

IDENTIFIKASI KEANEKARAGAMAN DAN DOMINANSI GULMA PADA PERKEBUNAN KOPI DI KABUPATEN REJANG LEBONG

IDENTIFICATION OF WEED DIVERSITY AND DOMINANCE IN COFFEE PLANTATIONS IN REJANG LEBONG DISTRICT

Reko Apriantoned^{1*}, Eko Fransiko², Regi Fernandez³, Parwito⁴

^{1,2,3}Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pat Petulai

Jl. Basuki Rahmat No. 10 Dwi Tunggal Curup Telp/Fax. (0732) 21221

⁴Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Ratu Samban, Bengkulu, Indonesia

Jl. Jend.Sudirman No 87, Agra Makmur Bengkulu Utara, Bengkulu

*) Correspondence author: rekoaprianto54@gmail

ABSTRAK

Gulma merupakan tumbuhan yang tumbuhnya tidak dikehendaki dan mengganggu tanaman budidaya. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman dan dominansi gulma pada perkebunan kopi di Kabupaten Rejang Lebong. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Mei sampai bulan Juli tahun 2023. Penelitian dilakukan dengan mengamati langsung gulma pada perkebunan kopi yang telah menghasilkan pada 3 lokasi di Kabupaten Rejang Lebong. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode diagonal (10 titik sampel), dengan menggunakan plot kuadran ukuran 1m × 1m. Data yang berhasil dikumpulkan kemudian diolah secara kuantitatif untuk menilai dominansi gulma dan variasi keanekaragaman gulma dalam komunitas berdasarkan parameter Kerapatan Mutlak (KM), kerapatan relative (Kr), frekuensi Mutlak (FM), frekuensi relative (Fr), dan Summed Dominance Ratio (SDR). Hasil penelitian teridentifikasi 3 jenis gulma rumput, 1 gulma teki dan 16 jenis gulma daun lebar. Gulma yang dominan pada perkebunan kopi di Kabupaten Rejang Lebong adalah *Setaria barbata* dan *Ageratum conyzoides* L

Kata Kunci: Gulma, perkebunan kopi

ABSTRACT

Weeds are plants that grow unwanted and disturb cultivated plants. The research aimed to identify the diversity and dominance of weeds in coffee plantations in Rejang Lebong Regency. The research was conducted from May to July 2023. The research was conducted by directly observing weeds in coffee plantations that have produced in 3 locations in Rejang Lebong Regency. Sampling was conducted using the diagonal method (10 sample points), using a 1m × 1m quadrant plot. The data collected were then processed quantitatively to assess the dominance of weeds and variations in weed diversity in the community based on the parameters of Absolute Density (KM), relative density (Kr), Absolute frequency (FM), relative frequency (Fr), and Summed Dominance Ratio (SDR). The results of the study identified 3 types of grass weeds, 1 weed and 16 types of broadleaf weeds. The dominant weeds in coffee plantations in Rejang Lebong Regency are *Setaria barbata* and *Ageratum conyzoides* L.

Keywords: Weeds, coffee plantation

PENDAHULUAN

Gulma merupakan tumbuhan yang tidak diinginkan karena mengganggu tanaman budidaya dan dapat menurunkan produktifitas. Gulma memiliki sifat sangat kompetitif, mudah berkembang biak dan mudah tumbuh di lingkungan dengan sumber daya yang terbatas sehingga dapat menekan pertumbuhan dan

menurunkan hasil tanaman budidaya. (Utami at al, 2020) Gulma merupakan tumbuhan yang mengganggu pertumbuhan tanaman budidaya atau merugikan kepentingan manusia sehingga manusia berusaha untuk mengendalikannya. Jenis gulma meliputi gulma rumput (grasses), gulma golongan tekian (seedges) dan gulma golongan berdaun lebar (broad leaves).(Andriyanti, 2020) Gulma

