

Sebaran Jenis-Jenis Gulma Pada Areal Pertanaman Cengkeh di Desa Passo, Kecamatan Baguala Kota Ambon

(Distribution of Weed Types in the Clove Planting Area in Passo Village, District of Baguala, Ambon City)

Kosmos Rahado¹, Charles Silahooy², Johan Riry^{1*}

¹ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura

² Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura

* penulis korespondensi : riryjohan@gmail.com

ABSTRACT

Clove is an important plant that increases the income of the people in Maluku province. This research aimed to understand the forms of weed in the clove planting area. Weed landscape analysis and the square method have been used in the technique. The results showed 21 types of weeds in Band I, consisting of 10 kinds of large leaves, seven types of grass, and four types of ferns. Then, ten types of broadleaves, five types of grass, and three fern types were composed of 18 kinds of in band II weeds. The study found 15 types of herbs in band III, consisting of 6 types of broadleaves, seven types of grass, and two fern types. Next, in band IV, 12 kinds of weed consisted of 5 kinds of large leaves, six kinds of grass, and one kind of fern. In band V, the research results showed nine types of large leaves, six types of grasses, and three types of ferns comprised 18 types of herb. Finally, 13 types of weeds, consisting of five types of large leaves, six types of grass, and two types of ferns, were found in band VI. Broadleaves distribution, i.e., *Stachirtapheta indica*, *Melastoma affine*, and *Hyptis rhombodea*. The key weeds dominating the clove regions are large grasses (*Axonopus compressus*, *Digitaria nuda*, *Mimmosa pudica*, *Pueraria triloba*, *Centrosema pubescens*), and the last one was ferns (*Cyclosorus aridus*, *Nephrolepis exaltata*).

Keywords: clove planting, ferns, Maluku province, weed distribution,

PENDAHULUAN

Produktivitas tanaman yang semakin meningkat memiliki nilai komersial besar dan menjadi andalan utama pembangunan di bidang pertanian, terutama di sub bidang perkebunan. Upaya peningkatan dan pengembangan komoditi ini akan berpengaruh terhadap pemasukan devisa negara sebagai salah satu komoditi andalan perkebunan.

Tanaman cengkeh sudah dikenal oleh masyarakat Maluku sejak dahulu kala tidak saja memiliki nilai ekonomis tinggi tetapi juga memiliki nilai sosial dan

budaya. Produksi tanaman cengkeh di Maluku pada periode tahun 2016 sampai dengan 2020 yaitu 20 767 (2016), 21 216 (2017), 20 001 (2018), 20 006 (2019 dan 2020) ton (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2020). Adanya fluktuasi nilai produksi tanaman cengkeh dipengaruhi oleh berbagai faktor dan salah satu diantaranya adanya gangguan OPT. Upaya pencapaian tingkat produktivitas tanaman cengkeh masih perlu ditingkatkan sehingga diperlukan teknik budidaya optimal tanaman cengkeh untuk

meningkatkan kesejahteraan dan pendapatan petani.

Sebagian masyarakat Maluku menanam cengkeh pada areal dengan luas lahannya tidak menentu, baik di lahan pekarangan maupun kebun. Di Maluku tumbuhan ini biasanya ditanam oleh petani dengan pola tanam tunggal dan metode budidaya cengkeh yang sederhana tanpa mengestimasi kekurangan lahan pertanian yang diakibatkan oleh konversi lahan ke bidang non pertanian. Di areal pertanaman dengan pola tanam tunggal ini, cengkeh tumbuh sehingga menyebabkan populasi vegetasi dasar tumbuhan kurang berkembang. Hal ini disebabkan oleh terhambatnya sinaran surya pada tumbuhan dasar seperti gulma sehingga terjadi variasi pergantian tipe vegetasi gulma. Dengan demikian diduga ada jenis-jenis gulma yang mampu beradaptasi dengan kondisi ini, tetapi ada juga yang akan mengalami kepunahan.

