

IDENTIFIKASI JENIS GULMA DI AREAL PERTANAMAN KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DI NEGERI SULI, KECAMATAN SALAHUTU, KABUPATEN MALUKU TENGAH

*Identification of Weed Types in Coconut (*Cocos nucifera* L) Planting Area in Suli Village, Salahutu District, Central Maluku Regency*

Abdul K. Kilkoda^{1*}, Joelens K. Touwe¹, Wilma A. Tanasale¹

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

* penulis korespondensi: akilkoda@gmail.com

ABSTRACT

Coconut is one of the agricultural commodities whose production has recently declined in the country of Suli. Weeds are one of the reasons for the rapid decline in coconut production in every agricultural region. The purpose of the study was to find out the types of weeds that dominate coconut plantations in these country. The hypothesis of this study is that there are differences in the number of weeds found in coconut plantations. Data were collected by field observation using the "plant survey" method. Analysis of vegetation using the square method of 1x1 m samples from 6 units of coconut samples. Three types of weeds were taken from each coconut tree, bringing the grand total to 18. Qualitative and quantitative data are collected from farmers. In addition, primary and secondary data were obtained from observations made at research sites and related agencies. The dominant type of weed in coconut plantations is broadleaf weed *Melastoma malabathricum* L., which is the most common weed in coconut plantations.

Keywords: analysis of weeds, dominance of weeds, country of Suli

ABSTRAK

Kelapa merupakan salah satu komoditas pertanian yang produksinya akhir-akhir ini menurun di negeri Suli. Gulma adalah salah satu alasan menurunnya produksi kelapa dengan cepat di setiap wilayah pertanian. Tujuan penelitian mengetahui jenis-jenis gulma yang mendominasi perkebunan kelapa di negeri Suli. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat perbedaan jumlah gulma yang ditemukan di perkebunan kelapa. Data dikumpulkan dengan observasi lapangan menggunakan metode "survei tanaman". Analisis vegetasi menggunakan metode kuadrat sampel 1x1 m dari 6 unit sampel kelapa. Tiga jenis gulma diambil dari setiap pohon kelapa, sehingga total keseluruhan adalah 18. Data kualitatif dan kuantitatif dikumpulkan dari petani. Selain itu, data primer dan sekunder diperoleh dari pengamatan yang dilakukan di lokasi penelitian dan instansi terkait. Jenis gulma yang dominan di perkebunan kelapa adalah gulma berdaun lebar *Melastoma malabathricum* L., yang merupakan gulma paling umum di perkebunan kelapa.

Kata kunci: analisis vegetasi, gulma dominan, negeri Suli

PENDAHULUAN

Salah satu produk pertanian yang menjadi sumber devisa untuk Indonesia adalah kelapa. Tanaman ini terdiri dari seluruh bagian yang banyak digunakan

pada skala industri dan untuk kebutuhan masyarakat. Kelapa yang diekspor sangat penting untuk meningkatkan devisa negara, namun praktik budidaya yang kurang baik kerap kali menghambat pertumbuhan dan produksi tumbuhan ini. Salah satu penyebab kerusakan (*Organisme Pengganggu Tanaman*) berupa tanaman liar sering disebut gulma. Gulma yang tumbuh di dekat tanaman ini membatasi pertumbuhan dan mengurangi hasil.

Gulma merupakan salah satu aspek biologis yang membatasi produksi tinggi dalam sistem budidaya tanaman (Tanasale, 2010). Rumput bersaing dengan tanaman untuk nutrisi, air, ruang, CO₂ dan cahaya (Hardjosuwarno, 2020). Menurut (Sastroutomo, 1990), keberadaan gulma di lahan produktif biasanya negatif sebab gulma sangat kompetitif dan mempunyai persaingan sinar, CO₂, air, nutrisi dan area tumbuh. Tidak hanya itu, OPT ini dapat berperan selaku alelopati, alelomediasi, dan alelospoli. Kedudukan gulma selaku alelopati adalah karena mereka membebaskan bahan kimia yang membatasi ataupun membunuh tumbuhan lain. Alelomediasi selaku habitat untuk spesies hama ataupun gulma tertentu, berperan selaku penghubung antara hama dan tumbuhan dan Alelospoli berperan sebagai monopoli unsur hara, cahaya, dan CO₂ maupun O₂. Penyerbukan lengkap oleh gulma memerlukan serapan air, nutrisi, CO₂, O₂ dan cahaya matahari (Tjitrosoedirdjo et al., 1984). Secara universal, terbentuknya persaingan antara

tumbuhan dan gulma membatasi pertumbuhan tanaman budidaya, mengganggu fungsi normal tumbuhan, tidak menyenangkan lingkungan dan meningkatkan biaya pemeliharaan (Tanasale, 2010).