merupakan salah satu faktor yang menghambat pertumbuhan tanaman selain faktor alam, genetik dan budidaya tanaman. Gangguan gulma dapat menyebabkan tanaman kerdil, daun-daun menguning dan produksi rendah. Beberapa kerugian yang disebabkan serangan gulma antara lain: menghambat pertumbuhan dan menurunnya hasil tanaman akibat persaingan dalam mendapatkan unsur hara, air, cahaya dan ruang tumbuh; menurunkan kualitas hasil tanaman; sebagai tanaman inang bagi hama dan penyakit; dapat menimbulkan keracunan bagi tanaman pokok yang dikenal sebagai alelopati dan mempersulit pekerjaan di lapangan. (Tustiyan et al, 2019)

Tanaman kopi merupakan tanaman komoditi unggulan, diharapkan bisa menghasilkan produksi kopi secara maksimal. Salah satu faktor yang menyebabkan produktivitas kopi menurun adalah kehadiran tumbuhan gulma yang tumbuh bersama tanaman kopi. Oleh karena itu, agar diperoleh tanaman kopi produksi tinggi sangat diperlukan tindakan pemeliharaan seperti pemangkasan dan pengendalian gulma. (Sijalingging, 2014) Hadirnya gulma pada perkebunan kopi akan menjadi kompetitor bagi tanaman kopi. Gulma dapat menyebabkan daun kopi menguning, tanaman kerdil atau kurus, cabang-cabang plagiotrop mati, buah berukuran kecil, produksi rendah dan gejala kekurangan unsur hara. (Utami et al, 2020)

Besarnya kerugian atau kehilangan hasil yang diakibatkan oleh gulma sehingga perlu dilakukan pengendalian, namun untuk menentukan pengendalian yang tepat perlu mengetahui jenis gulma dominan, alternatif pengendalian, dampak ekonomi, ekologi dan parasite. Keragaman gulma penting dipelajari untuk mengetahui komposisi dan struktur gulma pada lahan tanaman kopi dan dapat menentukan pengendalian yang tepat. Menurut Tustiyan et al, 2019 keragaman gulma dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Banyak faktor yang mempengaruhi keragaman gulma pada tiap lokasi pengamatan, seperti cahaya, unsur hara, pengolahan tanah, cara budidaya tanaman, serta jarak tanam atau kepadatan tanaman yang digunakan berbeda serta umur tanaman kopi tersebut. Spesies gulma juga dipengaruhi oleh kepadatan tanaman, kesuburan tanah, pola budidaya dan pengolahan tanah. Sebaran gulma antara satu daerah dengan daerah lainnya berbeda sesuai dengan faktor yang

mempengaruhinya. (Supriadi, 2011) Identifikasi gulma serta pengenalan jenis-jenis gulma dominan merupakan langkah awal dalam menentukan keberhasilan pengendalian gulma. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman dan dominansi gulma di lahan pertanaman kopi di dataran tinggi Rejang Lebong.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada 3 lokasi perkebunan kopi yang telah menghasilkan yang terletak di Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu. Dilaksanakan pada bulan Mei sampai bulan Juli tahun 2023.

Alat yang digunakan yaitu meteran, patok, tali rafia, kamera, GPS, alat tulis, buku dan parang. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu gulma yang tumbuh di kebun kopi sebagai sampel.

Penelitian dilakukan dengan mengamati langsung gulma pada perkebunan kopi yang telah menghasilkan pada 3 lokasi di Kabupaten Rejang Lebong. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode diagonal (10 titik sampel), dengan menggunakan plot kuadran ukuran 1 m × 1 m. Gulma yang terdapat dalam masing-masing unit diidentifikasi dengan membandingkan foto dan mencocokkan ciri fisik yang terdapat dalam buku identifikasi. Setelah diidentifikasi, gulma kemudian dipoto dan dicatatkan jumlah individunya. Data yang berhasil dikumpulkan kemudian diolah secara kuantitatif untuk menilai dominansi gulma dan variasi keanekaragaman gulma dalam komunitas berdasarkan parameter Kerapatan Mutlak (KM), kerapatan relative (Kr), frekuensi Mutlak (FM), frekuensi relative (Fr), dan Summed Dominance Ratio (SDR).