Disamping pengaruh positif dari gulma di areal pertanaman, juga terdapat kerugian yang cukup besar terhadap perkembangan maupun mutu hasil. Keberadaan gulma disekitar tumbuhan budidaya tidak dapat dihindarkan, namun perlu dilakukan tindakan pengendalian untuk meminimalkan kerugian. Diantara tumbuhan dan gulma terjadi persaingan dalam memperebutkan sinaran surya, unsur hara, air, dan ruang untuk berkembang sehingga kebutuhan bersamaan unsur-unsur ini jumlahnya tidak

memadai pada waktu yang bersamaan (Moenandir, 1993).

Persaingan yang terjalin antara tumbuhan dan gulma bisa menyebabkan perkembangan tumbuhan budidaya tertekan sehingga daya hasil dan mutu menjadi berkurang. Hal ini disebabkan oleh: (a) gulma memiliki energi kompetisi yang besar serta bisa merendahkan hasil panen, (b) sebagai inang bagi penyakit ataupun parasit tumbuhan pertanian, (c) mengurangi mutu hasil panen misalnya dapat mencemari, mengotori, menurunkan kemurnian atau memberikan rasa dan bau yang tidak asli, (d) menghambat kelancaran aktivitas pertanian (Wibowo, 2006). Keanekaragaman yang besar merupakan penanda dari kemantapan ataupun kestabilan kompleksitas perkembangan suatu jenis gulma (Oksari, 2017).

Sebaran jenis-jenis gulma antara satu wilayah dengan wilayah yang lain dipengaruhi oleh kemampuan adaptasi gulma tersebut termasuk juga gulma-gulma di areal pertanaman cengkeh. Adanya pengaruh negatif dapat dihindari pengaruhnya melalui sistem budidaya tanaman yang tepat guna untuk mengurangi kerugian. Berdasarkan hal tersebut maka perlu diidentifikasi sebaran jenis-jenis gulma di sekitar areal pertanaman cengkeh yang dapat digunakan sebagai bahan informasi dasar dalam melakukan strategi pengelolaan gulma khususnya pada pertanaman cengkeh.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada areal pertanaman cengkeh di desa Passo, Kecamatan Baguala, Kota Ambon (Gambar 1). Identifikasi terhadap jenis-jenis gulma dilakukan di Laboratorium

Fisiologi Tumbuhan, Fakultas Pertanian Universitas Pattimura.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: kantong plastik, karung, tali rafua, dan kantong kertas. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah

alat tulis menulis, hektar, kuadran yang terbuat bahan besi dengan diameter 8 mm, luas 1x1 m sebanyak 4 buah meter



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

rol, pisau, gunting, parang, timbangan analitik, buku identifikasi, dan oven.

Metode yang digunakan dalam analisis vegetasi adalah metode kuadrat, luasan kuadran ditentukan oleh frame yang sekaligus sebagai petak sampel.

Pelaksanaan Penelitian

Data sekunder diperoleh dengan cara mewawancarai petani dengan menggunakan kuesioner yang meliputi : luas areal, umur tanaman, keadaan budidaya, jumlah pohon per hektar, suhu, curah hujan, keadaan geografis desa.

Penentuan areal sampel seluas satu hektar dari kurang lebih 3 ha tanaman cengkeh dengan syarat keadaan struktur dan unsur vegetasi gulma yang hampir sama. Areal pertanaman cengkeh yang dijadikan lokasi penelitian kurang lebih satu ha dibagi menjadi enam (6) jalur.

Setiap jalur diperoleh delapan petak sampel secara acak dengan cara melempar bingkai kayu yang berukuran 1 x 1 m sekaligus sebagai luas petak sampel dan luas tiap jalur $\pm 100 \text{ m} \times 15,5 \text{ m}$. Setiap jenis gulma yang berada pada petak sampel dicabut bersama akar dan dimasukkan ke dalam kantong plastik dan diberi kode serta penomoran sesuai petak sampel. Setiap jenis gulma diidentifikasi dan dihitung jumlah jenis dan individu setiap jenis kemudian setiap jenis dengan jumlah yang ada per petak sampel dipotong sebatas leher akar dan dibuang, sedangkan bagian vegetatif di atas tanah dimasukkan ke dalam amplop kertas yang telah disiapkan dan kemudian dikering ovenkan. Sebelum dikeringkan kantong amplop diberi label nama jenis spesies dengan nomor petak sampel. Untuk memperoleh pengeringan yang merata

maka setiap kantong amplop dilubangi disekeliling kantong. Proses pengeringan melalui oven dengan suhu sekitar 700-900o C selama kurang lebih 24 jam. Selanjutnya bahan-bahan tersebut ditimbang beberapa kali untuk memperoleh berat kering standar dengan menggunakan timbangan analitik.

Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengetahui jenis dan dominansi gulma pada areal tersebut. Jenis-jenis gulma

diketahui dengan cara *desk study* berdasarkan buku identifikasi (Barnes dan Chapillai 1972;Moody *et al.*, 1984). Semua data yang terkumpul digunakan untuk menghitung kerapatan mutlak, kerapatan relatif, frekuensi mutlak, frekuensi relatif, Indeks Nilai penting (INP) dan Summed Dominance Ratio (SDR) menggunakan persamaan menurut (Tjitrosoedirdjo *et al.*, 1984) sebagai berikut:

Kerapatan Mutlak = Jumlah kepadatan suatu spesies dalam setiap petak sampel

$$\text{Kerapatan Relatif (KR)} = \frac{\text{Kerapatan mutlak}}{\text{Kerapatan mutlak seluruh spesies}} \times 100\%$$

Biomassa mutlak (BM) = Bobot kering setiap spesies

$$\text{Biomassa Relatif (BR)} = \frac{\text{Biomassa mutlak spesies tertentu}}{\text{Jumlah biomassa mutlak seluruh spesies}} \times 100\%$$

Frekuensi Mutlak (FM) = Jumlah petak contoh menurut suatu jenis

$$\text{Frekuensi Relatif} = \frac{\text{Frekuensi Mutlak}}{\text{Frekuensi Mutlak seluruh spesies}} \times 100\%$$

Indeks Nilai Penting atau INP yaitu : KR + FR + BR

$$\text{SDR} = \frac{\text{INP}}{3}$$

Untuk membandingkan komunitas dari tiap-tiap jalur pengamatan digunakan rumus Czekanowski, (1913) yaitu:

$$C = \frac{2W}{a + b} \times 100\%$$

Dimana : C = Koefisien komunitas

W = jumlah terkecil dari 2 komunitas yang dibandingkan

a = total komunitas 1

b = total komunitas 2

Dari indeks kesamaan antara dua komunitas yang dibandingkan dapat ditentukan nilai perbedaan jarak dari dua komunitas yaitu 1 – IK. Berdasarkan nilai jarak antara dua komunitas dapat dilakukan pengelompokan komunitas gulma

menggunakan metode keterkaitan tunggal (*Single Linkage Method*) dan metode jarak minimum (*Minimum Distance Method*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Gulma Dominan

menunjukkan adanya dominansi jenis-jenis tertentu (Tabel 1).

Pada Tiap Jalur Hasil analisis vegetasi gulma sesuai dengan jalur 1-6

Tabel 1. Gulma Dominan Sesuai Golongan Berdasarkan Nilai SDR Dari Jalur 1 - 6

No	Penggolongan dan Jenis Gulma	Ditemukan pada Jalur					
		I	II	III	IV	V	VI
A	Golongan berdaun lebar						
	• <i>Melastoma affine</i>	x	•	•	•	-	-
	• <i>Stachirtapheta indica</i>	x	x	-	-	•	•
	• <i>Hyptis rhomboidea</i>	x	•	•	-	•	•
B	Golongan rumput						
	• <i>Axonopus compressus</i>	x	x	x	x	x	x
	• <i>Digitaria nuda</i>	x	x	x	x	x	x
	• <i>Mimosa pudica</i>	x	x	x	x	-	-
	• <i>Pueraria triloba</i>	•	•	x	x	x	•
	• <i>Centrosema pubescens</i>	•	•	•	-	x	x
C	Golongan paku-pakuan						
	• <i>Cyclosorus aridus</i>	x	•	•	•	x	-
	• <i>Nephrolepis exaltata</i>	•	x	-	-	•	•

Keterangan : x = hasil analisis dominan
• = tidak dominan tapi ditemukan
- = tidak ditemukan

