



BIOFARM

Jurnal Ilmiah Pertanian

ISSN Print: 0216-5430; ISSN Online: 2301-6442

Vol. 19, No. 2, Oktober 2023

Invetarisasi Gulma Pada Perkebunan Kopi Rakyat di Desa Tugusari, Sumber Jaya, Lampung Barat

Weed Inventory in Smallholder Coffee Plantation in Tugusari Village, Sumber Jaya Sub-district, West Lampung

Lu'lu' Kholidah Fauziah^{*1}, Made Same¹, Resti Puspa Kartika Sari¹, Nindy Permatasari¹

¹Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan, Politeknik Negeri Lampung, Bandar Lampung

^{*}Korespondensi Penulis: lulukholidah@polinela.ac.id

ABSTRAK

Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan produksi tanaman kopi adalah pemeliharaan tanaman khususnya pengendalian gulma. Adanya gulma pada tanaman perkebunan dapat menimbulkan kerugian dalam berbagai aspek seperti penurunan hasil panen akibat persaingan unsur hara, air dan sinar matahari. Inventarisasi gulma dilakukan untuk mengetahui gulma penting di lapangan sehingga dapat menentukan pengendalian gulma. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis gulma yang terdapat pada perkebunan kopi rakyat. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni tahun 2023, di kebun kopi rakyat Desa Tugusari, Sumber Jaya, Lampung Barat pada ketinggian 750 mdpl. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode kuadran 1 m x 1 m secara purposive sampling pada piringan tanaman kopi sebanyak 4 ulangan. Pengambilan data dilakukan dengan mengidentifikasi jenis gulma dan jumlahnya disetiap kuadran. Hasil inventarisasi gulma diperoleh 7 Family yang terdiri dari 10 Species yaitu: *Setaria plicata*, *Eleusin indica*, *Drymaria cordata*, *Asystasia gangetica*, *Borreria alata*, *Erechtites valerianifolia*, *Cosmos caudatus*, *Ageratum conyzoides*, *Cuphea balsamona* dan *Lindernia crustacea*. Family dengan Species gulma yang banyak ditemukan adalah Asteraceae sedangkan jumlah gulma yang paling banyak ditemukan yaitu *Drymaria cordata*.

Kata kunci: gulma, Lampung Barat, purposive sampling, tanaman kopi

ABSTRACT

Weed control is one of many factors that must be considered to increase the productivity of coffee plants. The presence of weeds in plantation crops decreased productivity because of competition for nutrients, water, and sunlight. Weed inventory is conducted to know the important weeds for determining weed control methods. This study aimed to determine the types of weeds that found in smallholder coffee plantations. This research was conducted in June 2023, in a smallholder coffee plantation in Tugusari, Sumber Jaya, West Lampung with an altitude of 750 masl. Sampling was carried out using the 1 m x 1 m quadrant method by purposive sampling on the coffee plant disk, each treatment has 4 replications. Data collection was carried out by identifying the weed species and its numbers in each quadrant. The result showed that there were 10 Species of 7 Family namely: *Setaria plicata*, *Eleusin indica*, *Drymaria cordata*, *Asystasia gangetica*, *Borreria alata*, *Erechtites valerianifolia*, *Cosmos caudatus*, *Ageratum conyzoides*, *Cuphea balsamona* and *Lindernia crustacea*. Family Asteraceae was the most species found on the plantation while *Drymaria cordata* was the highest count weed in the coffee plantation.

Keywords: weed, West Lampung, purposive sampling, coffee plant

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara produsen dan eksportir kopi terbesar di dunia. Tanaman kopi juga memberikan kontribusi terhadap perekonomian Indonesia dengan menyumbang devisa negara. Adanya peluang pasar kopi yang cukup potensial dapat memberikan dampak yang baik bagi

kesejahteraan petani kopi melalui peningkatan produksi kopi di Indonesia (Martaulli, 2018).

Produksi kopi di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 774,60 ribu ton. Produksi kopi robusta di Provinsi Lampung pada tahun 2022 sebesar 118.139 ton. Kabupaten Lampung Barat merupakan salah

satu kabupaten penghasil kopi utama di Provinsi Lampung. Pada tahun 2022, Kabupaten Lampung Barat menghasilkan 56.054 ton (BPS, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa adanya potensi untuk meningkatkan produksi kopi di kabupaten Lampung Barat.

Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam usaha peningkatan produksi tanaman kopi adalah pemeliharaan tanaman khususnya pengendalian gulma. Keberadaan gulma di tanaman perkebunan dapat memicu kerugian di berbagai aspek, sehingga dilakukan inventarisasi gulma untuk menentukan pengendalian yang efektif dan efisien (Nduru *et al.*, 2023). Gulma dapat menurunkan produksi tanaman karena adanya persaingan dalam memperebutkan unsur hara, air dan sinar matahari (Nasution *et al.*, 2013; Singgalingging *et al.*, 2014).

