

IDENTIFIKASI JENIS DAN DOMINANSI GULMA PADA TANAMAN PERTANIAN HORTIKULTURA DI KELURAHAN MALUMBI

Christine Setiawaty Kale^{1*}, Yonce Melyanus Killa², Melycorianda Hubi Ndapamuri³

¹²³ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Jl.R. Suprpto, No. 35, Waingapu, Sumba Timur, NTT,

*Corresponding Author: Email: christinesetiawatykale@gmail.com

Abstrak: Hortikultura merupakan cabang pertanian yang berurusan dengan budidaya intensif tanaman yang di ajukan untuk bahan pangan manusia. Seiring dengan adanya kegiatan budidaya tanaman hortikultura yang dilakukan, petani memiliki kendala dalam memperoleh hasil yang maksimal. Salah satu permasalahan yang terjadi pada lahan budidaya tanaman hortikultura yaitu adanya perebutan unsur hara di tanah. Perebutan unsur hara terjadi akibat adanya pertumbuhan gulma di sekitar tanaman budidaya yang menyebabkan kerugian baik secara kuantitas maupun kualitas karena adanya kompetisi dan alelopati. Identifikasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis spesies gulma yang tumbuh dan jenis spesies gulma yang dominan tumbuh pada lahan budidaya tanaman hortikultura di Kelurahan Malumbi. Penelitian dilakukan di lahan tanaman hortikultura Kelurahan Malumbi, Kecamatan Kampera, Kabupaten Sumba Timur. Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2024. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi jenis dan dominansi gulma pada lahan tanaman hortikultura Kelurahan Malumbi, Kecamatan Kampera, Kabupaten Sumba Timur. Pengambilan sampel di lakukan di 16 titik pada 4 lokasi yang berbeda yang di tentukan dengan metode purposive sampling dengan ukuran 1x1 meter. Hasil identifikasi jenis gulma secara umum terdapat 9 jenis gulma yaitu *Euphorbia hirta*, *portulaca oleracea*, *Digitaria sanguinalis*, *Paspalum conjugatum*, *Mentha aquatica*, *Euphorbia hererophylla* L., *Cyperus iria*, *Eriochloa procera*, *Phyllanthus niruri*. Dari hasil penelitian di ketahui jenis gulma yang pailing mendominasi adalah gulma *Euphorbia hirta* dengan hasil 16,38%.

Kata kunci: Gulma, Hortikultura, Nilai Penting, Kelurahan Malumbi.

Abstract: Horticulture is a branch of agriculture that deals with the intensive cultivation of plants proposed for human food. Along with cultivating horticultural crops, farmers face obstacles to obtaining maximum results. One of the problems in cultivating horticultural crops is the struggle for nutrients in the soil. The battle for nutrients occurs due to the growth of weeds around cultivated plants that cause losses both in quantity and quality due to competition and allelopathy. Identification in this study aims to determine the types of weed species that grow and the types of weed species that dominantly grow on horticultural crop cultivation land in Malumbi Village. The research was conducted on the horticultural crop fields of Malumbi Village, Kampera District, East Sumba Regency. This research will take place in January 2024. This research was conducted to identify the type and dominance of weeds on horticultural cropland in Malumbi Village, Kampera District, East Sumba Regency. Sampling was carried out at 16 points in 4 different locations determined by purposive sampling method with a size of 1x1 meter. The results of the identification of weed species, in general, there are nine types of weeds, namely *Euphorbia hirta*, *portulaca oleracea*, *Digitaria sanguinalis*, *Paspalum conjugatum*, *Mentha aquatica*, *Euphorbia hererophylla* L., *Cyperus iria*, *Eriochloa procera*, *Phyllanthus niruri*. Based on the calculation of essential values obtained, three types of weeds with the highest value, namely *Paspalum conjugatum* (34.37%), *Euphorbia hirta* (32.92%), *Euphorbia hererophylla* L (32.33%). At the same time, the weed with the lowest relative density percentage was *Digitaria sanguinalis* (7.57%).

Keywords: Weeds, Horticulture, Important Value, Malumbi Village.