Kerapatan

Kerapatan Mutlak (KM) suatu spesies adalah jumlah individu suatu spesies dari seluruh sampel. Kr (Kerapatan relative), dihitung dengan rumus sebagai berikut (Prasetya et al., 2019) :

$$Kr = \frac{KM \text{ suatu spesies}}{\text{Jumlah KM semua spesies}}$$

Keterangan :

Kr = Kerapatan relative

KM = Kerapatan Mutlak

Frekuensi

Frekuensi Mutlak (FM) suatu spesies adalah jumlah unit sampel yang terdapat dari spesies tersebut. Frekuensi relative (Fr) dapat dihitung sebagai berikut (Prasetia et al., 2019).

$$Fr = \frac{\text{FM suatu spesies}}{\text{Jumlah FM semua spesies}}$$

Keterangan :

Fr = Frekuensi relative

FM = Frekuensi Mutlak

Dari nilai Kr dan Fr dapat ditentukan Summed Dominance Ratio (SDR) suatu spesies gulma sebagai berikut (Prasetia et al., 2019) :

$$SDR = \frac{Kr + Fr}{2} \times 100\%$$

Keterangan :

SDR = Summed Dominance Ratio

Kr = Kerapatan relative

Fr = Frekuensi relative

$$Fr = \frac{\text{FM suatu spesies}}{\text{Jumlah FM semua spesies}}$$

Keterangan :

Fr = Frekuensi relative

FM = Frekuensi Mutlak

Dari nilai Kr dan Fr dapat ditentukan Summed Dominance Ratio (SDR) suatu spesies gulma sebagai berikut (Prasetia et al., 2019) :

$$SDR = \frac{Kr + Fr}{2} \times 100\%$$

Keterangan :

SDR = Summed Dominance Ratio

Kr = Kerapatan relative

Fr = Frekuensi relative

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Gulma

Hasil pengamatan gulma pada perkebunan kopi di Kabupaten Rejang Lebong Propinsi Bengkulu menunjukkan bahwa jenis gulma yang teridentifikasi secara umum tercatat ada 20 jenis gulma. Tabel 1 menunjukkan bahwa spesies gulma yang termasuk ke dalam gulma rumput terdapat 3 spesies, yaitu : *Eleusine indica*, *Cynodon dactylon* dan *Setaria barbata* , Gulma teki 1 spesies, yaitu: *Cyperus bervifolius* serta terdapat 16 spesies gulma berdaun lebar, yaitu: *Drymaria cordata*, *Crassocephalum crepidioides*, *Acmella paniculata*, *Peristrophe bivalvis* (L), *Laportea interrupta* (L), *Euphorbia heterophylla*, *Ageratum conyzoides* (L), *Hyptis brevipes*, *Euphorbia hirta*, *Mikania micrantha kunth*, *Sida rhombifolia*, *Synedrella nodiflora*, *Spermacoce alata*, *Plantago major*, *Pogotemon hortensis*, *Microstegium vimineum* dan *Eclipta alba*. Jumlah jenis gulma terbanyak dari hasil identifikasi adalah jenis gulma berdaun lebar, yaitu sebanyak 16 jenis, hal ini dikarenakan lahan yang cocok untuk pertumbuhan gulma jenis ini. Golongan gulma berdaun lebar menyukai tanah sedikit lembab. (Tustiyani et al., 2019) Disekitar pertanaman kopi merupakan lahan yang lembab karena ternaungi oleh tanaman kopi dan naungannya.

Tabel 1. Identifikasi Gulma pada Lahan perkebunan kopi.