Inventarisasi gulma dilakukan untuk mengetahui gulma penting pada suatu areal (Iswahyudi dan Fachrurazi, 2021). Inventarisasi jenis gulma dominan dilakukan untuk menentukan pengendalian gulma yang tepat di suatu lahan pertanian (Shitarika, 2021). Inventarisasi keragaman cadangan biji gulma pada perkebunan kopi mempengaruhi keberhasilan dalam pengendalian gulma (Zainudin dan Hasjim, 2022).

BAHAN DAN METODE

Tabel 1. Hasil inventarisasi gulma pada kebun kopi rakyat di Tugu Sari, Sumber Jaya, Lampung Barat

No	Family	Species	Golongan Gulma	Jumlah Individu
1	<i>Poaceae</i>	<i>Setaria plicata</i>	Berdaun sempit	80
2		<i>Eleusine indica</i>	Berdaun sempit	2
3	<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Drymaria cordata</i>	Berdaun lebar	103
4	<i>Acanthaceae</i>	<i>Asystasia gangetica</i>	Berdaun lebar	23
5	<i>Rubiaceae</i>	<i>Borreria alata</i>	Berdaun lebar	52
6	<i>Asteraceae</i>	<i>Erechtites valerianifolia</i>	Berdaun lebar	8
7		<i>Cosmos caudatus</i>	Berdaun lebar	14
8		<i>Ageratum conyzoides</i>	Berdaun lebar	17
9	<i>Lythraceae</i>	<i>Cuphea balsamona</i>	Berdaun lebar	17
10	<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Lindernia crustacea</i>	Berdaun lebar	7

Berdasarkan Tabel 1. Gulma yang banyak ditemui berasal dari *Family Asteraceae* dan *Poaceae*. Hal ini sesuai dengan penelitian Utami dan Muhammad (2020), jenis gulma yang terdapat pada perkebunan kopi di Hutan Wisata Nglimut

Penelitian ini dilakukan di kebun kopi rakyat di desa Tugu Sari, Kecamatan Sumber Jaya, Kabupaten Lampung Barat pada Bulan Januari 2023. Data diambil pada ketinggian 750 mdpl.

Bahan yang digunakan adalah gulma di piringan tanaman kopi perkebunan rakyat. Sedangkan alat yang digunakan adalah alat tulis, kamera, dan kuadran.

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode kuadran 1 m x 1 m secara *purposive sampling* pada piringan tanaman kopi sebanyak 4 ulangan. Penentuan tata letak plot dilakukan dengan meletakkan petak yang diperkirakan mewakili populasi pada vegetasi tanaman kopi. Pengambilan data dilakukan dengan mengidentifikasi jenis gulma dan jumlahnya di setiap kuadran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan inventarisasi gulma pada kebun kopi robusta di desa Tugu Sari, Kecamatan Sumber Jaya, Kabupaten Lampung Barat di ketinggian 750 mdpl ditemukan 7 *Family* dan 10 *Species*. Hasil inventarisasi gulma pada kebun kopi rakyat disajikan pada Tabel 1.

Kendal banyak berasal dari *Family Poaceae* dan *Asteraceae*.

Asteraceae merupakan jenis tanaman yang tersebar di seluruh dunia dan dapat beradaptasi dengan baik disemua habitat. *Family* ini memiliki bunga yang berbentuk tabung sebagai ciri khas dari *Family* ini

(Bhattacharyya, 2016). *Erechtites valerianifolia* merupakan gulma yang berasal dari *Family Asteraceae*. Gulma ini banyak tumbuh di lapangan bola, daerah terbuka, disepanjang jalan di bawah perkebunan kelapa. Gulma ini dapat tumbuh dari dataran rendah hingga 1200 mdpl (Sriyani *et al.*, 2013). *Ageratum conyzoides* mengandung senyawa kimia berupa alkaloid, flavonoid, tannin, glikosida, mineral dan senyawa lain (Melissa dan Muchtaridi, 2017). Alkaloid merupakan salah satu alelokimia yang telah diketahui menghambat perkecambahan pada biji kopi (Mangoensoekarjo dan Soejono, 2019).

Berdasarkan studi molekular dan morfologi, *Family Poaceae* terdiri dari 12 *Subfamily*, 771 *Genus* dan 12.074 *Species*. Hal ini menjadikan *Family Poaceae* merupakan tanaman berbunga dengan *Species* terbesar ke empat di dunia (Soreng *et al.*, 2015). *Family Poaceae* tergolong tumbuhan dengan penyebarannya luas karena penyerbukannya melalui perantara angin (Tjitrosoepomo, 2009).