PENDAHULUAN

Hortikultura berasal dari bahasa latin, yaitu *hortus* (kebun) dan *colere* (menumbuhkan). Secara umum, hortikultura berarti ilmu yang mempelajari pembudidayaan kebun. Hortikultura merupakan cabang pertanian yang berurusan dengan budidaya intensif tanaman yang diajukan untuk bahan pangan manusia dan obat-obatan. Salah satu permasalahan yang terjadi pada lahan budidaya tanaman hortikultura yaitu adanya perebutan unsur hara di tanah. Perebutan unsur hara terjadi akibat adanya pertumbuhan gulma di sekitar tanaman budidaya yang menyebabkan kerugian baik secara kuantitas maupun kualitas karena adanya kompetisi dan alelopati (Umiyati & Widayat, 2017). Keberadaan gulma menyebabkan penurunan pertumbuhan tanaman (Oksari, 2017). Gulma dapat

mengganggu tanaman karena kemampuannya bersaing. Gulma adalah tumbuhan yang tumbuh tidak pada tempatnya yang memiliki dampak negatif pada tanaman (Afiati dkk., 2018). Gulma dapat mengganggu aktivitas tanaman karena adanya sifat fisiologis yang unggul dormansi pada biji, daya adaptasi yang tinggi, daya penyerbukan yang tinggi serta penyebaran yang luas dalam memperebutkan unsur hara, air, cahaya matahari dan nutrisi (Karya dkk., 2012) keberadaan gulma sebagian besar selalu berada lebih dahulu dibandingkan hama dan penyakit.

Secara geografi luas Kecamatan Kambera adalah 52,00 km², luas kelurahan Malumbi 11,2 km², berada di ketinggian 71 mdpl. Komoditas tanaman hortikultura utama yang diproduksi di kecamatan kambera antara lain, padi sawah memiliki luas panen 32,24 ha dengan produksi 300,32 ton, jagung memiliki luas panen pada 101,26 ha dengan produksi 395,82 ton, ubi kayu memiliki luas panen 6,71 ha dengan produksi 84,02 ton, kacang hijau memiliki luas panen 7,88 ha dengan produksi 1,75 ton dan kacang tanah dengan luas panen 1,31 ha dengan jumlah produksi 1,53 ton (BPS, 2021). Identifikasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis spesies gulma yang tumbuh dan jenis spesies gulma yang dominan tumbuh pada lahan budidaya tanaman hortikultura di Kelurahan Malumbi. Inventarisasi jenis-jenis gulma yang dominan pada lahan budidaya tanaman hortikultura sangat membantu dalam menentukan tindakan yang tepat dalam pengendalian gulma dan pemanfaatan gulma sebagai tanaman obat, pestisida nabati, dan lainnya.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di lahan hortikultura di Kelurahan Malumbi, Kecamatan Kambera, Kabupaten Sumba Timur. Pada bulan Januari 2024. Alat-alat yang digunakan seperti tali rafia, parang, kayu, alat tulis, kamera, meter dan kantong plastik. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode deskriptif dengan pengambilan sampel gulma secara seacak (*purposive sampling*). Teknik pengambilan sampel menggunakan plot ukuran 1x1 m. Peletakan plot dilakukan secara purposive sampling, salah satu teknik sampel yang menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga dapat menjawab permasalahan yang diambil dari 16 titik di 4 lokasi lahan pertanian hortikultura yang berbeda. Tahapan penelitian yang dilakukan yaitu dengan studi pustaka terdahulu yang berhubungan dengan topik penelitian, melakukan survei, menentukan lokasi dan titik pengambilan data primer atau pengambilan sampel gulma, observasi, wawancara, dan pengamatan lapangan, gulma yang tumbuh diamati, kemudian diidentifikasi secara morfologis sesuai dengan buku referensi. Adapun parameter pengamatan yang diukur di lapangan secara langsung adalah Jenis gulma, jumlah individu masing-masing jenis, Kerapatan suatu jenis gulma, Frekuensi suatu jenis gulma, Dominansi suatu jenis, Nilai penting (NP), SDR (Summed Dominated Ratio)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gulma adalah organisme pengganggu tanaman yang tumbuhnya tidak dikehendaki pada lahan budidaya pertanian. Gulma yang biasanya hidup di lahan tanaman adalah golongan rumput, golongan tekian, golongan daun lebar, golongan daun sempit (Dulima, 2022). Kehadiran gulma bahkan mampu menurunkan tidak hanya kuantitas melainkan kualitas biji jagung yang dihasilkan, bahkan kehilangan hasil yang disebabkan oleh gulma mampu melebihi kehilangan hasil yang disebabkan oleh hama dan penyakit (Anggraini, 2019)