No	Kelompok Gulma	Nama Latin	Nama Lokal
1	Daun lebar	- <i>Drymaria cordata</i>	- Cebungan
		- <i>Crassocephalum crepidioides</i>	- Sintrong
		- <i>Acmella paniculata</i>	- Legetan
		- <i>Peristrophe bivalvis</i> (L)	- Magenta
		- <i>Laportea interrupta</i> (L)	- Jelatang ayam
		- <i>Euphorbia heterophylla</i>	- Tanaman api Meksiko
		- <i>Ageratum conyzoides</i> (L)	- Bandotan/ Wedusan
		- <i>Hyptis brevipes</i>	- Genggeyan atau daun pusar
		- <i>Euphorbia hirta</i>	- Patikan kebo
		- <i>Mikania micrantha kunth</i>	- Sambung rambat/anggur rami panjang
		- <i>Sida rhombifolia</i>	- Sidaguri
		- <i>Synedrella nodiflora</i>	- Jotang kuda
		- <i>Spermacoce alata</i>	- Goletrak, jukut minggu, emprak
		- <i>Plantago major</i>	- Daun sendok
		- <i>Pogotemon hortensis</i>	- Nilam
		- <i>Microstegium vimineum</i>	- Rumput panggung Jepang
		- <i>Eclipta alba</i>	- Urang aring
2	Rumput	- <i>Eleusine indica</i>	- Rumput belulang
		- <i>Setaria barbata</i>	- Rumput jamarak
		- <i>Cynodon dactylon</i>	- Kakawatan
3	Teki	- <i>Cyperus bervifolius</i>	- jukut pendul

Hasil Analisis Vegetasi Gulma

Hasil analisis data SDR gulma pada perkebunan kopi di Kabupaten Rejang Lebong dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai SDR (Summed Dominance Ratio)
Gulma pada perkebunan kopi.

No	Gulma	SDR (%)		
		Lokasi 1	Lokasi 2	Lokasi 3
Daun Lebar				
1.	<i>Acmella paniculata</i>	2,43	4,38	4,68
2.	<i>Ageratum conyzoides L.</i>	17,12*	14,23*	15,34*
3.	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	9,60	9,27	8,49
4.	<i>Drymaria cordata</i>	2,34	2,82	4,32
6.	<i>Euphorbia hirta</i>	0,00	2,43	0,00
7.	<i>Euphorbia heterophylla</i>	3,78	2,98	5,55
8.	<i>Hyptis brevipes</i>	2,65	0,00	1,98
9.	<i>Mikania micrantha kunth</i>	3,67	0,00	3,25
10.	<i>Microstegium vimineum</i>	2,26	3,54	1,34
11.	<i>Plantago major</i>	0,00	0,00	1,63
12.	<i>Pogotemon hortensis</i>	0,00	2,31	1,39
13.	<i>Peristrophe bivalvis (L)</i>	6,12	8,22	3,21
14.	<i>Sida rhombifolia</i>	3,83	0,00	0,00
15.	<i>Synedrella nodiflora</i>	2,48	3,69	3,42
16.	<i>Spermacoce alata</i>	3,88	0,00	2,23
Rumput				
17.	<i>Cynodon dactylon</i>	0,00	2,46	2,67
18.	<i>Eleusine indica</i>	3,46	0,00	3,17
19.	<i>Setaria barbata</i>	34,42*	40,22*	35,22*
Teki				
20.	<i>Cyperus bervifolius</i>	1,96	3,45	2,11
Jumlah		100	100	100

