

Inventarisasi Gulma Daun Lebar di Pertanaman Cengkeh pada Fase Tanaman Belum Menghasilkan di Desa Ariate Kabupaten Seram Bagian Barat

(Inventory of Wide Leaf Weeds in Clove Plantations Unproduct Stadium In Ariate Village, West Part of Seram District)

Vilma Laurien Tanasale^{1*}Marlita H. Makaruku¹, Nureny Goo¹, Anna Y. Wattimena

¹ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Pattimura
Kampus Unpatti Jl. Ir. M. Putuhena, 97233 Ambon

* penulis korespondensi : vilmalaurientanasale@gmail.com

ABSTRACT

Indonesia has a very high diversity of ecosystems ranging from land areas to the ocean, including small islands in Maluku Province. The diversity of plant species on small islands is strongly influenced by local habitats and climates. The Maluku region has site-specific crops such as cloves and nutmeg that are cultivated by most farmers. But in reality, there has been a continuous decline in production and one of the causes is the presence of weeds. The objective study is to identify the types of weeds and SDR values in the clove planting area in Ariate Village, West Seram Regency. The survey method is used to collect data directly in the field. In conducting vegetation analysis, the purposive quadratic method is used. Data collected in the form of primary data and secondary data. This study used a sample plot measuring 1 x 1 m. The results showed the presence of 10 types of broadleaf weeds, from 6 families in this village. The dominant weed in the clove planting area at the stage of immature plants is *Clidemia hirta* weed with an SDR value of 57,574%

Keywords: analysis. cloves .vegetation. dominant weeds

ABSTRAK

Indonesia memiliki keragaman ekosistem yang sangat tinggi mulai dari wilayah daratan sampai ke lautan termasuk pulau-pulau kecil di Provinsi Maluku. Keberagaman spesies tanaman di pulau kecil sangat dipengaruhi oleh habitat dan iklim lokal. Wilayah Maluku memiliki tanaman spesifik lokasi seperti cengkeh dan pala yang dibudidayakan oleh sebagian besar petani. Namun, kenyataannya telah terjadi penurunan produksi secara terus-menerus dan salah satu penyebabnya adalah kehadiran gulma. Penelitian bertujuan mengidentifikasi jenis-jenis gulma dan nilai SDR pada areal pertanaman cengkeh di Desa Ariate Kabupaten Seram Bagian Barat. Metode survei digunakan untuk mengumpulkan data langsung di lapangan. Dalam melakukan analisis vegetasi digunakan metode kuadrat secara purposive. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Penelitian ini menggunakan petak sampel ukuran 1m x1 m. Hasil penelitian menunjukkan adanya 10 jenis gulma daun lebar, dari 6 family di desa ini. Gulma dominan pada areal pertanaman cengkeh stadium tanaman belum menghasilkan adalah gulma *clidemia hirta* dengan nilai SDR sebesar 57.574 %.

Kata kunci: Analisis, cengkeh, vegetasi, gulma dominan

PENDAHULUAN

Indonesia mempunyai keragaman ekosistem yang sangat tinggi mulai dari wilayah daratan sampai ke lautan ter-

masuk pulau-pulau kecil di Provinsi Maluku. Biodiversitas spesies tanaman di pulau kecil sangat dipengaruhi oleh

habitat dan iklim lokal. Hingga saat ini, masih banyak pulau-pulau di Indonesia (terutama pulau-pulau kecil) belum dieksplorasi dan diteliti secara seksama, khususnya kekayaan biotanya. Ditambah dengan informasi tersedia tentang potensi biota dan karakteristik ekologis berbagai pulau masih terbatas. Inventarisasi dan koleksi tumbuhan yang telah dilakukan (*collection rate*) di pulau-pulau kecil masih sangat sedikit (*very poorly collected*), yaitu < 20 koleksi/100 km² (Johns R J, 1995; Pitopang, 2002).

Provinsi Maluku termasuk daerah kepulauan dengan wilayah lautan yang luas, selebihnya merupakan daratan untuk budi daya pertanian dan perkebunan. Salah satu sumber daya yang berpotensi untuk dikembangkan di Kepulauan Maluku adalah subsektor hortikultura. Perkebunan pala dan cengkeh merupakan komoditas andalan provinsi ini. Budidaya kedua produk ini terutama dilakukan di perkebunan kecil dan sudah terkenal sejak zaman dahulu.

