

ANALISIS VEGETASI GULMA DI PERTANAMAN PADI (*Oryza sativa*) DESA WANASARI KECAMATAN SEMENDAWAI TIMUR KABUPATEN OKU TIMUR

I Gede Arya Suarjaya¹, Dewi Rosanti^{2*}, Dian Mutiara³, Trimin Kartika⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi
 Universitas PGRI Palembang

*e-mail : dewirosanti@univpgri-palembang.ac.id

ABSTRACT

Research of Analysis of Weeds in Rice Plantations (*Oryza sativa*) was conducted in April - June 2025, located in Wanasari Village, Semendawai Timur District, East OKU Regency. The purpose of the study was to analyze weed vegetation in rice plantations (*Oryza sativa*). This study uses survey methods. Sampling using on the plot which is carried out based on a rectangular plot measuring 2 m x 2 m with a total of 5 plots is placed systematically. The results of the study found 9 species from 7 genera and 7 families. The nine species are *Scoparia dulcis*, *Ophiopogon japonicus*, *Ludwigia peploides*, *Ludwigia octovalvis*, *Ageratum conyzoides*, *Fimbristylis littoralis*, *Cyperus kyllingia*, *Cynodon dactylon*, and *Sida rhombifolia*. The highest weed density calculation was in the *Cynodon dactylon* species with a value of 7.8 ind/m² and the lowest in the *Scoparia dulcius* species with a value of 2.65 ind/m². The highest important value index (INP) was *Cynodon dactylon* with an important value index value of 25.73%. While the lowest important value index was the *Scoparia dulcis* weed type with an important value index of 16.08%. Diversity index is included in the moderate category with a value of 2,13.

Keywords: *Oryza sativa*, Weed, Vegetation Analysis.

ABSTRAK

Penelitian tentang analisis vegetasi gulma di pertanaman padi (*Oryza sativa*) telah dilakukan pada bulan April – Juni 2025, bertempat di Desa Wanasari Kecamatan Semendawai Timur Kabupaten OKU Timur, bertujuan untuk menganalisis vegetasi gulma di sana. Penelitian ini menggunakan metode survey, pengambilan sampel menggunakan metode sampling, pada plot yang dilakukan secara sistematis, pada plot berukuran 2 m x 2 m, sebanyak 5 plot. Hasil penelitian ditemukan 9 spesies dari 7 genus dan 7 familia. Kesembilan spesies adalah *Scoparia dulcis*, *Ophiopogon japonicus*, *Ludwigia peploides*, *Ludwigia octovalvis*, *Ageratum conyzoides*, *Fimbristylis littoralis*, *Cyperus kyllingia*, *Cynodon dactylon*, dan *Sida rhombifolia*. Kerapatan gulma tertinggi pada spesies *Cynodon dactylon* dengan nilai 7,8 ind/m² dan terendah pada spesies *Scoparia dulcius* dengan nilai 2,65 ind/m². Indeks nilai penting (INP) yang tertinggi adalah *Cynodon dactylon* dengan nilai indeks nilai penting 25,73%. Sedangkan indeks nilai penting terendah yaitu jenis gulma *Scoparia dulcis* dengan indeks nilai penting 16,08%. Indeks keanekaragaman gulma termasuk dalam kategori sedang dengan nilai H' 2,13.

Kata kunci : *Oryza sativa*, Gulma, Analisis Vegetasi.



PENDAHULUAN

Tingginya permintaan beras di pasaran dan menghindari risiko kekurangan bahan pangan maka dilakukan penanaman padi. Pada umumnya padi ditanam di daerah yang kondisi tanahnya selalu basah. Lahan basah adalah lahan pertanian yang selalu tergenang air. Salah satu jenis lahan basah yaitu sawah. Sawah adalah usaha pertanian yang dilaksanakan pada tanah basah dan memerlukan air untuk irigasi. Untuk meningkatkan hasil panen dan kualitas padi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain pemilihan bibit unggul, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit serta pengendalian gulma (Usman *et al.*, 2016).