Keterangan : * : Menunjukkan nilai SDR tertinggi

Dari tabel 2 dapat kita lihat bahwa gulma yang memiliki nilai SDR tertinggi pada tiga lokasi perkebunan kopi terdapat pada golongan Rumput yaitu gulma *Setaria barbata*. Dengan nilai SDR Pada lokasi ke satu sebesar 34,42%, pada lokasi ke dua sebesar 40,22% dan pada lokasi ke tiga sebesar 35,22%. *Setaria barbata* merupakan jenis gulma yang bisa tumbuh diberbagai kondisi lingkungan dan juga pada bermacam-macam keadaan tanah. Gulma ini merupakan jenis yang mendominasi daerah perkebunan kopi di Kabupaten Rejang Lebong. *Setaria barbata* berkembang biak dengan biji. Biji yang dimiliki dalam jumlah yang banyak, berukuran kecil dan ringan sehingga mudah menyebar terbawa angin maupun alat pertanian. Hal ini lah yang membuat gulma *Setaria barbata* dapat mendominasi lahan perkebunan kopi di kabupaten rejang lebong. (Irma et al, 2015) Selain itu gulma *Setaria barbata* memiliki mekanisme dormansi biji, dengan kondisi lahan yang terbuka maka biji gulma yang sebelumnya dorman dapat tumbuh dan berkecambah. (Murti, 2016)

KESIMPULAN

Setelah dilakukanya penelitian diperoleh bahwa pada perkebunan kopi di Kabupaten Rejang Lebong, teridentifikasi 3 jenis gulma rumput, 1

gulma teki dan 16 jenis gulma daun lebar. Gulma yang dominan pada perkebunan kopi di Kabupaten Rejang Lebong adalah *Setaria barbata* dan *Ageratum conyzoides L*

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, Charles. D, and Santoso. 2020. "Jenis-Jenis Gulma Yang Terdapat Di Perkebunan Kopi Di Desa Teras Terunjam Kabupaten Mukomuko," J. BIOEDUSCIENTIFIC PPs UNMUH BENGKULU, vol. 21, no. 1, pp. 1–9, 2020.
- Irma. V et al. 2015. Pemanfaatan Berbagai Jenis Bahan Organik Sebagai Mulsa Untuk Pengendalian Gulma Di Areal Budidaya Tanaman," J. Citra Widya Edukasi, vol. VII, no. 2, pp. 56–62.
- Murti. D. A, Sriyan. N & Utomo. S. D. 2016. "Efikasi Herbisida Parakuat Diklorida Terhadap Gulma Umum Pada Tanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta Crantz.*)," J. Agrotek Trop., vol. 4, no. 1, pp. 341–347, 2016, doi: 10.23960/jat.v4i1.1870.
- Supriyadi., Yusron. M & Wahyuno D. 2011. Zingiber officinale Rosc. doi: 10.1007/springerreference_69739.
- Sigalingging, D. R, Sembodo S. R. J & Sriyani. N. 2014. Efikasi Herbisida Glifosat Untuk Mengendalikan Gulma Pada Pertanaman Kopi (*Coffea canephora*) MENGHASILKAN," J. Agrotek Trop., vol. 2, no. 2, pp. 258–263, 2014, doi: 10.23960/jat.v2i2.2095.
- Tustiyani. I, Nurjanah. D. R, Maesyaroh. S. S, and Mutakin. J. 2019. "Identifikasi keanekaragaman dan dominansi gulma pada lahan pertanian jeruk (*Citrus sp.*)," Kultivasi, vol. 18, no. 1, pp. 779–783, doi: 10.24198/kultivasi.v18i1.18933.
- Utami. S, Murningsih, M and Muhammad F. 2020. "Keanekaragaman dan Dominansi Jenis Tumbuhan Gulma Pada Perkebunan Kopi di Hutan Wisata Nglimut Kendal Jawa Tengah," J. Ilmu Lingkung., vol. 18, no. 2, pp. 411–416, doi: 10.14710/jil.18.2.411-416.
- Visitia. D & Indah. K. 2013. Studi Potensi Bioherbisida Ekstrak Daun Ketapang (*Terminalia catappa*) terhadap Gulma Rumput Teki (*Cyperus rotundus*)," J. Sains Dan Seni Pomits, vol. 2, no. 2, pp. 59–63.