Ariate merupakan salah satu desa di Kabupaten Seram Bagian Barat (SBB) yang menanam cengkeh dalam jumlah besar. Desa ini merupakan salah satu sentra produksi cengkeh yang potensial di Kepulauan Maluku, khususnya di wilayah SBB. Cengkih ini dapat ditanam di dataran tinggi maupun dataran rendah, namun hasil panennya lebih tinggi di dataran rendah. Meski pohon cengkeh di desa ini terkenal sangat produktif, namun hasil panennya disinyalir terus menurun. Penurunan tajam produksi cengkeh dari tahun ke tahun disebabkan oleh adanya hama dan penyakit tanaman (OPT), termasuk adanya gulma. Kehadiran gulma secara langsung dan tidak langsung mengganggu pertumbuhan cengkeh

terutama pada tahap tanaman belum menghasilkan.

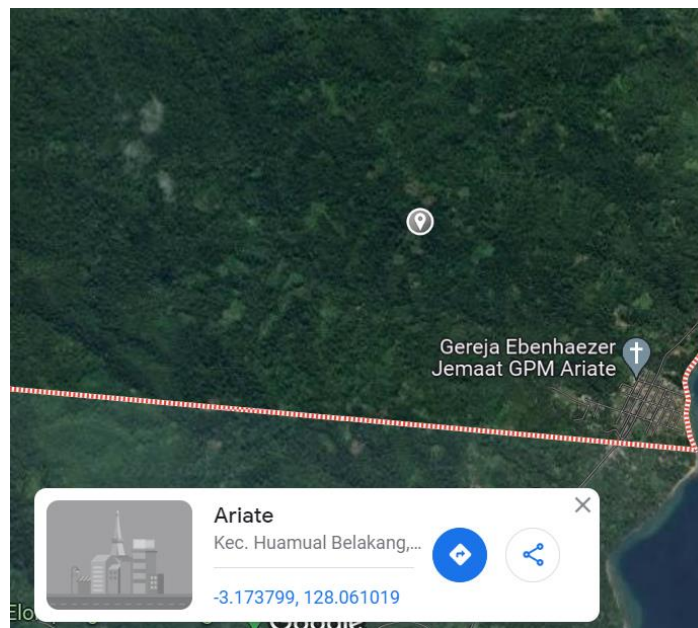
Gulma mempunyai ciri dan sifat tertentu yang berbeda dengan tanaman pokok atau tanaman pangan. Persaingan antara gulma dan tanaman (hortikultura, pangan dan perkebunan) dalam masa pertumbuhannya untuk mendapatkan nutrisi yang diperlukan untuk kelangsungan hidupnya (Vijayaraghavan et al., 2017). Kebutuhan persaingan meliputi meliputi cahaya, air, nutrisi, dan ruang pertumbuhan (Zimdahl, 2018). Disamping itu, OPT ini mampu berkompetisi dengan tanaman dalam mengabsorb nutrisi, air, tempat, CO², dan sinaran surya. Gulma berfungsi ganda sebagai alelospoli, alelopati, dan alelomediasi. Rumput adalah tanaman yang menghalangi pertumbuhan tanaman atau merugikan kepentingan manusia sehingga manusia berusaha untuk mengendalikannya (Rana dan Rana, 1996). Penurunan produksi oleh gulma yaitu sebesar 28% (Tjitrosoedirdjo et al., 1984) disebabkan oleh kompetisi antara tanaman dan gulma yang menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat, menghalangi kelancaran aktivitas pertanian, keindahan lingkungan menurun, dan ongkos pemeliharaan akan bertambah (Zimdahl, 2018; Moody et al., 1984).

Identifikasi jenis-jenis gulma dominan adalah langkah awal yang tepat untuk keberhasilan dalam tindakan pengendalian gulma. Identifikasi yang tepat akan menentukan strategi pengendalian yang harus diterapkan untuk OPT tersebut. Dengan demikian perlu dilakukan identifikasi kelompok gulma berdaun lebar di areal per-tanaman cengkeh pada stadium tanaman belum menghasilkan di desa Arieta, Kabupaten SBB.

