. Y., Saraswati, T. T., & Ratusehaka, A. 2019. Budidaya Rumput Teki Untuk Peningkatan Pendapatan Masyarakat di Desa Banyuajuh, Kecamatan Kamal, Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Pengabdian Purna Iswara*, 2(1), 1–5.
- Zami, Z., Susanto, H., Hidayat, K. F., & Pujiswanto, H. 2021. Efikasi Herbisida Atrazin Terhadap Pertumbuhan Gulma Dan Tanaman Serta Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Agrotropika*, 20(1), 9. <https://doi.org/10.23960/ja.v20i1.4742>