• *Melastoma affine*

Batang menjalar dalam bentuk rimpang pucat tingginya 0,50-4 m dan batang rumputnya berbulu halus. Daunnya berwarna merah, permukaan daun berbulu putih dan menyebarkan bunga dibagian batang pucuk. Warna bunga putih di bagian dalamnya mengeluarkan benang-benang sari merah. Jarak ruas yang satu ke ruas yang lain untuk mengadakan tunas baru 2 cm. Berkembang biak dengan biji dan stek. Tumbuhan ini biasanya tumbuh ditempat-tempat berkarang dan akarnya menjalar diatas batu-batu karang (Gambar 3).

M. affine ini termasuk gulma yang banyak ditemukan pada areal-areal perkebunan, terutama areal pertanaman karet, cengkeh dan dapat tumbuh sampai pada ketinggian 1650 meter di atas permukaan laut. Secara morfologi gulma

ini juga berbentuk perdu dan semak serta siklus tanaman dengan tinggi mencapai 2 meter. Perakaran gulma ini dalam dan menyebar. Batang yang muda, tulang dan tangkai daun berwarna lembayung. Daun berhadapan berbentuk lanset. Buahnya berdaging dan jika sudah tua isinya berwarna ungu (S Tjitrosoedirdjo et al., 1984). Selanjutnya dikatakan bahwa tanaman ini sering mendominasi areal pertanaman karena berkembang biak dengan biji dan sering juga mengalami dormansi untuk waktu yang lama dan akan berkecambah bila kondisi memungkinkan.

• *Stachirtapheta indica* (L) Vahl

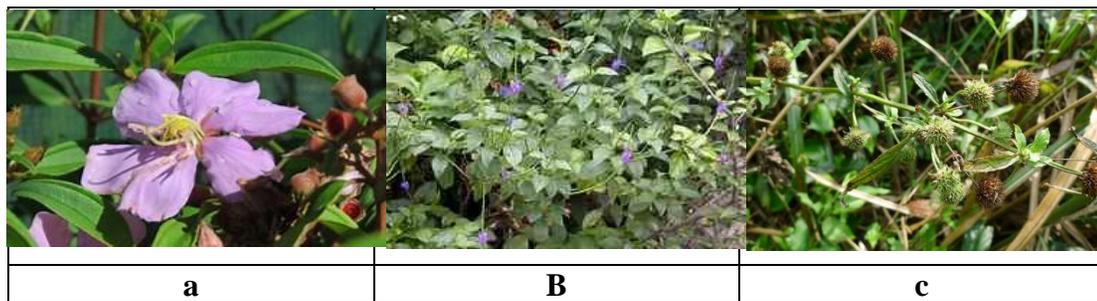
Jarong lelaki (Sunda), ngadi rengga (Jawa). Tanaman tahunan, tegak, dahan sering muncul dari dasar, tinggi 30-90 mm. Batang mudanya tumpul bersegi empat, daerah utama antar buku tertekan,

sangat berbulu, batang tanaman yang kuat tak berselinder. Keseluruhan dan berhadapan, 4-9 dan 2,5-5 cm. Bertulang menyirip, bundar lonjong atau bulat, dasarnya tajam, bagian daun lancip dan tumpul agak berlukup, tepi daun bergerigi di atas dasar, terdapat sekurang-kurangnya 2 batasan sepanjang batasan atas, berkilipat sesaat, kadangkala bulu-bulu terletak dibawah syaraf yang lebih besar.

- *Hyptis rhomboidea*

Batang tegak atau memanjat hingga 2,50 cm, berongga, beralur dangkal, sering keunguan, semusim, baru berhadapan bundar telur, unjung lancip,

pinggirnya bergerigi, kedua permukaannya berbulu, perbungaan tunggal, bentuk bongkol dari ketiak daun. Berkembang biak dengan biji, tumbuh ditempat terbuka atau agak terlindung hingga 700 meter dari permukaan laut. *H. rhomboidea* merupakan spesies gulma dominan pada areal pertanaman cengkeh dan disebabkan oleh perkembangan gulma tersebut sangat cepat. Apabila sarana tumbuh mendukung maka akan cepat berkembang dan akan mendominasi areal pertanaman. Gulma berdaun lebar banyak menyerap unsur P, K, lebih kuat dan lebih banyak menggunakan air sehingga pertumbuhannya lebih cepat (Gupta, 1984).