BAHAN DAN METODE

Penelitian berlangsung di areal penanaman cengkeh negeri Ariate, Kecamatan Huamual, Kabupaten SBB (Gambar 1) dan dilakukan pada bulan September-Oktober tahun 2020. Bahan yang diamati adalah biomassa alami gulma berdaun lebar pada cengkeh belum menghasilkan (TBM), sedangkan alat yang diperlukan adalah kamera, soil tester, mesin pemotong rumput, oven, altimeter, jaring tanaman, buku identifikasi, label observasi, alat tulis, tali rafia dan petak contoh.

Metode survei dipakai untuk pengumpulan data secara langsung di tempat pengambilan sampel. Vegetasi gulma dianalisis dengan metode kuadrat secara *purposive sampling*. Data dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder. Data primer didapatkan di lapangan dengan cara mengamati dan mendata setiap jenis dan populasi gulma, kerapatan, dan biomassa (berat kering) yang ada di areal penanaman cengkeh.



Gambar 1. Lokasi pengambilan sampel di Negeri Ariate Kabupaten SBB

Plot pengamatan berukuran 1 x 1 m berjumlah 6 petak di bawah kanopi pohon belum menghasilkan, sedangkan data umum kondisi wilayah dan iklim dicover selama 5 tahun terakhir. Sebagai perbandingan, beberapa indikator lain diukur langsung di lapangan, seperti pH, kelembaban, dan suhu tanah selama fase TBM di setiap

titik pengamatan menggunakan termohigrometer.

Analisis Data

Seluruh data dianalisis dengan pendekatan deskripsi kuantitatif. Nilai kerapatan dan frekuensi maupun dominansi gulma dihitung dengan rumus menurut Tjitrosoedirdjo et al., (1984) antara lain:

1. Kerapatan mutlak= jumlah individu gulma dalam satu spesies.

$$\text{Kerapatan relative} = \frac{\text{kerapatan mutlak spesies tertentu}}{\text{jumlah kerapatan mutlak semua jenis}} \times 100\%$$

2. Frekuensi mutlak = jumlah petak sampel yang memuat jenis itu.

- Frekuensi relatif = $\frac{\text{frekuensi mutlak satu spesies}}{\text{frekuensi semua jenis}} \times 100 \%$
3. Biomassa mutlak = bobot kering setiap spesies gulma
- Biomassa relatif = $\frac{\text{biomassa mutlak spesies tertentu}}{\text{jumlah biomassa mutlak semua jenis}} \times 100\%$
4. SDR = $\frac{KR+FR+BR}{3}$

Keterangan: kerapatan mutlak (KM), kerapatan relatif (KR), frekuensi mutlak (FM), frekuensi relatif (FR), biomassa mutlak (BM), biomassa relatif (BR), summed dominantion ratio (SDR)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Huamual terletak di wilayah Kabupaten SBB dengan luas wilayah 879,92 km², sedangkan tempat penelitian di Negeri Ariate yang berbatasan sebelah utara dengan dusun Talaga, Negeri Piru; sebelah selatan dengan dusun La Ala Negeri Loki; sebelah timur dengan Teluk Piru, dan sebelah barat dengan dusun Masika Jaya.

Keadaan Iklim

Kabupaten ini mempunyai iklim tropis dan muson karena wilayahnya berada dekat garis khatulistiwa dan dikelilingi oleh lautan luas. Karena pengaruh iklim musiman, musim Barat atau Utara dan musim Timur atau Tenggara terjadi secara bersamaan. Pergantian musim selalu ditandai dengan musim pancaroba. Musim pancaroba adalah peralihan antara dua musim. Musim Barat berlangsung pada bulan Desember hingga Maret, sedangkan April merupakan masa peralihan ke musim dingin. Musim timur berlangsung dari bulan Mei hingga Oktober, diikuti dengan masa transisi pada bulan November yang

menimbulkan peralihan ke musim Barat. Keadaan Suhu, curah hujan, dan kelembaban udara pada periode 2015-2109 disajikan pada Tabel 1.