Menurut informasi (BPS Maluku Tengah, 2018), produksi kelapa di Indonesia mencapai 2.799.001 ton dengan luas 3.530.853 hektar, sebaliknya di Maluku, pada 2017, produksi kelapa mencapai 103.067 ton dengan luas 114.561,60 hektar. Pada tahun 2018, produksi kelapa Maluku menyusut dari 113.128 ha (Tjitrosoedirdjo et al., 1984) menjadi 98.852 metrik ton, sebaliknya produktivitas perkebunan kelapa Maluku mencapai 1.165 ton/ha dengan 97.440 KK petani pada tahun 2018. Rendahnya produktivitas kelapa di Indonesia diakibatkan oleh adanya gulma yang tidak terkontrol di dekat perkebunan kelapa. Dengan demikian, gulma menciptakan persaingan dan mengurangi produksi kelapa. Gulma juga merupakan inang untuk hama serta penyakit, sehingga keberadaan hama serta penyakit di dekat zona penanaman bisa mengganggu tumbuhan kelapa dan mengurangi hasil panen. Penurunan produksi kelapa secara seketika diyakini diakibatkan oleh adanya gulma di area perkebunan kelapa. Oleh sebab itu, terdapat kebutuhan untuk menentukan spesies gulma dominan di daerah perkebunan kelapa yang akan digunakan sebagai strategi pengelolaan gulma yang tepat dan berkelanjutan.

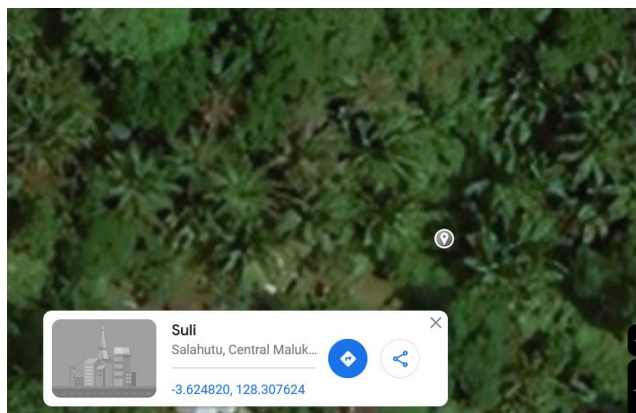
BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah label, kantong plastik,

dan kertas koran. Sedangkan alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta

lokasi, kamera, soil tester, frame ukuran 1 m x 1 m, cutter, oven, altimeter, lux meter, hoga meter, termometer, timbangan analitik, handphone (aplikasi plantnet), tabel pengamatan, dan alat tulis menulis.

Penelitian lapangan berlangsung pada bulan Agustus sampai Oktober 2022 di negeri Suli Kecamatan Salahutu, Kabupaten Maluku Tengah (Gambar 1)



Gambar 1. Lokasi penelitian di areal pertanaman kelapa, negeri Suli

Pengambilan Sampel

Penelitian menggunakan metode “survey vegetasi” melalui pengumpulan data di lapangan. Analisis vegetasi digunakan metode kuadrat dengan petak sampel berukuran 1 x 1 m, terhadap pada 6 unit sampel pohon kelapa. Pada setiap pohon kelapa diambil 3 sampel gulma dibawah tajuk tanaman kelapa sehingga total keseluruhan sampel adalah 18. Sampel tanaman kelapa yang diambil harus seragam, memiliki tinggi, dan diameter batang yang seragam serta dipilih pohon sampel pada satu ketinggian tempat.

Variabel Pengamatan

Variabel yang diamati meliputi:

- Kualitatif berupa daur hidup, penyebaran, periodesitas (stadium pertumbuhan dan vitalitas).
- Kuantitatif/data primer meliputi kerapatan, frekuensi, dan biomasa. Pengamatan dilakukan secara destruktif yaitu setiap jenis gulma

dalam petak sampel dicabut selanjutnya dihitung individu dan biomasa. Kemudian dimasukan kedalam kantong plastik yang sudah diberi label untuk diidentifikasi jenisnya, dibungkus dengan kertas koran sesuai dengan petak pengamatan dan dibawa ke laboratorium untuk dikeringkan di dalam oven sampai beratnya menjadi konstan.

- Data sekunder yang diamati meliputi keadaan umum wilayah dan iklim (curah hujan) selama 5 tahun terakhir sebagai pembanding, sedangkan parameter lainnya yaitu pH dan kelembaban tanah, suhu, serta intensitas cahaya.

Analisa Data

Analisis data hasil penelitian menggunakan pendekatan deskripsi kuantitatif. Selanjutnya kerapatan dan frekuensi serta dominasi gulma dihitung

dengan rumus menurut (Tjitrosoedirdjo et al., 1984), antara lain:

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

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

Kerapatan mutlak = jumlah individu gulma dalam satu spesies.

