

# Kajian Identifikasi dan Dominansi Gulma di Areal Pertanaman Kelapa di Dusun Hulung Kabupaten Maluku Tengah

## Study on Identification and Dominance of Weeds in Coconut Plantation Areas in Hulung Village, Central Maluku District

Hana Sari Harianja<sup>1</sup>, Johan Riry<sup>1</sup>, Vilma Laurien Tanasale<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Agroteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian,, Universitas Pattimura Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 97233

Vol. 8, No.:2, Oktober 2024 DOI:

10.30598/jpk.2024.8.2.70

Received: June 18, 2024

Accepted: Sept 06, 2024

Online publication: October 23, 2024

\* Correspondent author:

[vilmaurientanasale@gmail.com](mailto:vilmaurientanasale@gmail.com)

### Abstract

Coconut crop production cannot be maintained and tends to decline. This research aims to identify types of weeds and find the dominant weed types in coconut planting areas. This research was carried out in a coconut farming area in Hulung in May 2024. The tools used in this research were a camera, a frame measuring 1x1 m, a cutter, an oven, analytical scales, a handheld, and an analytical balance manual. This research uses the vegetation survey method to collect data by field observations. In carrying out the vegetation analysis, the quadratic method was used by placing sample plots measuring 1m x 1m on 6 trees randomly. From the results of observing weeds in Hulung village, it shows that in the coconut plantation area, there are 20 types of weeds, 14 types of broadleaf weeds, 3 types of fern weeds, 2 types of grass weeds and 1 type of grass weed. The weeds *Digitaria ciliaris*, *Commelina diffusa burn*, *Digitarius sanguinalis* and weeds and *Sphagneticola trilobata L* have high SDR values compared to other types of weeds. The dominant weed types in the coconut plantation area in Hulung Hamlet are the grass weed *Digitaria ciliaris* and broadleaf weed types. Annual weeds dominate coconut plantation areas.

**Keywords:** broadleaf weed, coconut, dominance

### Abstrak

Produksi tanaman kelapa tidak dapat dipertahankan dan cenderung menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis gulma dan menemukan jenis gulma yang dominan di areal pertanaman kelapa. Penelitian ini dilaksanakan di areal pertanaman kelapa di Hulung pada bulan Mei 2024. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera, bingkai berukuran 1x1 m, cutter, oven, timbangan analitik, timbangan genggam, dan neraca analitik manual. Penelitian ini menggunakan metode survei vegetasi untuk mengumpulkan data dengan cara observasi lapangan. Dalam melakukan analisis vegetasi digunakan metode kuadrat dengan meletakkan petak contoh berukuran 1m x 1m pada 6 pohon secara acak. Dari hasil pengamatan gulma di desa Hulung menunjukkan bahwa di areal perkebunan kelapa terdapat 20 jenis gulma, 14 jenis gulma berdaun lebar, 3 jenis gulma pakis, 2 jenis gulma rumput dan 1 jenis gulma teki. Gulma *Digitaria ciliaris*, *Commelina diffusa burn*, *Digitarius sanguinalis* dan gulma dan *Sphagneticola trilobata L* memiliki nilai SDR yang tinggi dibanding jenis gulma yang lain. Jenis gulma yang dominan pada areal perkebunan kelapa di Dusun Hulung adalah jenis gulma rumput *Digitaria ciliaris* dan jenis gulma berdaun lebar. Gulma tahunan mendominasi areal perkebunan kelapa.

**Kata kunci:** gulma berdaun lebar, kelapa, dominansi

Laman:

## Pendahuluan

Gulma merupakan salah satu Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang menghambat pertumbuhan, perkembangan dan produktifitas tanaman. Gulma juga sebagai salah satu faktor biotik penghambat untuk memperoleh hasil panen yang tinggi dalam suatu sistem budidaya tanaman. Gulma menyaingi tanaman dalam pengambilan unsur hara, air, ruang, CO<sub>2</sub>, dan cahaya (Lestari *et al.*, 2012). Menurut Sastrautomo (1998), bahwa kehadiran gulma di suatu areal pertanaman secara umum memberikan pengaruh negatif karena gulma memiliki daya kompetitif yang tinggi sehingga memungkinkan terjadinya persaingan cahaya, CO<sub>2</sub>, air, unsur hara, dan ruang tumbuh yang digunakan secara bersamaan.. Selain itu, gulma juga dapat berperan sebagai sumber alelopati, alelomediati, dan alelospoli. Peranan gulma sebagai alelopati, karena gulma dapat mengeluarkan bahan kimia untuk menekan bahkan mematikan tanaman dan tumbuhan lain, alelomediati karena