Penentuan data status curah hujan terkini dan jumlah hari hujan didasarkan pada sintesis Stasiun Cuaca Lanud Pattimura Laha periode 2015-2019. Total rata-rata curah hujan tahunan adalah 3.394,9 mm, dengan bulan-bulan basah jatuh antara bulan April dan September dengan rata-rata curah hujan bulanan berkisar antara 252,6 mm sampai 745,6 mm, dengan curah hujan tertinggi tercatat pada bulan Juni. Bulan-bulan basah antara Januari sampai Maret, Oktober dan Desember dengan rata-rata curah hujan berkisar antara 109,8 mm hingga 197,6 mm. Bulan kering terjadi pada bulan November dengan curah hujan 58,8 mm. Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa wilayah ini termasuk tipe iklim zona C dengan rincian 6 bulan basah (April-September), 5 bulan basah (Januari-Maret, Oktober dan Desember) dan 1 bulan kering yaitu November.

Tabel 1. Rata-Rata Curah Hujan, Hari Hujan Selama Tahun 2015 – 2019

Bulan	Curah hujan (mm)	Hari hujan
Januari	197.6	97.4
Februari	109.8	17.4
Maret	168	20
April	278	24.8
Mei	447.4	24.4
Juni	745.6	26.6
Juli	587.6	26.4
Agustus	252.6	21.2
September	271.8	16.4
Oktober	126.6	15.2
November	58.8	12.8
Desember	114.6	17.2
Total	3394.9	

Sumber: Stasiun BMKG Lanud Pattimura Laha, Dalam Badan Pusat Statistik Provinsi Maluku

Keadaan Fisik Lahan

Lahan di desa Ariate mempunyai tekstur tanah lempung pasir dan berdebu dengan warna tanah merah agak kering, hitam, dan abu-abu, Klasifikasi jenis tanah ini termasuk Podsolik dengan pH tanah 5-6.

curam (16-30%), curam (31-50%), dan sangat curam/bergunung-gunung (< 50%). Dari hasil amatan di lapang, maka penggunaan lahan di kawasan ini cocok untuk budi daya cengkeh.

Fisiografi Dan Topografi

Kondisi topografi daerah ini sebagian besar berupa dataran dan pegunungan. Kemiringan lintasan mempunyai tingkatan yang berbeda-beda yaitu datar (0-3%), landai/miring (3-8%), bergelombang (8-15%), agak

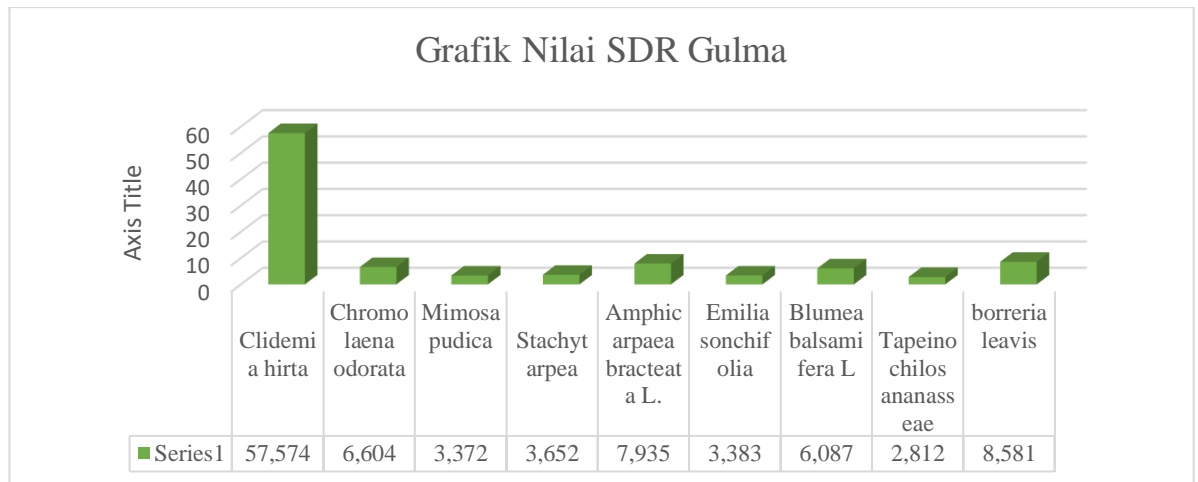
Komposisi Dan Struktur Vegetasi Gulma

Hasil identifikasi gulma menunjukkan bahwa di areal budi daya cengkeh tahap BM ditemukan 9 spesies gulma yang termasuk dalam 6 famili jenis berdaun lebar (Tabel 2).