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

$$\text{Frekuensi relatif} = \frac{\text{frekuensi mutlak satu spesies}}{\text{frekuensi semua jenis}} \times 100\%$$

3. Biomasa mutlak = bobot kering setiap spesies gulma

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

4. Summed Domination Ratio (SDR) = $\frac{KR+FR+BR}{3}$

Keterangan : Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR), Biomasa Relatif (BR), Summed Dominantion Ratis (SDR).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kedaaan Umum dan Iklim Daerah Penelitian

Suli merupakan salah satu negeri adat di Kecamatan Salahutu, kabupaten Maluku Tengah, dengan luas 151,82 km². Menurut hasil wawancara petani pada tahun 2020, luas perkebunan kelapa di

wilayah Salahutu adalah 657Ha dan populasi pada tahun itu adalah 54.798. Lokasi ini termasuk tipe iklim musiman dan curah hujan rendah di bagian timur Pulau Ambon, dengan variasi musim (musim hujan dan kemarau) mirip dengan bagian lain dari provinsi Maluku (Tabel 1).

Tabel 1. Jumlah Curah dan Hari Hujan, serta sinaran surya pada tahun 2020

Bulan	Curah Hujan (mm)	Hari Hujan (hari)	Sinaran Surya (%)
Januari	66	10	84,8
Februari	186	14	81,1
Maret	231	19	63,8
April	166	23	62,4
Mei	251,3	20	64
Juni	897,4	38	26
Juli	644,3	31	22,7
Agustus	523,3	28	37,9
September	554,0	26	35,5
Oktober	262,9	20	67,1
November	384	4	95,4
Desember	311,4	18	63,5

Sumber: Badan Meteorologi Amahai/Amahai meteorological office

Selama periode penelitian, jumlah presipitasi adalah 897,4 mm, jumlah hari presipitasi adalah 38 hari, dan jumlah sinaran surya adalah 26%, seperti yang

ditunjukkan pada Tabel 1. Hal ini mengakibatkan pertumbuhan populasi gulma yang jauh lebih tinggi dalam pengamatan lapangan curah hujan tinggi.

Komposisi dan Struktur Vegetasi Gulma

Hasil dari pemantauan spesies gulma di perkebunan kelapa, 26 dari 17 keluarga pohon berdaun lebar, 2 dari 2 spesies, 2 spesies rumput dan 3 spesies keluarga rumput ditemukan. gulma tekian termasuk

famili Cyperaceae. Hasil pemantauan dan penghitungan komposisi dan nilai SDR spesies gulma yang ditemukan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai SDR dari Gulma di Areal Pertanaman Kelapa

No	Nama Spesies Gulma	Daur Hidup Gulma	Nilai SDR (%)
DAUN LEBAR			
PHYLLANTHAECEAE			
1.	<i>Phyllanthus urinaria</i>	Semusim	3.22
COMMELINACEAE			
2.	<i>Murdannia keisak</i>	Tahunan	8.70
ONAGRACEAE			
3.	<i>Ludwigia palustris. L</i>	Tahunan	5.43
4.	<i>Epilobium montanum</i>	Tahunan	0.56
LOGANIACEAE			
5.	<i>Spigelia anthelmia .L</i>	Semusim	3.12
LEGUMINOCEAE/FABACEAE			
6.	<i>Desmodium triflorum</i>	Tahunan	3.54
7.	<i>Mimosa pudica</i>	Tahunan	0.72
MELASTOMACEAE			
8.	<i>Clidemia hirta</i>	Tahunan	2.34
9.	<i>Melastoma malabathricum . L</i>	Tahunan	12.81
ASTERACEAE			
10.	<i>Chromocaena odorata</i>	Tahunan	2.32
11.	<i>Elephantopus mollis</i>	Tahunan	0.49
12.	<i>Ageratum conyzoides</i>	Semusim	0.51
13.	<i>Borreria remota</i>	Tahunan	2.51
PLANTAGINACEAE			
14.	<i>Veronica beccabunga . L</i>	Tahunan	0.32
PIPERACEAE			