Setaria plicata merupakan gulma yang tumbuh di daerah teduh atau ternaungi. Gulma ini biasanya menyebabkan masalah pada tanaman perkebunan seperti kelapa, kelapa sawit, kakao dan tebu (Sriyani *et al.*, 2013). *Eleusine indica* (L.) Gaertn. termasuk jenis gulma yang tergolong dalam gulma rumputan. *Eleusine indica* merupakan salah satu jenis gulma ganas di lahan budidaya. Gulma ini sering ditemukan di lahan pertanian (Septiani *et al.*, 2019).

Meskipun gulma yang banyak ditemui berasal dari *Family Asteraceae* dan *Poaceae*, jumlah gulma terbanyak berasal dari *Family Caryophyllaceae* yaitu *Drymaria cordata* yang berjumlah 103 individu. *Drymaria cordata* (L.) termasuk *Family Caryophyllaceae*. Batangnya menjalar, ujung tegak hingga 1 m, merupakan gulma tahunan. Daunnya berhadapan berbentuk ginjal, pinggirnya rata. Pembungaan mengelompok, berwarna putih sampai kekuningan, tangkai bunga berbulu. Berkembang biak dengan biji atau secara vegetatif. Tumbuh di tempat terbuka atau terlindung, dengan ketinggian tempat hingga 1.700 mdpl (Uluputty, 2014). Bagian batangnya biasanya berakar di bagian

bukunya. Penyebaran gulma ini dapat melalui manusia karena tangkai bunganya mengandung kelenjar yang bersifat lengket sehingga dapat menempel pada pakaian. Gulma ini telah terbukti mengandung senyawa kimia berupa alkaloid, flavonoid, tanin (Thakur *et al.*, 2022).

Asystasia gangetica merupakan tanaman tahunan yang memiliki daun berhadapan berbentuk bulat telur. Merupakan bunga majemuk dengan bunga berbentuk terompet berwarna biru keunguan. Buahnya berbentuk kapsul (Wahua dan Odogwu, 2021).

Borreria alata merupakan gulma tahunan yang dapat tumbuh di daerah yang teduh dan ternaungi pada tanaman teh maupun ladang padi. Tumbuh dengan baik pada tanah berpasir tetapi juga dapat tumbuh pada tanah dengan sedikit unsur hara (Sriyani *et al.*, 2014). *Borreria alata* juga ditemui di perkebunan kopi di Kabupaten Mukomuko (Andriyani *et al.*, 2020).

Lindernia crustacea merupakan gulma dari *Family Scrophulariaceae*, tinggi batang berkisar 10-20 cm umumnya bercabang. Daunnya berhadapan, lebar daun berkisar 0,3-0,5 cm, helaian daunnya bulat telur hingga berbentuk lonjong, Panjang tangkai daun berkisar 0,5-0,7 cm. Terdapat kelopak bunga yang berbentuk tabung, berwarna biru (Ekeke *et al.*, 2020). Menurut Purnomo (2011), *Lindernia crustacea* ditemukan pada area persawahan di daerah Mijen, kota Semarang.

Cuphea balsamona merupakan gulma dari *Family Lythraceae* yang ditemukan di area persawahan (Singh *et al.*, 2014). *Cuphea balsamona* dan *Lindernia crustacea* merupakan gulma di area persawahan akan tetapi ditemukan juga pada area kebun kopi. Hal ini kemungkinan terjadi karena terdapat area persawahan yang dekat dengan area kebun kopi tempat dilakukannya penelitian.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian inventarisasi gulma di perkebunan kopi robusta di desa Tugu Sari, Kecamatan Sumber Jaya, Kabupaten Lampung Barat di ketinggian 750 mdpl ditemukan 7 *Family* dan 10 *Species*. *Family* dengan *Species* gulma yang banyak