Tabel.2. Tabel. Nilai SDR Gulma Daun Lebar di Areal Pertanaman Cengkeh BM

No.	Nama Gulma	KM	KR	FM	FR	BM	BR	INP	SDR
1	<i>Clidemia hirta</i>	27	51.92	7	41.18	379	79.62	172.72	57.574
2	<i>Chromolaena odorata</i>	2	3.85	2	11.76	20	4.20	19.81	6.604
3	<i>Mimosa pudica</i>	1	1.92	1	5.88	11	2.31	10.12	3.372
4	<i>Stachytarpea</i>	1	1.92	1	5.88	15	3.15	10.96	3.652
5	<i>Amphicarpaea bracteata L.</i>	2	3.85	2	11.76	39	8.19	23.80	7.935
6	<i>Emilia sonchifolia</i>	2	3.85	1	5.88	2	0.42	10.15	3.383
7	<i>Blumea balsamifera L.</i>	6	11.54	1	5.88	4	0.84	18.26	6.087
8	<i>Tapeinochilos ananasseae</i>	1	1.92	1	5.88	3	0.63	8.44	2.812
9	<i>Borreria leavis</i>	10	19.23	1	5.88	3	0.63	25.74	8.581
Total		52	100	17	100	476	100	300	100

Ket : angka yang berwarna merah merupakan nilai SDR tertinggi dan merupakan gulma dominan



Gambar 2. Nilai SDR Gulma di Areal Pertanaman Cengkeh

Dari Gambar 2, menunjukkan bahwa *C. hirta* adalah gulma dominan dengan nilai SDR sebesar 57.574 persen. Namun dari hasil perhitungan nilai SDR maka hanya terdapat satu jenis gulma dominan dengan besar yaitu gulma *Clidemia hirta* dari family melastomaceae. Hal ini didukung juga

dengan habitat dan keadaan lingkungan dimana rata-rata pH 5,99 dengan suhu dan kelembaban disekitar lokasi pertanaman cengkeh tersedia sehingga mampu menciptakan lingkungan yang cocok untuk pertumbuhan dan perkembangan gulma tersebut.

Gulma Berdaun Lebar yang Dominan di Areal Pertanaman Cengkeh

Melastomataceae

Clidemia hirta



Gulma *Clidemia hirta* (*C. hirta*) atau haderong termasuk dalam gulma dengan siklus hidup tahunan ordo Myrtales, suku Melastomataceae. Tumbuhan ini memiliki ciri morfologi antara lain habitus perdu berukuran 0,8-2 m dengan batang bulat, berbulu rapat atau bersisik dengan percabangan simpodial. Memiliki akar tunggang berwarna coklat. Helai daun bulat telur berukuran 5-18 cm x 3-5 cm, tunggal, duduk daun berhadapan, ujung dan pangkal runcing, tepi rata, pertulangan daun menyirip, permukaan daun

berbulu dan berwarna hijau. Bunganya majemuk berbentuk malai, titik tumbuh bunga di ketiak daun, memiliki tangkai yang pendek, tabung kelopak berbentuk lonceng berukuran 0,5 cm, mahkota berbentuk bulat telur berukuran 6-7 cm berwarna putih, memiliki 10 benang sari berukuran 3 cm, memiliki 1 putik, kepala putik berbintik hijau.

Rumput ini berkembang di tanah sedikit lembab atau agak kering tidak ternaungi atau teduh. Hal ini mengindikasikan bahwa spesies ini ber-

tumbuh dan menyebar pada kondisi teduh, terbuka, dan kelembaban tanah rendah. Di daerah penanaman cengkeh banyak dijumpai rumput ini. Kondisi

lingkungan dengan pH tanah, kelembaban dan suhu yang sesuai ternyata mendukung keberadaan gulma ini (Pawlonka et al., (2015; Mawandha et al., 2021).