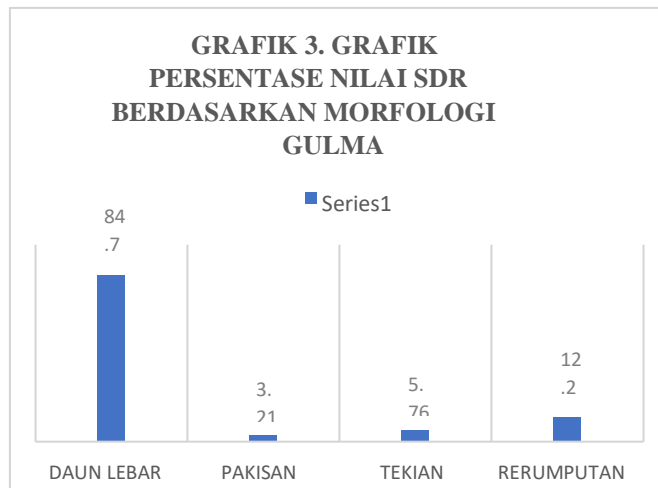
15.	<i>Piper betle</i>	Tahunan	1.01
16.	<i>Piper aduncum</i>	Tahunan	6.27
	VERBENACEAE		
17.	<i>Stachytarpheta jamaicensis L</i>	Tahunan	0.35
	ACANTHACEAE		
18.	<i>Justica gendarussa</i>	Tahunan	0.95
	PETIVERACEAE		
19.	<i>Petiveria alliacea L</i>	Tahunan	0.30
	RUBIACEAE		
20.	<i>Richardia scabra L</i>	Tahunan	0.58
21.	<i>Spermacoce remota</i>	Tahunan	0.31
	EUPHORBIACEAE		
22.	<i>Mercurialis perennis</i>	Tahunan	0.53
	ARACEAE		
23.	<i>Epipremnum aureum</i>	Tahunan	0.53
	LAMIACEAE		
24.	<i>Mentha piperita L</i>	Tahunan	0.42
	POTAMOGETONACEAE		
25.	<i>Potamogetton obtusi folius (R)</i>	Tahunan	26.92
	RERUMPUTAN		
	POACEAE		
26.	<i>Arthaxon hispidus</i>	Tahunan	11.21
27.	<i>Pennisetum clandestinum</i>	Tahunan	1.02
	PAKISAN		
	<i>Cyclosorus aridus</i>	Tahunan	2.85
	LYGODIACEAE		
28.	<i>Ligodium palmatum</i>	Tahunan	0.36
	TEKIAN		
	CYPERACEAE		
30.	<i>Cyperus esculentus</i>	Tahunan	0.46
31.	<i>Cyperus rotundus L.</i>	Tahunan	2.73
32.	<i>Kyllinga brevifolia</i>	Tahunan	2.57

Keterangan: Angka yang dicetak tebal merupakan 5 jenis gulma dominan

Berdasarkan Tabel 2, nilai SDR tertinggi sebesar 26,92%, salah satu spesies gulma diperoleh dari *P. obtusi folius (R)* yaitu dari famili Potamogetonaceae. Urutan

kedua, *Melastoma malabathricum*. L (12,81%) dari famili Melastomaceae. Ketiga dari kelompok Poaceae, *Arthaxon hispidus* (11,21%). Keempat, *Murdania keisak* (8,70%) dari famili Commelinidae dan *Piper aduncum* (6,27%) dari famili Piperaceae. Keenam adalah *Desmodium triflorum* (3,54%), dan yang terakhir

Phyllanthus urinaria (3,22%). Gulma *P. obtusi folius* (R) tumbuh dengan beragam mendominasi areal pertanaman kelapa (Gambar 2). Semua jenis gulma kecuali Poaceae (rumput) dan Cyperaceae (sigung) merupakan tumbuhan berdaun lebar.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Nilai SDR Gulma pada Areal Pertanaman Kelapa

Gulma Dominan Pada Areal Pertanaman Kelapa

POTAMOGETONACEAE (*Potamogetton obtusi folius* R)

Jenis gulma ini banyak terdapat di perkebunan kelapa dan merupakan gulma tahunan termasuk dalam famili Potamogetonaceae dengan nilai SDR (26,92%). Rumput ini dapat tumbuh dengan subur pada kondisi curah hujan yang tinggi. Gulma ini tumbuh di tanah yang ternaungi dan menyebar dengan cepat. Faktor lingkungan seperti curah hujan, suhu, kelembaban tanah dan lama sinaran surya sangat mendukung pertumbuhan dan penyebaran jenis gulma ini. Gulma ini merupakan jenis gulma air yang diareal pertanaman kelapa yang tergenang. Selama penelitian, curah hujan yang tinggi menyebabkan banjir sehingga

pertumbuhan dan perkembangan gulma dari kelompok monokotil tumbuh dengan cepat.

Melastoma malabathricum merupakan gulma yang berkembang di wilayah yang terkena cahaya matahari seperti bukit, semak belukar dan wilayah yang tidak terlalu kering. Tumbuhan ini umumnya ditemui sampai ketinggian 1650 meter dpl. milik sekelompok semak, lobed, elips sempit, elips, berlawanan, daun berbulu, kasar saat disentuh, pangkal daun bundar, tepi daun pipih, puncak rata Fiturnya sempit. Bunganya mempunyai kelopak merah- ungu yang rumit, serta buahnya bisa dimakan serta memiliki biji kecil. Gulma ini termasuk famili melaninaceae dengan nilai SDR paling tinggi kedua

sebesar 12, 81%. Gulma ini dominan di tumbuhan kelapa. Ini sebab gulma berdaun lebar, yang mempunyai siklus hidup tahunan, bisa menyesuaikan diri dengan area yang lembab. Sepanjang penelitian, gulma *M. malabatricum* berkembang di perkebunan kelapa dan menyebar dengan cepat. Hal ini didukung oleh kondisi curah hujan lebat dengan suhu 27°C dan pH tanah mendekati netral. Hal ini menciptakan keadaan yang kaya air untuk gulma untuk menyesuaikan diri dengan tanaman kelapa. Gulma ini merupakan gulma tahunan yang menyebar dengan cepat dengan bantuan air dan angin.