gulma merupakan tempat tinggal bagi beberapa jenis hama tertentu atau gulma sebagai penghubung antara hama dengan tanaman budidaya, dan sebagai alelospoli karena gulma selalu bersifat monopoli atas air, unsur hara, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, dan sinar matahari (Tjitrosoedirdjo, dkk, 1984). Secara umum persaingan antara tanaman dan gulma dapat mengakibatkan pertumbuhan tanaman budidaya menjadi tertekan, menghambat kelancaran aktifitas pertanian, estetika lingkungan menjadi tidak nyaman serta meningkatkan biaya pemeliharaan (Tanasale, 2010). Salah satu tanaman tahunan yang mengalami penurunan produksi berdasarkan data BBP2TP adalah kelapa.

Gulma hadir pada setiap areal pertanaman kelapa. Salah satu areal pertanaman kelapa yang mengalami penurunan produksi adalah Desa Hulung. Rendahnya produktivitas kelapa di Indonesia diakibatkan oleh adanya gulma yang tidak terkontrol di dekat perkebunan kelapa. Produksi kelapa di Indonesia tahun 2020 mencapai 2.811.954-ton dengan luasan areal 3.396.776 ha, sedangkan untuk produksi kelapa Maluku tahun 2020 mencapai 103.797 ton dengan luasan areal 115.190 ha (Ditjenbun, 2021). Pada tahun 2021 produksi kelapa Maluku menurun menjadi 102.078-ton dengan luasan areal 113.258 ha (Maluku dalam Angka, 2021).

Salah satu penyebab menurunnya produksi kelapa pada setiap areal pertanaman di Kabupaten Maluku Tengah adalah gulma. Gulma hadir pada setiap areal pertanaman pada setiap stadium tanaman. Salah satu areal pertanaman kelapa di Maluku yang mengalami penurunan produksi adalah Desa Hative Besar, walaupun tersedia data kumulatif berdasarkan data BPS Kota Ambon dalam angka menunjukkan bahwa pada tahun 2019 data produksi kelapa sebesar 788.23 ton dan tahun 2020 menurun menjadi 763.72 ton. Penurunan produksi kelapa secara drastis dari tahun ke tahun di Desa Hative Besar diduga disebabkan oleh adanya kehadiran gulma pada setiap stadium tanaman kelapa (Tanasale, V, dkk 2022). Selain itu juga penurunan produksi kelapa secara seketika diyakini diakibatkan oleh adanya gulma di areal perkebunan kelapa. (Touwe, J dkk 2022).

Penurunan produksi kelapa secara drastis dari tahun ke tahun di Dusun Hulung disebabkan oleh adanya kehadiran gulma pada setiap stadium tanaman kelapa. Untuk itu perlu adanya kajian identifikasi dan dominansi gulma di areal pertanaman kelapa di dusun Hulung, Kabupaten Maluku tengah untuk mengetahui jenis-jenis gulma dan menemukan gulma dominan pada areal pertanaman kelapa. Diharapkan dari penelitian ini teridentifikasi jenis-jenis gulma yang tumbuh dan mendominasi areal pertanaman kelapa di dusun Hulung Kabupaten Maluku Tengah.

## BAHAN DAN METODE

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah komunitas gulma pada areal pertanaman kelapa di dusun Hulung, label, kantung plastik, dan kertas koran. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah, kamera, frame ukuran 1x1 m (pengambilan sampel gulma yang akan diidentifikasi), cutter, oven, timbangan analitik, Hand-phone (digunakan aplikasi planet untuk pengambilan gambar dan identifikasi gulma), buku pedoman (identifikasi gulma), timbangan analitik.

### Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di areal pertanaman kelapa dan berlangsung pada bulan Mei 2024. Metode penelitian digunakan metode survey vegetasi untuk mengumpulkan data di lapangan. Analisis vegetasi digunakan metode kuadrat dengan cara meletakkan petak sampel berukuran 1x1 m pada 6 pohon secara acak.

### Variabel Pengamatan

- Data gulma yang bersifat kualitatif berupa daur hidup, penyebaran, periodisitas (stadium pertumbuhan dan vitalitas)
- Data kuantitatif atau data primer meliputi kerapatan, frekuensi, dan biomassa. Pengamatan gulma dilakukan secara destruktif yaitu jenis-jenis gulma dalam petak sampel dicabut untuk dihitung individu dan biomassa tiap jenis. Gulma yang telah dicabut kemudian dimasukkan kedalam kantong plastik yang sudah diberi label untuk diidentifikasi jenisnya kemudian dimasukkan kedalam kertas koran per jenisnya yang telah diberi nama jenis gulmanya. Setelah itu dimasukkan kedalam oven untuk dikeringkan sampai mencapai berat konstan pada suhu 80°C.