Gambar 2. Jenis-jenis Gulma Berdaun Lebar Dominan (a. *M. affine*, b. *S. indica*, c. *H. rhomboidei*)

Jenis-jenis gulma rumput-rumputan yang mendominasi di areal pertanaman cengkeh antara lain:

- *Axonopus compressus* (swartz) beauv (Poaceae)

Rumput menjalar dan menanjak, hingga 50 cm, bukannya berakar, tahunan, jarang sekali semusim. Daun lanset, pinggirnya berbulu halus, permukaan atas berbulu jarang, permukaan bawah gundul, lidah daun pendek, berbulu pendek. Pembungaan malai mirip bulir, bercabang dua hingga banyak, anak bulir jorong, berkembang biak dengan biji dan stek batang, tumbuh di tempat terbuka

atau agak terlindung hingga 1400 meter dari permukaan laut. Keadaan ini mengindikasikan bahwa jenis gulma ini merupakan jenis dominan pada areal pertanaman cengkeh yang disebabkan oleh adanya daya adaptasi gulma rumput-rumputan ini dengan lingkungan sekitarnya. Perkembangannya dari biji dan stek batang. Apabila sarana tumbuh mendukung maka akan cepat tumbuh, berkembang dan akan mendominasi areal tersebut. Hal ini sejalan dengan (Mangoensoekarjo, 1983), yang mengemukakan bahwa *A. compressus* berkembang dengan biji akan mampu

berkecambah dan tumbuh pada kondisi zat dan air yang miskin, biji tidak mati dan mengalami dormansi bila lingkungan kurang baik untuk pertumbuhan.

- *Digitaria nuda* Schumach (Poacea)
Genjorang (Jawa), Jampang piit (Sunda), comon crab grass (England). Rumput ini menjalar kemudian menanjak, hingga 60 cm, daunnya berbentuk garis, lunak, berambut pada permukaan, lidah daun rata. Pembungaan bulir majemuk menjari, anak bulir berpasangan dua-dua bentuk lanset. Berkembang biak terutama dengan biji, juga dari potongan buluh. Tumbuhnya di tempat terbuka hingga 900 meter dari permukaan laut. Keadaan ini mengindikasikan bahwa gulma *Digitaria nuda* merupakan jenis gulma dominan pada areal pertanaman cengkeh dan juga disebabkan karena gulma ini tergolong gulma rerumputan yang tahan terhadap lingkungan, perkembangannya dari biji dan apabila sarana yang mendukung pertumbuhannya akan cepat tumbuh, berkembang, dan akan mendominasi areal tersebut. Hal ini didukung oleh Kanisius, (1981), yang menyatakan bahwa definisi tumbuhan yang berkembang biak dengan biji merupakan tumbuhan terpenting yang hidup di darat dan sebagian besar menyediakan jenis-jenis dominan sebagai penyusunan vegetasi terbesar pada semua kondisi.

- *Mimosa pudica* (Leguminoceae)
Umumnya gulma ini tumbuh menjalar di atas tanah, batang bersegi yang umumnya berduri, panjang mencapai 6 m, biasanya dijadikan penutup tanah. Keadaan ini mengindikasikan bahwa jenis gulma ini yang mendominasi jalur pengamatan. Hal ini disebabkan oleh sifat dari gulma ini yang berkembang biak dengan biji dan stek batang serta

memiliki kemampuan adaptasi dan kompetisi yang kuat. Kemampuan hidup gulma rerumputan (grasses) yang tinggi disebabkan oleh daya adaptasinya tinggi terhadap perubahan lingkungan dan kemampuannya untuk tetap eksis terhadap gangguan oleh manusia dan hewan.