ditemukan adalah Asteraceae dan Poaceae. Gulma dengan jumlah terbanyak yang ditemukan adalah *Drymaria cordata*. Gulma berdaun sempit yang ditemukan yaitu *Setaria plicata* dan *Eleusin indica*, sedangkan gulma berdaun lebar yang ditemukan adalah *Drymaria cordata*, *Asystasia gangetica*, *Borreria alata*, *Erechtites valerianifolia*, *Cosmos caudatus*, *Ageratum conyzoides*, *Cuphea balsamona* dan *Lindernia crustacea*.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, Darwin, C & Santoso. 2020. Jenis-Jenis Gulma yang Terdapat di Perkebunan Kopi di Desa Teras Terunjam Kabupaten Mukomuko. *Jurnal Bioeduscientific Pps Unmuh Bengkulu*, 1(02), 22-26.
- Anonim, 2023. <https://www.bps.go.id/indicator/54/132/1/produksi-tanaman-perkebunan.html>. Diakses pada 1 Juli 2023.
- Bhattacharyya, B. 2016. *Systematic Botany*, 2nd Ed. New Delhi: Narosa publishing House: 364-369.
- Ekeke, C., Ogazie, C. A., & Nichodemus, C. O. 2020. Taxonomic Study on *Lindernia* All. (*Linderniaceae*) From Some Parts of South Eastern Nigeria. *Notulae Scientia Biologicae*, 12(2), 301-317.
- Iswahyudi, H., & Fachrurazi, M. 2021. Inventory of Weeds in Oil Palm Plants (*Elaeis guineensis* Jacq.) in Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan. *Agrisains: Jurnal Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Hasnur*, 6(02), 47-51.
- Mangoensoekarjo & Soejono, 2019. *Ilmu Gulma dan Pengelolaan pada Budidaya Perkebunan*. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- Martauli, E. 2018. Analisis Produksi Kopi di Indonesia. *Journal of Business Science*, 1(2), 112-120.
- Melissa, M., & Muchtaridi, M. 2017. Senyawa Aktif dan Manfaat Farmakologis *Ageratum conyzoides*. *Farmaka*, 15(1), 200-212.
- Nasution, K. H., Islami, T., & Sebayang, H. T. 2013. *Pengaruh Dosis Pupuk Anorganik dan Pengendalian Gulma Pada Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (Saccharum officinarum L.) Varietas ps. 881* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).
- Nduru, E. N. I., Lizmah, S. F., Subandar, I., Chairuddin, C., & Arisyi, M. A. 2023. Analisis Vegetasi Gulma Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Area Afdeling I, Kebun Jaya Seujahtera, PT. ASN. *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 19(1), 7-16.
- Purnomo, H. 2011. Perubahan Komunitas Gulma dalam Suksesi Sekunder pada Area Persawahan Dengan Genangan Air yang Berbeda. *Jurusan Pendidikan Biologi IKIP PGRI Semarang. Bioma*, 1(2).
- Septiani, D., Hastuti, E. D., & Darmanti, S. 2019. Efek Alelokimia Ekstrak Daun Babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) Terhadap Kandungan Pigmen Fotosintetik dan Pertumbuhan Gulma Rumput Belulang (*Eleusine Indica* (L.) Gaertn). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 4(1), 1-7.
- Shintarika, F. (2021). Inventarisasi dominansi gulma pada pertanaman jagung (*Zea mays*) fase generatif di Bapeltan Lampung. *AgrosainTa*, 6(1), 49-54.
- Sigalingging, D. R., Sembodo, D. R. S. R., & Sriyani, N. 2014. Efikasi Herbisida Glifosat Untuk Mengendalikan Gulma Pada Pertanaman Kopi (*Coffea canephora*) Menghasilkan. *Jurnal Agrotek Tropika*, 2(2).
- Singh, K. L., Devi, K. N., Athokpam, H. S., Singh, N. B., Sagolshem, K. S., Meetei,

- W. H., & Mangang, C. A. 2014. Effect of Cultivars and Planting Geometry on Weed Infestation, Growth and Yield in Transplanted Rice. *An International Quarterly Journal of Environmental Sciences*, 8(1-2), 1-5.
- Soreng, R. J., Peterson, P. M., Romaschenko, K., Davidse, G., Zuloaga, F. O., Judziewicz, E. J., ... & Morrone, O. 2015. A Worldwide Phylogenetic Classification of The Poaceae (*Gramineae*). *Journal of Systematics and Evolution*, 53(2), 117-137.
- Sriyani, N., Dad, R. J., Hidayat, P., Susanto, H., Lubis, A. T., Mawardi, D., & Oki, Y. 2013. *Upland Weed Flora of Southern Sumatra*. Lampung. Global Madani Press.
- Thakur, R., Limboo, S., & Goyal, S. 2022. *Drymaria Cordata*: Review at a Glance. *Plant Archives* (09725210), 22(1).
- Tjitrosoepomo, G. 2009. *Taksonomi Umum (Dasar-dasar Taksonomi Tumbuhan)*. Yogyakarta. UGM Press.
- Uluputty, M. R. 2014. Gulma Utama pada Tanaman Terung di Desa Wanakarta Kecamatan Waeapo Kabupaten Buru. *Agrologia*, 3(1).
- Utami, S. Murningsih. dan Muhammad, F. 2020. Keanekaragaman dan Dominansi Jenis Tumbuhan Gulma pada perkebunan Kopi di Hutan Wisata Nglimut Kendal Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(2), 411-416.
- Wahua, C. & Odogwu, B.A. 2021. Taxonomic Characteristic and Phytochemical Constituents of *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson, a member of Acanthaceae. *Asian Journal of Biology*, 11(4), 18-24.
- Zainudin, M. H., & Hasjim, S. (2022). Inventarisasi Keragaman Cadangan Biji Gulma Pada Lahan Kopi Rakyat di Kecamatan Silo Kabupaten Jember. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 5(1), 11-15.