POACEAE (*Arthaxon hispidus*)

Arthaxon hispidus/ A. hispida merupakan spesies rumput yang bisa bereproduksi dengan cepat melalui reproduksi vegetatif dan generatif. Perbanyak vegetatif dilakukan dengan menanam rumput dengan tunas pada kelompok induk. Spesies ini tumbuh biak dengan rimpang akar, menghasilkan tunas. Umumnya berbunga dan tidak menghasilkan biji (sterilitas). Hal ini menyebabkan pesatnya perkembangan gulma yang mendominasi zona perkebunan kelapa. Tidak hanya itu, gulma ini bisa menyesuaikan diri dengan lingkungan berair. Hal ini diakibatkan oleh curah hujan yang besar, pH tanah asam, dan kelembaban yang menguntungkan perkembangan rumput jenis ini.

PHYLLANTHAECEAE (*Phyllanthus urinaria*)

Meniran atau *Phyllanthus urinaria/P. urinaria* merupakan tipe tumbuhan dengan batang bundar vertikal yang dapat mencapai ketinggian lebih dari satu meter dalam keadaan tanah produktif. Daun gulma meniran menyirip dan bertulang menyeluruh, dengan daun majemuk oval

berdimensi kecil pada tiap batangnya. Bunga-bunga tumbuhan ini terletak di tiap ketiak daun dan menuju ke dasar. Salah satu jenis gulma berdaun lebar yang berkembang dengan cepat jika kondisi lingkungan dengan kelembaban tinggi dan ditemukan di dataran rendah sampai 1000 m di atas permukaan laut. Gulma berdaun lebar tahunan ini dapat berkembang dan tumbuh dengan melalui biji serta penyebarannya dengan bantuan air dan angin. Tipe gulma ini sering lebih banyak ditemukan di daerah penanaman kelapa. Hal ini disebabkan proses reproduksinya yang sangat cepat dan dapat menghasilkan benih dalam jumlah besar akibat proses reproduksi tersebut (Madusari, 2016).

Gulma ini tumbuh dan berkembang dengan pesat pada kondisi lingkungan yang sesuai. Rata-rata suhu udara di lokasi penelitian sebesar 27°C memungkinkan gulma ini berkembang dengan cepat. Curah hujan yang besar sepanjang tahun dengan pH tanah asam, memungkinkan perbanyak dan penyebaran gulma lebih cepat. Lokasi survei yang berada di ketinggian 59 m di atas permukaan laut, yang sangat sesuai untuk perkembangan gulma ini. Dengan demikian kemampuan gulma tersebut dapat menyesuaikan diri dengan lokasi di sekitar pertanaman kelapa.

Desmodium triflorum

Desmodium triflorum merupakan gulma yang tumbuh dengan cepat dan dapat menyebar di daerah beriklim tropis dan sedang. Gulma ini memiliki nilai SDR tinggi sebesar 3,54% termasuk dominan. Gulma ini dapat tumbuh dan berkembang di daerah pertanaman kelapa dalam kondisi lahan terbuka atau teduh. Kemampuannya untuk tumbuh dan menyebar di semua jenis tanah mengakibatkan peningkatan spesies gulma ini. Habitatnya

tumbuh di tanah kering, berpasir, tandus, dan semak belukar dan tergantung pada kondisi pertumbuhan dan lingkungan yang menguntungkan. *Desmodium* bisa tumbuh pada pH tanah asam dengan curah hujan tinggi. Hasil penelitian lapang menunjukkan bahwa *Desmodium* hadir dan tersebar luas di daerah pertanaman kelapa. Hal ini berarti gulma ini dapat tumbuh dalam kondisi tanah lembab dengan pH asam. Rata-rata suhu udara saat dilakukan pengamatan adalah 27°C. Selain itu, curah hujan yang terus menerus akan mempercepat perkecambahan benih gulma ini dan tumbuh dengan cepat. Penyebaran gulma ini dapat melalui bantuan air dan angin.

***Spigelia anthelmia* L.**

Anthelmia spingelia atau West Indian Pink adalah gulma tahunan yang tumbuh setinggi 10-130 cm dan memiliki akar dangkal. Tanaman ini biasanya memiliki batang tunggal tanpa cabang, tetapi ada bagian tanpa daun dengan sedikit cabang dan bunga di ujungnya. Bunganya berwarna putih-merah muda, dengan banyak bunga dalam satu scape. Gulma ini berbentuk seperti tangkai bulat berdaging yang menampung air. Gulma ini dapat tumbuh di daerah dengan ketinggian antara 1 sampai 1.800 m di atas permukaan laut. Adapun lokasi penelitian berada pada ketinggian kurang dari 100m di atas permukaan laut. Hal demikian sangat cocok untuk pertumbuhan dari gulma ini. Termasuk jenis-jenis herba yang sangat kompetitif, mendominasi areal kelapa sawit hingga mencapai ketinggian 100 meter di atas permukaan laut. Merupakan gulma berdaun lebar dan lebih kompetitif daripada gulma lainnya sehingga, memungkinkannya untuk tumbuh, berkembang dan mendominasi perkebunan. Selain itu, kisaran suhu dan kelembapan

yang sesuai merupakan persyaratan pertumbuhan dari gulma. Gulma tumbuh di tanah subur kering dan memerlukan curah hujan 1600-3000 mm per tahun. Kondisi pertumbuhan yang sesuai untuk *Anthermia* menyebabkan gulma ini tumbuh dan menyebar dengan cepat. Gulma ini juga termasuk salah satu gulma dominan pada pertanaman kelapa di Desa Suli.