- *Pueraria triloba*

Tumbuhan ini merupakan rumputan menahun dan membelit dengan batangnya yang sangat panjang. Akarnya akar tunggang yang berbentuk umbi. Seluruh permukaan batang penuh ditumbuhi bulu halus yang cukup panjang dan mengarah ke bawah. Daun melekat pada poros yang cukup panjang. Pada setiap poros terdapat tiga helai daun. Dua helai daun yang berpasangan dinamakan daun sisi dan di tengah dinamakan daun ujung. Tangkai daun sisi lebih pendek dari tangkai daun ujung. Keadaan ini mengindikasikan bahwa gulma *Pueraria triloba* merupakan jenis gulma dominan pada areal pertanaman cengkeh dan juga disebabkan karena gulma ini tergolong gulma rerumputan yang tahan terhadap lingkungan, perkembangannya dari biji dan stek batang. Apabila sarana tumbuh mendukung maka akan cepat tumbuh, berkembang biak dan akan mendominasi areal tersebut. Biji-bijian gulma semakin banyak tumbuh jika hanya terbenam beberapa milimeter dari permukaan tanah dan setiap jenis memiliki respon tumbuh yang berbeda terhadap kedalaman dimana biji berada (Soetikno & Sastroutomo, 1990). Jenis gulma yang selalu mendominasi areal pertanaman cengkeh dan proses perkembangbiakan mengemukakan bahwa *Pueraria triloba* banyak dijumpai dimana-mana tempat dan juga daerah bukaan hutan, selain ketahanannya cukup tinggi terhadap lingkungan (Tjitrosoedirdjo *et al.*, 1984).

- *Centrosema pubescens* (Arey)

Sejenis tanaman yang menjalar, membelit ke kanan, batangnya lemah sehingga tumbuh menjalar di tanah, tetapi bila mencapai sesuatu yang dapat dibelit segera ujung cabangnya membelit ke atas. Daunnya menyirip ganjil (bertiga), dua helai daun tumbuh saling berhadapan, yang satu lagi tumbuh lurus di antara dua helai daun tadi. Ukuran daun tidak sama besar, yang tumbuh sendiri biasanya lebih besar dari yang lain. Bunga tanaman ini berbentuk seperti kupu-kupu. Tanaman ini sifatnya menjalar dengan daunnya yang cukup lebar, bila tumbuh secara bebas akan segera meluas menutupi permukaan tanah di sekitarnya. Sangat mudah tumbuh, karena gulma ini dapat hidup di sembarang tempat. Meskipun demikian ia masih memilih daerah tempat hidupnya, ia akan tumbuh lebih subur di dekat sumber air. Keadaan ini mengindikasikan bahwa gulma *Centrosema pubescens* merupakan jenis gulma dominan pada areal tersebut. dan juga disebabkan karena gulma ini tergolong gulma rerumputan yang tahan terhadap lingkungan, perkembangannya dari biji dan stek batang. Apabila sarana tumbuh mendukung maka gulma cepat tumbuh, berkembang dan akan mendominasi areal tersebut. Gulma yang dapat berkembang biak dengan yang lainnya adalah bagian dari batang dan berbentuk tabung yang tumbuh mendatar di dalam tanah. Bagian ini banyak mengandung bahan makanan yang hidup pada kondisi yang lebih lembab dan mampu beradaptasi dengan lingkungan tumbuh.

Jenis-jenis gulma golongan paku-pakuan yang mendominasi di areal per-tanaman cengkeh antara lain:

- *Cyclosorus aridus* (Don) Ching (Thelypteridaceae)/Pakis Kadas

Batang menjalar dalam bentuk akar rimpang, ujung rimpang pucat, tertutup oleh sisik berwarna coklat muda. Ental tegak, meruas berbulu kasar berkembang biak terutama dengan rimpang dan spora. Tumbuhnya di tempat terbuka atau agak terlindung. Habitat juga sangat mempengaruhi pertumbuhan gulma paku-pakuan. Ada gulma pakuan yang tumbuh subur karena keadaan terbuka dan tidak ternaungi. Ada juga jenis pakuan yang tumbuh baik di tempat tertutup atau ternaungi dan ada juga yang menyukai tempat kering serta adapula yang senang tumbuh di tempat lembab. Disamping menumpang pada tanaman lain dapat juga tumbuh di tanah tetapi bentuk dan ukurannya sangat berbeda dari yang normal,