Berdasarkan hasil pengamatan pada lahan pertanian hortikultura di kelurahan Malumbi (Gambar 1) menunjukkan bahwa jenis gulma yang teridentifikasi secara umum terdapat 9 jenis gulma yang berasal dari 6 famili (Tabel 1). Beberapa jenis gulma yang teridentifikasi dengan Jumlah individu tertinggi yaitu gulma *Paspalum conjugatum* dengan jumlah individu sebanyak 118 dengan tingkat dominansi relatif 17,10% dan gulma lain seperti *Euphorbia hirta* dengan jumlah individu 113 dan tingkat

dominansi 16,38%. Banyaknya jenis gulma yang tumbuh pada lahan tersebut dapat diakibatkan karena adanya tindakan pengolahan tanah dan input pupuk kandang.



Gambar 1. Kondisi lahan pertanian hortikultura

Tabel 1. Jenis Gulma pada lahan pertanian Hortikultura di Kelurahan Malumbi

Famili	Nama Gulma	Jenis	Jumlah	Keterangan
Euphorbiaceae	Patikan Kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	113	Berdaun oval
Portulacaceae	Gelang Biasa	<i>portulaca oleracea</i>	47	Berdaun bulat
Poaceae	Rumput Jariji	<i>Digitaria sanguinalis</i>	26	Rerumputan
Poaceae	Rumput Kerbau	<i>Paspalum conjugatum</i>	118	Rumput menahun
Lamiaceae	Bijanggut Air	<i>Mentha aquatica</i>	67	Berdaun bulat
Euphorbiaceae	Kate Mas	<i>Euphorbia hererophylla L</i>	111	Berdaun lebar
Cyperaceae	Teki Jekeng	<i>Cyperus iria</i>	95	Rerumputan
Poaceae	Rumput Tropis	<i>Eriochloa procera</i>	40	Rerumputan
Phyllanthaceae	Meniran Hijau	<i>Phyllanthus niruri</i>	73	Berdaun bulat
Total			690	

Tabel 2. Kerapatan dan Dominansi Gulma

Nama Spesies	Jumlah Gulma	Jumlah Plot tumbuh	Kerapatan	KR (%)	Frekuensi	FR(%)	Dominansi	DR (%)	INP	SDR
<i>Euphorbia hirta</i>	113	12	113	16,38	7,06	16,38	12,55	16,38	32,92	10,97
<i>portulaca oleracea</i>	47	7	47	6,81	2,93	6,81	5,22	6,81	13,69	4,56
<i>Digitaria sanguinalis</i>	26	5	26	3,77	1,62	3,77	2,88	3,77	7,57	2,52
<i>Paspalum conjugatum</i>	118	6	118	17,10	7,37	17,10	13,11	17,10	34,37	11,45
<i>Mentha aquatica</i>	67	7	67	9,71	4,18	9,71	7,44	9,71	19,52	6,50
<i>Euphorbia hererophylla L</i>	111	10	111	16,09	6,94	16,09	12,33	16,09	32,33	10,78
<i>Cyperus iria</i>	95	8	95	13,77	5,93	13,77	10,55	13,77	27,67	9,22
<i>Eriochloa procera</i>	40	6	40	5,80	2,5	5,80	4,44	5,80	11,65	3,88
<i>Phyllanthus niruri</i>	73	12	73	10,58	4,56	10,58	8,11	10,58	21,27	7,08
Jumlah	690		690	100	43,09	100	76,66	100		