C. hirta merupakan gulma asli benua Amerika dan dapat tumbuh lebih subur di daerah asalnya. Oleh karena itu, spesies ini merupakan salah satu dari 100 tanaman asing invasif di dunia. Rumput tersebut tumbuh cepat di berbagai habitat, baik kering maupun

Rubiaceae

Borreria laevis

Gulma *Borreria laevis* (*B. laevis*) termasuk dalam ordo Rubiales, famili Rubiaceae, termasuk gulma tahunan. Tinggi tanaman 15-20 cm, biasanya sekitar 25 cm, bentuk cabang dari pangkal batang, warna ungu, penampang persegi panjang, dengan bulu-bulu halus di kedua sisinya. Daunnya berbentuk elips dan lanset, pangkal lebar dan ujung runcing, panjang 2,5-5,5 cm dan lebar 0,75-2 cm. Bunganya memiliki dua kelopak berbulu halus, mahkota berbentuk lonceng dengan 4 sepal dengan panjang 3 hingga 3,75 mm. Rumput jenis ini mempunyai akar tunggang dan diperbanyak dengan biji.

Rumput ini dapat ditemukan pada tahap tanaman belum menghasilkan (TBM). memiliki nilai SDR sebesar 8,581% dan merupakan rumput dengan nilai SDR tertinggi kedua. Rumput jenis ini dapat beradaptasi pada segala kondisi lingkungan dan berkembang biak dengan biji. Jika didukung dengan fasilitas, tanaman ini akan tumbuh dan berkembang dengan cepat sehingga mendominasi kawasan. *Borreria alata* merupakan tanaman liar yang tumbuh di sekitar kebun dan berpotensi menjadi gulma jika jumlahnya banyak. Gulma berdaun lebar ini sangat merugikan karena juga suka menyedot unsur hara tanaman. Akibatnya produktivitas tanaman menurun dan menimbulkan kerugian ekonomi bagi petani.

Fabaceae

Amphicarpaea brakteata

lembab. Toleran terhadap perubahan lingkungan ekstrim dan tahan terhadap kekeringan hingga enam bulan, bahkan ketika tunas telah mati. Tingginya ketahanan gulma ini terhadap lingkungan yang berbeda menciptakan rumput ini memiliki nilai SDR tertinggi. Jenis rumput ini mempunyai kemampuan paling baik dalam menyerap N dan air sehingga lebih cepat tumbuh.



Gulma *Amphicarpaea brakteata* (*A. brakteata*) termasuk dalam ordo Fabales, famili Fabaceae. *Amphicarpaea brakteata* merupakan gulma tahunan. Daun rumput ini panjangnya sekitar 1,5 sampai 4 cm, sedangkan panjang daunnya 10 sampai 20 cm. Dan merupakan gulma herba tahunan yang termasuk dalam famili kacang-kacangan (Fabaceae).

Gulma ini tumbuh dengan baik di sebagian besar kondisi cahaya, dari sinar matahari penuh hingga naungan penuh, di semua jenis tanah lembab dan umumnya ditemukan di dalam dan di tepi hutan, padang rumput basah dan padang rumput, di tempat teduh atau di sepanjang jalan setapak, di tepi jalan dan di tepi hutan.

Berdasarkan nilai SDR, *A. brakteata* merupakan rumput dengan nilai SDR tertinggi ketiga yang terdapat pada tahap tanaman belum menghasilkan

(TBM) (7,935%). Hal ini karena suhu udara yang tinggi dan kelembaban tanah yang rendah, yang memiliki pH asam, justru menciptakan kondisi yang menguntungkan bagi pertumbuhan rumput ini di daerah yang ditanami cengkeh pada tahap tanaman belum menghasilkan. .

ASTERACEAE

Blumea balsamifera L.