Gulma merupakan salah satu dari Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang menghambat pertumbuhan, perkembangan dan produktivitas tanaman (Palijama *et al.*, 2018). Gulma dapat menimbulkan kerugian secara perlahan selama gulma itu berinteraksi dengan tanaman (Mazidaturohmah *et al.*, 2018). Kerugian petani di sawah dan ladang akibat gulma untuk jenis tanaman padi adalah 54% (Maryani, 2017).

Kehilangan hasil yang tertinggi yang disebabkan oleh gulma pada budidaya padi varietas Ciherang yaitu sebesar 30,1% didapatkan pada perlakuan budidaya padi dengan jarak tanam 30 cm x 30 cm dengan tanpa penyiangan (Widayat dan Purba, 2015). Gulma yang tumbuh subur bersama dengan tanaman padi menurunkan produksi pertanian. Keberadaan gulma selain memberikan dampak negatif, gulma juga dapat memberikan manfaat yang positif.

Produksi tanaman padi sangat dipengaruhi oleh keberadaan gulma yang menjadi salah satu faktor pembatas pertumbuhan di lahan budidaya. Gulma memiliki sifat fisiologis yang unggul, seperti daya perkecambahan tinggi dan kemampuan adaptasi yang cepat terhadap lingkungan, sehingga sering kali menjadi pesaing utama tanaman padi dalam mendapatkan sumber daya seperti air, cahaya, ruang, dan nutrisi. Kompetisi ini dapat berlangsung sejak awal tanam hingga menjelang panen (Rosanti, 2016). Selain itu, beberapa jenis gulma dapat menghasilkan senyawa allelopati yang menghambat pertumbuhan tanaman sekitar atau menjadi vektor hama dan penyakit yang mengancam hasil pertanian. Dengan demikian, meskipun keberadaan gulma terkadang memberikan manfaat tertentu, pengelolannya tetap perlu diperhatikan agar dampak negatifnya tidak menurunkan hasil panen secara drastis, baik pada prinsip utama untuk mengatasi dampak kompetisi tersebut adalah dengan mengendalikan populasi gulma sebelum kerugian signifikan terjadi. Pengendalian gulma di lahan budidaya padi yang umum dilakukan oleh petani, seperti penyiangan dan penyemprotan herbisida, sering kali masih kurang efektif dan efisien. Hal ini disebabkan oleh minimnya pemahaman petani tentang jenis vegetasi gulma yang tumbuh, sehingga metode pengendalian yang diterapkan kurang tepat sasaran. Untuk itu, analisis vegetasi gulma menjadi langkah awal yang penting dalam pengelolaan gulma secara efektif, mengingat keragaman jenis gulma di lapangan (Saripin *et al.*, 2017).

Jenis gulma utama pada persawahan di Sumatera Selatan yaitu



Cyperus iria, *Cyperus difformis*, *Echinochloa crusgalli*, *Fimbristylis miliacea*, *Fistia stratiotes*, *Echinochloa colonum*, dan *Marsilea crenata*. Gulma yang sering ditemukan pada lahan padi sawah pada umumnya mempunyai karakter yang tahan terhadap air dan kekeringan, maka gulma pada lahan sawah memiliki kemampuan beradaptasi dengan sangat baik pada kondisi yang terjadi di lahan persawahan (Hoesain, 2019). Menurut Mazidaturohmah *et al.*, (2018) kurang lebih 350 spesies gulma dari 150 genus dan 60 famili dilaporkan sebagai gulma padi, dari jumlah ini, *Poaceae* spp, lebih dari 80 spesies, dan *Cyperaceae* spp. lebih dari 50 spesies.

Penelitian Gaol *et al.*,(2021). mengidentifikasi 26 jenis tumbuhan gulma dikelompokkan atas 3 kelompok yaitu 11 jenis untuk gulma daun lebar, 9 jenis untuk gulma jenis rumput dan 6 jenis gulma untuk jenis teki.

Penelitian Yurlisa (2021), 59 spesies gulma di lahan padi sawah. Spesies-spesies ini terdistribusikan di 42 genus dan 21 famili. Gulma *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Fimbristylis miliacea* dan *Monochloa vaginalis* merupakan spesies yang dominan. Famili gulma monokotil mendominasi yaitu famili Graminae dan famili *Cyperaceae*, masing-masing direpresentasikan oleh 16 dan 10 spesies. golongan gulma yang mendominasi yaitu gulma golongan daun lebar (32 spesies), diikuti oleh golongan gulma rumput-rumputan (17 spesies) dan golongan gulma teki-teki (10 spesies).