COMMELINACEAE (*Murdannia keisak*)

Gulma ini merupakan gulma daun lebar yang memiliki nilai SDR tertinggi keempat dengan besar nilai SDR 8.70 persen. Gulma ini termasuk gulma dari family Commelinacea yang tergolong gulma daun lebar yang bersiklus hidup tahunan. Gulma ini merupakan salah satu jenis gulma yang tumbuh pada daerah yang terendam air. Gulma ini dapat hadir pada areal pertanaman kelapa karena pada saat penelitian dilaksanakan kondisi areal pertanaman kelapa dalam keadaan basah dan agak tergenang sehingga memungkinkan hadirnya gulma ini pada areal pertanaman kelapa. Kondisi habitat yang sesuai dengan habitat jenis gulma ini serta kondisi kelmababan tanah dan pH tanah serta suhu yang sesuai meungkinkan gulma tahunan ini dapat berkembangbiak dengan cepat. Hal ini sejalan dengan (Tanasale, 2010) yang menyatakan bahwa gulma daun lebar lebih banyak menyerap unsur N dan lebih banyak menggunakan air sehingga pertumbuhannya lebih cepat. Selain itu juga saat dilakukan penelitian curah hujan sangat tinggi, sehingga hujan membasahi dan menggenangi seluruh areal pertanaman kelapa. Kondisi tanah lembab dan basah ini menyebabkan hadirnya gulma. Gulma ini berkembangbiak dengan biji. Penyebaran dengan biji yang kecil memungkinkan gulma ini mampu

menyebarkan dengan cepat pada area pertanaman sehingga dapat mendominasi areal pertanaman kelapa di Negri Suli.

Piper aduncum

Jenis ini merupakan gulma berdaun lebar dari keluarga lada dan paling dominan urutan kelima dengan nilai SDR 6,27% dan termasuk hidup tahunan. Gulma ini dikenal sebagai sirih hutan dapat tumbuh dengan cepat dan memanjat. Gulma ini dapat tumbuh dan berkembang di areal perkebunan, hutan alam dan tanaman merambat tahunan. Batang kayu berbentuk oval, sedikit runcing di ujung dan bulat di pangkal batang, tetapi batangnya berbulu dan silindris, 5-10 mm, dengan panjang daun 10-14 cm dan lebar. 5-6 cm, tulangnya berwarna hijau muda,

bunga: Daun majemuk, vesikular, biseksual, daun pelindung tangkai 0,5-1,25 mm, melengkung, batang benang sari pendek, kepala sari kecil, ovarium sesil, stigma 2-3 kali lipat, pendek, putih, putih kekuningan. Mirip buah Buni, tangkai pendek, panjang biji 12-14 cm, berwarna kuning-hijau saat muda, dan menjadi hijau saat tua dan biji kecil warna coklat. Biji gulma putih kecoklatan sangat kecil sehingga mudah tertiuip angin. Kondisi curah hujan tinggi dan tanah lembab dan sedikit terendam memungkinkan gulma jenis ini tumbuh subur di perkebunan kelapa. Selain itu, curah hujan tinggi menyebabkan penyerapan dan benih gulma berkecambah cepat serta menyebar di area penanaman kelapa.

Keragaman dan Dominasi Gulma serta Kebijakan Pengendaliannya

Manajemen budidaya kelapa dan strategi pengendalian OPT harus diperhatikan secara baik dari pertimbangan ekonomis maupun ekologisnya. Kehadiran gulma menyebabkan persaingan antara tanaman utama dan gulma. Menurut (Sastroutomo, 1990), keberadaan gulma di areal pertanaman umumnya memiliki efek negatif pada tanaman. Hal ini disebabkan oleh gulma sangat kompetitif, memungkinkan mereka bersaing untuk mendapatkan cahaya, air, nutrisi, CO₂, dan tempat. Kondisi ini mempengaruhi produktivitas tanaman menurun karena potensi hasil aktual tidak tercapai. Secara umum, dapat dikatakan bahwa sejauhmana dampak daya saing gulma sangat tergantung pada lokasi, kesuburan tanah, tanaman, jenis gulma, kelembaban tanah, pengelolaan tanah, pemupukan, stada tanaman, dan tingkat populasi gulma (Kilkoda et al., 2015).