Rumput jenis ini tingginya bisa mencapai 25 hingga 40 cm. Daunnya sederhana dan tebal yang tumbuh saling berhadapan dan padat di pangkalnya. Daunnya berbentuk bulat telur-lanset-segitiga dengan tepi berlobang dan gigi tidak beraturan. Perbungaan campuran memiliki bunga berbentuk tabung ungu-merah muda dan buah kecil berwarna coklat dengan bulu putih lembut (pppus) yang mudah tersebar oleh angin. Gulma ini umumnya ditemukan di sepanjang tepi jalan, di lahan terbuka, serta di areal penanaman cengkeh. Rumput tersebut memiliki sifat tahan kekeringan. Jenis termasuk gulma berdaun lebar dengan nilai SDR tertinggi kelima dengan nilai SDR sebesar 6,087%. Faktor lingkungan dengan suhu udara yang sesuai yaitu 31oC memungkinkan rumput ini mampu berkompetisi dengan gulma lainnya. Hal ini disebabkan oleh kemampuan dari gulma ini tumbuh pada kondisi hangat dan tahan kekeringan.



ASTERACEAE

Chromolaena odorata

Chromolaena odorata merupakan gulma yang sangat invasif dan mampu menghasilkan banyak biji. Gulma ini dapat menyebar melalui angin, menempel pada bulu binatang, kaus kaki atau pakaian manusia, dan bahkan tanaman. Gulma ini tumbuh baik pada tempat yang cukup cahaya terutama pada lahan terbuka, padang rumput, tepi perkebunan, dan hutan (Yuliana & Lekitoo, 2018).

Gulma ini merupakan tanaman berbahaya yang sangat merugikan tanaman disekitarnya karena menjadi kompetitor dalam menyerap air dan unsur hara sehingga dapat menurunkan hasil yang sangat tinggi pada tanaman seperti karet, kelapa sawit, dan jambu mete. Unicorn tumbuh sangat cepat dan membentuk komunitas padat yang dapat menghambat pertumbuhan



spesies tumbuhan lain (Vira et al. 2002).

Kemampuannya dalam menguasai suatu daerah dengan cepat disebabkan

oleh produksi benihnya yang sangat tinggi. Setiap pohon dewasa mampu menghasilkan sekitar 80.000 benih per musim (Kementerian Sumber Daya Alam, Pertambangan dan Air, 2006). Unicorn dapat tumbuh pada ketinggian 1000 hingga 2800 m dpl, sedangkan di Indonesia banyak ditemukan di dataran rendah (0 hingga 500 m dpl), seperti di benteng, kebun karet, kelapa, dan padang rumput. Pohon dewasa dapat mencapai ketinggian lebih dari 5 m. Bila benih gulma ini matang, benih tersebut akan mengering, pecah, dan tertiuip angin. Benih yang jatuh ke tanah mulai berkecambah sehingga dalam dua bulan berikutnya, kecambah dan tunas mendominasi area tersebut (Nugroho dkk., 2017).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rumput ini nilai SDR tertinggi

Interaksi Komposisi dan Tingkat Keanekaragaman Spesies dengan Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan turut memengaruhi komposisi dan biodiversitas gulma. Suhu udara memengaruhi laju pertumbuhan gulma terhadap proses metabolisme, respirasi, transpirasi dan fotosintesis. Menurut Susanti & Febrinova (2015), pertumbuhan gulma yang optimal pada tanaman kelapa sawit adalah pada suhu 28 hingga 32°C. Suhu hingga 36°C, beberapa spesies gulma masih menunjukkan toleransi. Suhu udara rata-rata di daerah penelitian adalah 31°C, hal ini mempunyai pengaruh yang besar terhadap tumbuhnya gulma di daerah

KESIMPULAN

Terdapat 10 jenis rumput berdaun lebar pada areal tanam cengkeh tahap BM dan *Clidemia hirta* merupakan gulma

kelima pada tahap BM tanaman cengkeh. Rumput ini mempunyai kemampuan tumbuh dan bersaing dengan rumput berdaun lebar lainnya. Daya saingnya yang kuat membuat gulma ini mampu bertahan dan mendominasi areal penanaman cengkeh. Selain gulma dominan, terdapat pula gulma kodominan pada areal budidaya cengkeh antara lain *Mimosa pudica*, *Stachytarpea*, *Emilia sonchifolia*, dan *Tapeinochilos ananasseae*. Gulma berdaun lebar ini tidak mampu bersaing dengan gulma berdaun lebar lainnya sehingga memiliki nilai SDR yang rendah. Selain itu, lingkungan tumbuh di areal penanaman cengkeh pada tahap BM tidak memenuhi kebutuhan pertumbuhan gulma ini menyebabkan nilai SDR yang rendah dari rumput ini.

penanaman cengkeh, khususnya rumput berdaun lebar jenis *C. hirta*, sehingga mendorong pertumbuhan dan reproduksi gulma.