Desa Wana Sari Kecamatan Semendawai Timur Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur merupakan salah satu sentra produksi padi yang

berpotensi mengalami masalah gulma. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah analisis komposisi dan struktur gulma. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi spesies gulma yang mendominasi serta memahami interaksi antara gulma dan tanaman padi (Rosanti, 2016). Penelitian sebelumnya di berbagai daerah menunjukkan bahwa gulma dapat berkontribusi pada kerugian hasil pertanian yang signifikan, sehingga pengendalian gulma menjadi sangat penting. Berbagai metode pengendalian gulma telah dikembangkan, termasuk penggunaan herbisida, penyiangan manual, dan penerapan teknik pertanian berkelanjutan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan pada Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2025 di areal pertanaman padi (*Oryza sativa*) di Desa Wanasari Kecamatan Semendawai Timur Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU) Timur. Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu meteran, patok kayu, kamera, tali rafia, kantong plastik, dan alat tulis. Bahan yang digunakan adalah spesies tumbuhan gulma di kawasan tanaman padi (*Oryza sativa*).

Metode dan Cara Kerja

Metode penelitian menggunakan metode survey deskriptif dan kuantitatif. Pengambilan sampel menggunakan metode sampling data menggunakan metode plot yang dilakukan secara sistematis berdasarkan plot berbentuk segi empat (Suryatini, 2018). Petak yang berukuran 2 m x 2 m dengan



jumlah 5 plot diletakkan secara sistematis dalam bentuk berurutan.

Analisis Data

Analisis data meliputi Kerapatan, Frekuensi, Indeks Nilai Penting dan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H')

HASIL DAN PEMBAHASAN

Vegetasi gulma yang teridentifikasi di pertanaman padi di desa Wanasari Kecamatan

Semendawai Timur Kabupaten OKU Timur ditemukan 7 familia, 7 genus dan 9 spesies, spesies tersebut adalah *Scoparia dulcis*, *Ophiopogon japonicus*, *Ludwigia peploides*, *Ludwigia octovalvis*, *Ageratum conyzoides*, *Fimbristylis littoralis*, *Cyperus kyllingia*, *Cynodon dactylon*, *Sida rhombifolia*. Kesembilan spesies gulma terdiri dari golongan gulma berdaun lebar, gulma teki dan gulma rumput-rumputan. Hasil analisis gulma disajikan pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Nilai Kerapatan Mutlak, Kerapatan Relatif, Frekuensi Mutlak, Frekuensi Relatif dan Indeks Nilai Penting Gulma di Pertanaman Padi

| No | Nama Spesies | KM (ind/m ²) | KR (%) | FM | FR(%) | INP (%) |
|--------|--------------------------------|--------------------------|--------|----|-------|---------|
| 1. | <i>Scoparia dulcis</i> | 2,65 | 4,9672 | 1 | 11,11 | 16,0783 |
| 2. | <i>Ophiopogon japonicus</i> | 6,65 | 12,465 | 1 | 11,11 | 23,576 |
| 3. | <i>Ludwigia peploides</i> | 6,35 | 11,903 | 1 | 11,11 | 23,0136 |
| 4. | <i>Ludwigia octovalvis</i> | 5,75 | 10,778 | 1 | 11,11 | 21,889 |
| 5. | <i>Ageratum conyzoides</i> | 6,3 | 11,809 | 1 | 11,11 | 22,9199 |
| 6. | <i>Sidaguri rhombifolia</i> | 5,7 | 10,684 | 1 | 11,11 | 21,7653 |
| 7. | <i>Fimbristylis littoralis</i> | 5,65 | 10,59 | 1 | 11,11 | 21,7015 |
| 8. | <i>Cyperus kyllingia</i> | 6,5 | 12,184 | 1 | 11,11 | 23,2948 |
| 9. | <i>Cynodon dactylon</i> | 7,8 | 14,62 | 1 | 11,11 | 25,7315 |
| Jumlah | | 53,35 | 100 | 9 | 100 | 200 |

Berdasarkan Tabel 2 Hasil perhitungan kerapatan tertinggi yaitu *Cynodon dactylon* 7,8 ind/m² dan kerapatan relatif 14,62%, enis *Scoparia dulcis* memiliki kerapatan mutlak dan paling rendah sebesar 2,65 ind/m² dan kerapatan relatif 4,97%.