Strategi pengendalian gulma bertujuan untuk meminimalkan kerugian dan gangguan yang ditimbulkan sehingga pertumbuhan dan produksi tanaman tidak terganggu. Menurut (Lestari et al., 2013), OPT gulma merupakan salah satu faktor utama penghambat produksi. Adanya persaingan gulma dengan tanaman dalam mendapatkan nutrisi, air, ruang, CO₂, dan cahaya sehingga mengurangi hasil panen. Disamping itu, gulma secara tidak langsung merupakan inang sementara bagi hama dan penyakit dan parasit tanaman lainnya menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat, daun menguning, dan mengurangi produksi. Penurunan hasil yang disebabkan oleh gulma sangat tergantung pada jenis gulma, tingkat kepadatan, waktu kompetisi, dan senyawa alelopati yang dilepaskan oleh salah satu gulma.

Teknik pengendalian gulma terpadu sekarang ini sedang dikembangkan dengan

menggabungkan beberapa metode untuk mengendalikan kemunculan gulma dan menjaga OPT ini tidak berbahaya pada tingkat yang lebih tinggi, dengan mempertimbangkan kelestarian lingkungan. Tujuan yang ingin dicapai bukanlah pemberantasan atau penghilangan total gulma, tetapi penekanan populasi gulma melalui kombinasi metode yang tepat. Karena dominasi spesies di area

perkebunan kelapa memiliki keragaman yang berbeda. Tindakan pengendalian yang harus diterapkan hanya pada gulma penting dan dominan. Langkah-langkah pengendalian gulma yang komprehensif cenderung merusak ekosistem seperti permukaan tanah bersih, yang dapat menyebabkan erosi maupun penggunaan herbisida yang berlebihan sehingga mencemari lingkungan.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keragaman Komunitas Gulma

Pentingnya keanekaragaman gulma dipelajari untuk menentukan komposisi dan struktur gulma di pertanaman kelapa dan menentukan strategi pengendalian yang tepat. Kehadiran gulma pada tanaman menciptakan persaingan untuk air, nutrisi, cahaya dan tempat untuk tumbuh. Jenis gulma juga dipengaruhi oleh kepadatan tanaman, kesuburan tanah, pola tanam dan pengolahan tanah (HOLT, 2004). Distribusi gulma antara satu lokasi dengan area lainnya tergantung pada faktor-faktor yang mempengaruhinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang paling mempengaruhi keanekaragaman komunitas gulma adalah pH dan suhu tanah. pH tanah rata-rata 6,83 berarti tanah di daerah tersebut bersifat asam. Daerah ini memiliki suhu rata-rata 28,7°C dan kelembaban tanah (29,33%).

Sedangkan ketinggian lokasi adalah 59 m di atas permukaan laut (dpl). Hal ini menyebabkan pertumbuhan gulma tumbuh sangat beragam. OPT ini menggunakan lebih banyak air dan tumbuh lebih cepat, sehingga banyak rumput tumbuh yang dipengaruhi oleh tanah. Menurut (Sukman Y & Yakup, 2002), gulma, seperti tanaman, memiliki kondisi pertumbuhan eksternal spesifik yang cocok untuk pertumbuhannya. Selanjutnya, menurut Departemen Pertanian, (2019), mengemukakan bahwa habitat gulma berdaun lebar biasanya tumbuh di daerah pertanian besar seperti sawah, ladang dan area perkebunan, sedangkan gulma rumput umumnya tumbuh di habitat berbatu, tandus dan kering. Ini menunjukkan bahwa gulma ini tumbuh subur di tanah yang agak kering.

Metode Pengendalian Gulma pada Areal Pertanaman Kelapa

Pengendalian Secara Mekanik

Pengendalian ini dilakukan untuk jenis gulma yang berkembang-biak dengan rhizome, stolon, dan umbi. Disarankan supaya pengendalian gulma dapat digunakan cara pengolahan tanah dengan baik. Pengolahan tanah biasanya dikerjakan pada saat musim kemarau, dilakukan selama dua kali dengan interval waktu 2-3 minggu agar rhizome dan umbi dapat

kering, Sedangkan pada gulma yang berkembang biak dengan biji cara pengendalian yang disarankan yaitu dengan eradikasi. Pengendalian gulma dengan cara mekanis juga dapat dilakukan dengan bantuan tenaga manusia atau menggunakan alat-alat mekanisasi. Secara mekanis disarankan pengendalian OPT ini pada tanaman kelapa adalah membatat dengan sabit, parang atau cangkul maupun

mencabut dan membersihkan gulma dengan tangan. Prinsip dari metode ini adalah merusak rimpang perakaran maupun bagian gulma yang ada di atas tanah. Waktu yang tepat untuk pelaksanaan disesuaikan dengan keadaan pertumbuhan gulma yaitu sebelum berbunga dilakukan pencabutan atau pembabatan bertujuan untuk mematikan gulma yang masih muda dan mencegah pertumbuhan biji. Cara ini dianggap efektif untuk gulma yang berkembang biak secara generatif, namun disisi lain pengendalian gulma secara mekanik memiliki kerugian yaitu membutuhkan banyak tenaga kerja dan waktu pelaksanaannya yang lama.