Dominansi merupakan kemampuan suatu gulma untuk dapat bertahan hidup dalam persaingan dengan tanaman budidaya maupun gulma lainnya pada lingkungan agroekosistem yang sama. Faktor-faktor yang bertanggung jawab atas tingkat persaingan gulma yang tinggi termasuk tingkat kerapatannya dan pola pertumbuhannya (Yani dkk, 2022). Berdasarkan hasil pada Tabel 2, dapat kita lihat hasil untuk kerapatan relatif paling tinggi yaitu gulma *Paspalum conjugatum* (17,10%), dan yang paling rendah yaitu *Digitaria sanguinalis* (3,77%). Gulma yang memiliki frekuensi relatif tertinggi adalah gulma *Paspalum conjugatum* (17,10%), *Euphorbia hirta* (16,38%), dan *Euphorbia hererophylla* L (16,09%). Tetapi gulma dengan presentase frekuensi relatif terendah adalah *Digitaria sanguinalis* (3,77%). Gulma yang memiliki dominasi relatif tertinggi yaitu *Paspalum conjugatum* (17,10%), *Euphorbia hirta* (16,38%), dan *Euphorbia hererophylla* L (16,09%). Tetapi gulma dengan presentase dominasi relatif terendah adalah *Digitaria sanguinalis* (3,77%). Nilai INP pada penelitian ini berkisar 7,75 hingga 32,92, semakin tingginya nilai INP menandakan bahwa terjadinya kompetisi antara gulma dengan tanaman budidaya yang terdapat dalam lahan pertanian (Saitun dkk, 2020). Dominansi gulma yang terjadi juga dapat disebabkan karena faktor jenis tanah, ketinggian tempat, pola budidaya dan lingkungan agroklimat (Karenga dkk, 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian identifikasi jenis dan dominansi gulma di Kelurahan Malumbi, Kecamatan Kampera dapat disimpulkan jenis gulma yang terdapat di lahan adalah 9 jenis yaitu *Euphorbia hirta*, *portulaca oleracea*, *Digitaria sanguinalis*, *Paspalum conjugatum*, *Mentha aquatica*, *Euphorbia hererophylla* L., *Cyperus iria*, *Eriochloa procera*, *Phyllanthus niruri*. Sedangkan hasil data analisa SDR gulma tertinggi 11,45% adalah gulma *Paspalum conjugatum* dan gulma yang paling rendah didapatkan di Kelurahan Malumbi dengan Nilai SDR 2,52% adalah gulma *Digitaria sanguinalis*. Saran pada penelitian ini adalah belum adanya pemanfaatan gulma yang tumbuh di lahan petani, padahal gulma memiliki potensi sebagai mulsa, pupuk organik, dan pestisida organik. Sehingga perlu dilanjutkan penelitian mengenai pemanfaatan gulma untuk tanaman pertanian hortikultura.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiati, R., Eva, B., & Ananto, A. (2018). Kontribusi Usaha Tani Tanaman Jagung Program PHBM Terhadap Pendapatan Penduduk Desa Kaligayam Kecamatan Margasari Kabupaten Tegal. *Geo Image* 7(2), 101-110.
- Anggraini, R. (2019). Identifikasi gulma pada lahan budidaya jagung (*Zea mays* L.) varietas pertiwi. *Agrofood*, 1(2), 12-19
- Badan Pusat Statistik. (2021). Kampera Dalam Angka 2021. BPS Sumba Timur
- Dulima. (2022). Identifikasi Keragaman Gulma pada Lahan Budidaya Tanaman Sayuran di Kecamatan Tarakan Barat. Skripsi. Universitas Borneo Tarakan
- Karenga, F., Killa, Y. M., Kapoe, S. K., & Jawang, U. P. (2022). Jenis Dan Dominasi Gulma Pada Lahan Tanaman Jagung Di Lokasi Food Estate Kabupaten Sumba Tengah. *Agrisaintifika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 6(1), 26-31.
- Karya, E.K., & Febrianti, R. (2021). Pengaruh Sistem Budidaya Tanah dan Penanganan Gulma Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zeamays Saccharata* Sturt) Varietas Paragon. *AGROTATANEN Jurnal Ilmu Pertanian*, 3(2), 20-26.
- Oksari, A.A. (2017). Analisis Vegetasi Gulma pada Pertanaman Jagung dan Hubungannya dengan Pengendalian Gulma di Lambung Bukit, Padang, Sumatera Barat, *Jurnal Sains Natural*, 4(2), 135-142.

- Saitun, E.S., F. Hanum, I D. N. Raka. 2020. Identifikasi dan Analisis Populasi Gulma Pada Budidaya Tanaman Padi Organik dan Non Organik. *Agrimeta*. 10(20) 13-17.
- Umiyati, U dan Kurniadie, D. 2016. Pergeseran populasi gulma pada olah tanah dan pengendalian gulma yang berbeda pada tanaman. *Kultivasi* 15 (3): 150–53.
- Yani, I.U.K., Y. M. Killa, S. K. K. L. Kapoe. (2022). Identifikasi Jenis dan Nilai Penting Gulma Tanaman Padi Sawah di Lahan Food Estate Desa Umbu Pabal Selatan Kabupaten Sumba Tengah. *Perbal : Jurnal Pertanian Berkelanjutan*. 10 (2) : 291-298