Cynodon dactylon selain dapat berkembang biak dengan baik di lahan berair dan kelembapan sehingga jumlah individunya ditemukan dalam jumlah yang tinggi, sedangkan nilai kerapatan relatif

terendah pada spesies *Scoparia dulcis* menunjukkan bahwa tumbuhan ini tidak dapat berkembang biak karena tumbuhan ini termasuk jenis tumbuhan yang membutuhkan cahaya yang cukup, tumbuhan ini tumbuh di bawah tanaman padi.

Berdasarkan perhitungan frekuensi, semua spesies gulma ditemukan pada setiap plot pengamatan, dengan nilai frekuensi 1. Nilai frekuensi ini disebabkan kondisi lahan yang ditempati sangat sesuai untuk pertumbuhan dan



perkembangbiakan gulma yang merata hampir tumbuh diareal pengamatan.

Indeks nilai penting digunakan untuk menetapkan dominasi suatu jenis terhadap jenis lainnya atau dengan kata lain indeks nilai penting dapat menggambarkan kedudukan ekologis suatu jenis dalam komunitas. Dominasi suatu spesies dapat dilihat dari indeks nilai pentingnya. Semakin tinggi indeks nilai penting suatu spesies maka semakin besar penguasaannya dalam suatu komunitas.

Indeks nilai penting adalah parameter kuantitatif yang dapat dipakai untuk menyatakan tingkat dominansi spesies dalam suatu komunitas tumbuhan yang memiliki indeks nilai penting yang tinggi, sehingga spesies yang paling dominan memiliki indeks nilai penting yang paling besar.

Cynodon dactylon memiliki dominansi tertinggi dengan nilai INP sebesar 25,73%, merupakan individu gulma yang paling dominan karena jumlahnya lebih banyak dibanding dengan gulma lain, gulma ini memiliki peranan penting dengan kemampuan gulma bertahan hidup dan berkembang biak. Spesies gulma *Scoparia dulcis* merupakan gulma yang paling sedikit ditemukan dengan INP sebesar 16,08%, gulma ini lebih sedikit jumlahnya di banding dengan jumlah gulma lainnya, ini dikarenakan penyebaran gulma ini tidak merata di seluruh areal pertanaman padi, *Scoparia dulcis* memiliki penyebaran yang merata tetapi jumlah individunya sedikit sedangkan *Cynodon dactylon* memiliki penyebaran yang merata

dan jumlah individunya mendominasi.

Dominansi suatu spesies dapat dilihat dari indeks nilai penting. Semakin tinggi indeks nilai penting suatu spesies maka makin besar penguasaannya dalam komunitas. Suatu jenis tumbuhan di dalam suatu komunitas dapat dikatakan mendominasi apabila kehadirannya mendominasi atau mengendalikan spesies lain dalam komunitas tersebut.

Indeks Keanekaragaman Gulma

Indeks keanekaragaman menggambarkan keadaan populasi organisme secara matematis agar mempermudah dalam menganalisis informasi jumlah individu masing-masing jenis pada suatu komunitas. Hasil perhitungan indeks keanekaragaman adalah 2,13 Kategori sedang Indeks keanekaragaman tergolong sedang disebabkan persawahan merupakan ekosistem yang dibuat sesuai keperluan petani sehingga lahan sering diberi herbisida dan disiangi sehingga keanekaragaman sedang. Menurut Suryatini (2018) keanekaragaman spesies dipengaruhi faktor yang lainnya seperti aktivitas manusia menyangkut pengolahan tanah, penggunaan herbisida dan penyiangan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan tentang analisis vegetasi gulma di pertanaman padi (*oryza sativa*) didesa Wanasari Kecamatan Semendawai Timur Kabupaten OKU Timur di dapatka kesimpulan sebagai berikut :