- *Nephrolepis exaltata* Schoot (Oleandraceae)/Pakis Gunung

Tanaman hias ini dapat mencapai tinggi 75 cm, menyukai tempat teduh dan agak lembab. Keindahan dari jenis ini adalah lebar daun yang dibentuk oleh helaian daun yang tepinya bergerigi, dan pertumbuhannya berumpun serta cepat berkembang. Keadaan ini mengindikasikan bahwa gulma *Cyclosorus aridus* dan *Nephrolepis exaltata* merupakan jenis gulma yang mendominasi areal pengamatan. Ini dikarenakan sifat dari kedua jenis gulma tersebut yang memiliki kemampuan adaptasi dan kompetisinya kuat. Hal ini disebabkan karena gulma *Cyclosorus aridus* dan *Nephrolepis exaltata* berkembang biak dengan rimpang (rizome) dan spora serta didukung oleh keadaan petak sampel yang agak terbuka atau agak terlindung yang merupakan habitat bagi gulma-gulma tersebut.

b. Nilai Indeks Kesamaan (IK) atau Koefisien Komunitas hitung nilai SDR dan indeks kesamaan (IK) antara dua komunitas (Tabel 2).

Nilai koefisien komunitas gulma untuk 6 jalur dibandingkan dengan cara meng-

Tabel 2. Nilai kesamaan dan perbedaan antara dua komunitas

Komunitas yang dibandingkan	Tingkat Kesamaan (%)	Tingkat Perbedaan (%)
1:02	47,97	52,03
1:03	42,47	57,53
1:04	41,79	58,21
1:05	41,82	58,18
1:06	57,94	42,06
2:03	37,83	62,17
2:04	41,82	58,18
2:05	45,18	54,82
2:06	39,80	60,2
3:04	47,32	52,68
3:05	35,45	64,55
3:06	37,09	62,91
4:05	35,07	64,93
4:06	37,54	62,46
5:06	36,13	63,87

Pendekatan menggunakan komunitas gulma antar jalur yang dibandingkan adalah tidak sama atau berbeda, hal ditunjukkan melalui nilai IK yang lebih kecil dari 75%. Menurut (Tjitrosoepomo *et al.*, 1987), bahwa komunitas gulma

yang dibandingkan dinyatakan sama apabila nilai IK lebih besar dari 75%. Nilai Indeks kesamaan jenis antara Komunitas yang dibandingkan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Indeksi Komunitas yang Dibandingkan dalam Dua Arah (%)

Jalur	1	2	3	4	5	6
1	100	47,97	42,47	41,79	41,82	57,94
2		100	37,83	41,82	45,18	39,80
3			100	47,32	35,45	37,09
4				100	35,07	37,54
5					100	36,13
6						100

c. Analisis Gerombol

Berdasarkan indeks kesamaan pada tabel sebelumnya digunakan untuk menentukan nilai perbedaan atau jarak

dari komunitas yang dibandingkan. Jarak dari setiap komunitas yang dibandingkan disusun dalam bentuk matriks (Tabel 4).

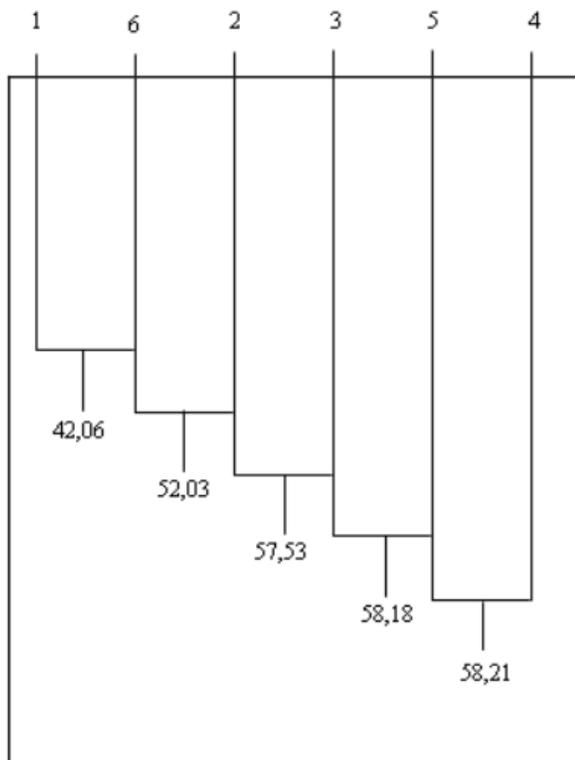
Tabel 4. Nilai perbedaan atau jarak dari komunitas yang dibandingkan (%)