Pengendalian Kultur Teknis

Pengendalian dilakukan dengan menggunakan mulsa daun-daun kelapa yang sudah kering. Dahan-dahan kelapa ini dibiarkan kering di permukaan tanah untuk menutupi permukaan tanah yang ditumbuhi oleh gulma agar tidak mendapatkan cahaya yang cukup dalam mendukung pertumbuhannya.

Pengendalian Kimiawi

Pengendalian kimiawi dilakukan menggunakan herbisida yang mengandung senyawa mematikan atau menghambat pertumbuhan gulma. Perbanyak gulma

dengan spora harus dikendalikan dengan herbisida 2.4D dan glifosat. Kedua jenis herbisida tersebut termasuk dalam herbisida sistemik, namun jenis 2,4 D merupakan herbisida selektif berdasarkan selektivitas herbisida yang dapat membunuh gulma berdaun lebar, sedangkan jenis glifosat efektif terhadap semua jenis gulma dan termasuk herbisida non-selektif.

Pengendalian Gulma Terpadu

Pengendalian gulma yang dilakukan di daerah pertanaman kelapa bukanlah strategi pengendalian yang baik dan teknik pengendalian alternatif harus diterapkan melalui pengendalian terpadu. Teknik ini merupakan kombinasi dari beberapa cara pengendalian yaitu mekanis, teknik, dan kimia yang secara tepat dengan mempertahankan populasi gulma pada tingkat yang tidak berbahaya dan mempertimbangkan kelestarian lingkungan (Syawal, 2012). Adaptasi gulma berarti bahwa gulma dapat dikendalikan pada tingkat yang tidak berbahaya. Mengendalikan OPT ini pada tingkat kepadatan tertentu dengan membiarkan gulma tertentu untuk tumbuh. Hal yang perlu dicermati dalam pengelolaan OPT bahwa tanaman dapat tumbuh baik dan berkontribusi pada keuntungan petani.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ditemukan 32 jenis gulma dominan pada areal pertanaman kelapa di negeri Suli. Terdapat 7 jenis gulma dominan dan jenis yang memiliki nilai SDR paling tinggi yaitu

Potamogetton obtusi folius R. Diharapkan supaya para petani menggunakan strategi pengendalian secara terpadu sebagai suatu solusi yang dapat diterapkan pada areal pertanaman kelapa negeri Suli.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Maluku Tengah. (2018). *Kecamatan Salahutu Dalam Angka 2018*. Departemen Pertanian. (2019). *KLASIFIKASI GULMA DAN JENIS GULMA*. [Http://Cybex.Pertanian.Go.Id/Mobile/Artikel/79211/KLASIFIKASI-GULMA-DAN-JENIS-GULMA/](http://Cybex.Pertanian.Go.Id/Mobile/Artikel/79211/KLASIFIKASI-GULMA-DAN-JENIS-GULMA/). Diakses tanggal 23 April 2022.
- Hardjosuwarno, S. (2020). Sifat Karakteristik dan Klasifikasi Gulma. *Ekologi Gulma*.
- HOLT, J. S. (2004). Principles of Weed Management in Agroecosystems and Wildlands 1 . *Weed Technology*, 18(sp1). [https://doi.org/10.1614/0890-037x\(2004\)018\[1559:powmia\]2.0.co;2](https://doi.org/10.1614/0890-037x(2004)018[1559:powmia]2.0.co;2)
- Kilkoda, A. K., Nurmala, T., & Widayat, D. (2015). Pengaruh keberadaan gulma (*Ageratum conyzoides* dan *Boreria alata*) terhadap pertumbuhan dan hasil tiga ukuran varietas kedelai (*Glycine max* L. Merr) pada percobaan pot bertingkat. *Kultivasi*, 14(2). <https://doi.org/10.24198/kltv.v14i2.12072>
- Lestari Dia Fitri Novita, Indradewa Didik, & Rogomulyo Rohlan. (2013). Gulma di Pertanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Konvensional, Transisi, dan Organik. *Vegetalika*, 1(4).
- Madusari, S. (2016). Analisis Tingkat Kematian Gulma *Melastoma malabathricum* Menggunakan Bahan Aktif Metil metsulfuron Pada Tingkat Konsentrasi Yang Berbeda di Perkebunan Kelapa Sawit. *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 8(3).
- Sastroutomo, S. S. (1990). *Ekologi gulma*. PT. Gramedia.
- Sukman Y, & Yakup. (2002). *Gulma dan Teknik Pengendalian*. (2nd ed.). PT Raja Grafindo.
- Syawal Y. (2012). *Dasar-Dasar Pengendalian Gulma*. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
- TANASALE, V. L. (2010). *Komunitas gulma pada pertanaman gandaria (*Bouea macrophylla*. Griff) belum menghasilkan dan menghasilkan pada ketinggian tempat yang berbeda* [Thesis]. Universitas Gajah Mada.
- 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.