1. Jenis-jenis gulma yang ditemukan terdiri dari 7 genus, 7 familia dan 9 spesies spesies *Scoparia dulcis*, *Ophiopogon japonicus*, *Ludwigia peploides*, *Ludwigia octovalvis*, *Ageratum conyzoides*, *Fimbristylis littoralis*, *Cynodon dactylon*, *Sida rhombifolia*, *Cyperus kyllingia*.
2. Indeks nilai penting (INP) yang tertinggi adalah *Cynodon dactylon* dengan nilai indeks nilai penting 25,7315%. Sedangkan indeks nilai penting terendah yaitu jenis gulma *Scoparia dulcis* dengan indeks nilai penting 16,0783%.
3. Indeks keanekaragaman gulma termasuk dalam kategori sedang dengan nilai $H' = 2,1$

DAFTAR PUSTAKA

- Gaol, M.L., Danong, M.T., Refli, Boro, T. L., Demak E. R. Damanik, D. E.R., & Eudesia E. Wunga, E.E. (2024). Struktur Dan Komposisi Gulma Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) Pada Areal Persawahan Desa Noelbaki Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Biotropikal Sains* Vol. 18 (2) : 20-29.
- Hoesain, M., S. Hasjim, N. Widodo, dan P.A. Harsita. 2019. Analisis Nilai Gulma pada Tanaman Padi dalam Rangka Pemilihan Pengendalian ramah Lingkungan. *Jurnal Agrimeta* Vol. 09 No. 17.
- Maryani E., 2017, Uji Interaksi Dan Efikasi Herbisida Campuran Pyriftalid + Metil Bensulfuron Terhadap Gulma Padi Sawah, Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Lampung Bandar Lampung
- Mazidaturohmah, I N. Suwastika, R. Pitopang. 2018. Keanekaragaman Jenis Gulma Di Area Persawahan Desa Karya Mukti Kecamatan Dampelas Kabupaten Donggala. *Jurnal SAINTEK*. Vol. 7. No. 1.
- Palijama, W., Riry, J., & Wattimena, A. (2018). Komunitas Gulma Pada Pertanaman Pala (*Myristica fragrans* H.) Belum Menghasilkan Dan Menghasilkan Di Desa Hutumuri Kota Ambon. *Agrologia*, 1(2).
- Rosanti, D. 2016. Taksonomi Gulma Padi (*Oryza sativa*) di Areal Persawahan Jakabaring Palembang. *Jurnal Sainmatika*. Vol. 13 No. 1.
- Sarifin, M., I P. Sujana, dan N.L.S. Pura. 2017. Identifikasi dan Analisis Populasi Gulma pada Padi Sawah Organik dan An-Organik di Desa Jatiluwih Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan. *Jurnal Agrimeta*. Vol. 7. No. 13
- Suryatini, L. 2018. Analisis Keragaman dan Komposisi Gulma Pada Tanaman Padi Sawah (Studi Kasus Subak Tegal Kelurahan Paket Agung Kecamatan Buleleng). *Jurnal Saintek*. Vol. 7 No. 1.
- Usman., Purwoko, B.S., Syukur, M., & Guntoro, W. 2016. Toleransi Galur Harapan Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) pada Persaingan dengan Gulma *Echinochloa crus-galli*, *J. Agron. Indonesia* 44 (2) : 111 – 118



Widayat, D. & Purba, C.O. (2015).
Produktivitas tanaman dan
kehilangan hasil tanaman padi
(*Oryza sativa* L.) kultivar
Ciherang pada kombinasi jarak
tanam dengan frekuensi
penyiangan berbeda. *Kultivasi*,
14 (1), 17–24.

Yurlisa, K. 2021. Komposisi Vegetasi
dan Keragaman Gulma di Lahan
Padi Sawah. *Prosiding Seminar
Nasional Pembangunan dan
Pendidikan Vokasi Pertanian
Politeknik Pembangunan
Pertanian Manokwari. Fakultas
Pertanian. Universitas
Brawijaya.*