Menurut Steponavičienė et al., (2021), perbedaan pH tanah pada suatu lanskap dapat memengaruhi dominasi gulma dan pH optimal untuk pertumbuhan gulma adalah 6,5. Tingginya tingkat keanekaragaman gulma di daerah penelitian menunjukkan bahwa gulma tersebut mampu mentoleransi pH 6,5 sampai 7. pH tanah mempengaruhi serapan hara tanaman. Rata-rata pH yang diukur di lokasi penelitian rata-rata adalah 5,99, nilai ini mendekati angka 6, sehingga rumput berdaun lebar dapat tumbuh, berkembang biak dan mendominasi daerah tumbuh cengkeh.

dominan dengan nilai SDR sebesar 57,574% pada areal budi daya cengkeh di desa Ariate.

DAFTAR PUSTAKA

- Johns R J. (1995). Introduction to Malesia: An Overview. *Curtis's Botanical Magazine*, 53–62.
- Moody, K., Munroe, C., Lubigan, R., & Paller., E. C. (1984). *Major weeds of the Philipines. Laguna, Philipines*. Weed Science Society of the Philipines, University of the Philipines at Los Banos. College.
- Nugroho, J. B. S., Sulistyaningsih, E., & ... (2017). The Effect of Various Weedy Periods on Growth and Yield of Soybean in Agroforestry System with Kayu Putih. *Ilmu Pertanian (Agricultural ...*
<https://core.ac.uk/download/pdf/289803101.pdf>
- Palijama, W., Riry, J., & Wattimena, A. Y. (2018). Komunitas Gulma Pada Pertanaman Pala (*Myristica fragrans* H) Belum Menghasilkan Dan Menghasilkan Di Desa Hutumuri Kota Ambon. *Agrologia*, 1(2).
<https://doi.org/10.30598/a.v1i2.289>
- Pitopang, R. (2002). *Progress Report of Herbarium Celebense (CEB)* .
- Rana, S. S., & Rana, M. C. (1996). Principles and Practices of Weed Management. *Anesthesia & Analgesia*, 82(4).
- Riry, J. (2008). *Mengenal gulma dan Pengelolaannya di Indonesia*. CV D' Sainku Advertising.
- Steponavičienė, V., Marcinkevičienė, A., Butkevičienė, L. M., Skinulienė, L., & Bogužas, V. (2021). The effect of different soil tillage systems and crop residues on the composition of weed communities. *Agronomy*, 11(7).
<https://doi.org/10.3390/agronomy11071276>
- Susanti, Y., & Febrinova, R. (2015). Inventarisasi Gulma Pada Lahan Perkebunan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI Kecamatan Tambusai Utara Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Sungkai*, 3(2).
- Tjitrosoedirdjo, S., Utomo, I. H., & Wiroatmodjo, J. (1984a). Pengelolaan gulma di perkebunan. *PT. Gramedia. Jakarta*, 225.
- Tjitrosoedirdjo, S., Utomo, I., & Wiroatmodjo, J. (1984b). *Pengelolaan gulma di perkebunan*. PT Gramedia.
- Vijayaraghavan, K., Rajkumar, J., Bukhari, S. N. A., Al-Sayed, B., & Seyed, M. A. (2017). *Chromolaena odorata*: A neglected weed with a wide spectrum of pharmacological activities (Review). In *Molecular Medicine Reports* (Vol. 15, Issue 3). <https://doi.org/10.3892/mmr.2017.6133>
- Zimdahl, R. L. (2018). *Fundamentals of Weed Science: Fifth Edition*. In *Fundamentals of Weed Science: Fifth Edition*.
- Zimdahl R L. (2018). Weed Ecology. In *Fundamentals of Weed Science: Fifth Edition*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811143-7.00006-8>