Jalur	1	2	3	4	5	6
1	0,00	52,03	57,53	58,21	58,18	42,06
2		0,00	62,17	58,18	54,82	60,20
3			0,00	53,68	64,55	62,91
4				0,00	64,93	62,46
5					0,00	63,87
6						0,00

d. Analisis Kekerbatan

Berdasarkan nilai kesamaan komunitas maka ditentukan perbedaan nilai atau jarak dari dua kelompok komunitas yang akan menggambarkan kekerabatan

hubungan diantara jenis-jenis gulma yang ditemukan di areal pertanaman cengkeh (Gambar 3).



Gambar 3. Dendrogram komunitas gulma

Hasil analisis hubungan kekerabatan diantara komunitas gulma menunjukkan bahwa ternyata ditemukan jenis-jenis vegetasi gulma yang memiliki hubungan kekerabatan terdekat atau kedekatan

jenisnya sama dengan vegetasi gulma yang lain. Hal ini memperlihatkan bahwa diantara komunitas gulma tersebut terjadi adaptasi antara komunitas gulma

KESIMPULAN

Komposisi jenis-jenis gulma yang ditemukan di areal pertanaman cengkeh bervariasi. Kelompok gulma daun lebar yang mendominasi adalah: Ngaedi (*Stachytarpheta indica*), Harendong (*Melastoma affine*), Boborongan (*Hyptis rhomboidea*); gulma rerumputan: Rumput Parit (*Axonopus compressus*), Jugut jampang (*Digitaria nuda*), Putri malu

(*Mimosa pudica*), Pueraria (*Pueraria triloba*), dan Areuy (*Centrosema pubescens*); golongan paku-pakuan: Pakis kadas (*Cyclosorus aridus*), dan Pakis gunung (*Nephrolepis exaltata*). Perlu adanya penelitian lanjutan tentang identifikasi gulma pada waktu dan musim berbeda dan pengaruhnya terhadap produksi cengkeh serta karakterisasi jenis-jenis gulma pada tanaman budidaya lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Barnes D, C. M. (1972). *Common malaysian weeds and their control*. Kuala Lumpur: Berhad.
- Gupta, O. (1984). *Scientific weed management. Today and tomorrow's*. Printers and Publisher.
- Kanisius, A. (1981). *Petunjuk Bercocok Tanam Cengkeh*. Aksi Agraris Kanisius.
- Mangoensoekarjo, S. (1983). *Pedoman Pengendalian Gulma pada Tanaman Perkebunan*. Direktorat Jenderal Perkebunan, Departemen Pertanian.
- Moenandir, J. (1993). *Pengantar Ilmu dan Pengendalian Gulma*. Rajawali Pers, Jakarta.
- Moody, K., Munroe, C., Lubigan, R., & E C Paller. (1984). *Major weeds of the Philipines*. University of the Philipines at Los Banos. College.
- 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. <https://doi.org/10.31938/jsn.v4i2.85>
- Perkebunan, D. J. (2020). *Produksi Tanaman Cengkeh Selama Periode 2016-2020*.
- Soetikno, S., & Sastroutomo. (1990). *Ekologi Gulma*. Gramedia Pustaka Utama.
- Tjitrosoedirdjo, S, Utomo, I., & Wiroatmodjo, J. (1984). *Pengelolaan gulma di perkebunan*. PT Gramedia.
- Tjitrosoedirdjo, Soekisman, Utomo, I. H., & Wiroatmodjo, J. (1984). *Pengelolaan gulma di perkebunan*. PT. Gramedia. Jakarta, 225.
- Wibowo, A. (2006). *Gulma di Hutan Tanaman dan Upaya Pengendaliannya*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Bogor.