### Analisa Data

Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskripsi kuantitatif. Untuk menghitung kerapatan dan frekuensi serta dominasi gulma, maka digunakan rumus menurut (Tjitrosoedirdjo, dkk, 1984), sebagai berikut:

- Kerapatan mutlak = jumlah individu gulma dalam satu spesies
- Kerapatan relatif =  $\frac{\text{kerapatan mutlak spesies tertentu}}{\text{jumlah kerapatan mutlak semua jenis}} \times 100\%$
- Frekuensi mutlak = jumlah petak sampel yang memuat jenis itu
- Frekuensi relatif =  $\frac{\text{frekuensi mutlak satu spesies}}{\text{frekuensi semua jenis}} \times 100\%$
- Biomassa mutlak = bobot kering setiap spesies gulma
- Biomassa relatif =  $\frac{\text{biomassa mutlak spesies tertentu}}{\text{jumlah biomassa mutlak semua jenis}} \times 100\%$
- Indeks Nilai Penting (INP) = KR + FR + BR
- Summed Domination Ratio (SDR) = INP / 3

Keterangan :Kerapatan Mutlak (KM), Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Mutlak (FM), Frekuensi Relatif (FR), Biomasa Mutlak (BM), Biomasa Relatif (BR), Summed Dominant Ratis (SDR).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Umum Dusun Hulung

Dusun Hulung dengan status sebagai salah satu dusun berkembang yang terletak di pesisir pantai dan berhadapan langsung dengan Teluk Baguala juga Laut Banda dengan ketinggian 12 m dpl pada Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah dengan luas areal 15.76 km<sup>2</sup>. Dengan jumlah penduduk pada tahun 2019 sebanyak 3.259 jiwa dengan jumlah petani 1448 jiwa. Secara Astronomi, Kabupaten Maluku Tengah terletak diantara 2°30' LS – 7°30' LS dan 250° BT – 132°30' BT, dan memiliki jumlah pulau sebanyak 49 buah, dimana yang dihuni sebanyak 14 buah dan yang tidak dihuni sebanyak 35 buah. Wilayah daratan meliputi kecamatan Seram Utara yang memiliki luas wilayah lebih besar jika dibandingkan dengan kecamatan yang lain kemudian diikuti oleh Kecamatan Amahai, Kecamatan Seram Utara Barat, Kecamatan Seram Utara Timur Kobi dan yang memiliki luas wilayah yang paling kecil yakni Kecamatan Nusalaut.

### Keadaan iklim

Pengamatan unsur iklim menurut bulan di stasiun meteorologi Maluku Tengah pada tahun 2020 disajikan pada 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 Kecamatan Amahai (2020).

### Keadaan iklim lahan

Daerah penelitian terletak pada daerah tropis dengan curah hujan yang tinggi. Selain itu daerah ini termasuk dalam tipe iklim muson dimana terjadi pergantian musim sebagaimana yang berlaku di daerah lainnya di Provinsi Maluku yaitu musim kemarau dan hujan. Pembagian iklim untuk tipe iklim didasarkan banyaknya jumlah bulan basah dan bulan kering. Menurut Oldeman dikatakan bulan basah bila curah hujan lebih dari 200 mm/bulan, bulan lembab bila curah hujan antara 100–200 mm/bulan, dan bulan kering bila curah hujan kurang dari 100 mm/bulan. Berdasarkan penggolongan yang menitik beratkan bulan basah maka ditetapkan lima zona utama bulan basah yaitu: Zona A, bulan basah yang lebih dari 9 kali berturut-turut; Zona B, bulan basah 7 sampai 9 kali berturut-turut; Zona C, bulan basah 5 sampai 6 kali berturut-turut; Zona D, bulan basah 3 sampai 4 kali berturut-turut; dan Zona E, bulan basah yang kurang dari 3 kali.

Selama periode penelitian jumlah presipitasi adalah 897.4 mm, jumlah hari presipitasi adalah 38 hari, dan jumlah sinaran surya adalah 26 persen (Tabel 1). Hal ini mengakibatkan pertumbuhan populasi gulma lebih tinggi ketika curah hujannya tinggi.

### Komposisi dan struktur vegetasi gulma

Hasil pengamatan gulma di Dusun Hulung menunjukkan bahwa di areal pertanaman kelapa, terdapat 20 jenis gulma, 14 jenis gulma berdaun lebar, 3 jenis gulma pakisan, 2 jenis gulma rerumputan, dan 1 jenis gulma tekian (Tabel 2).

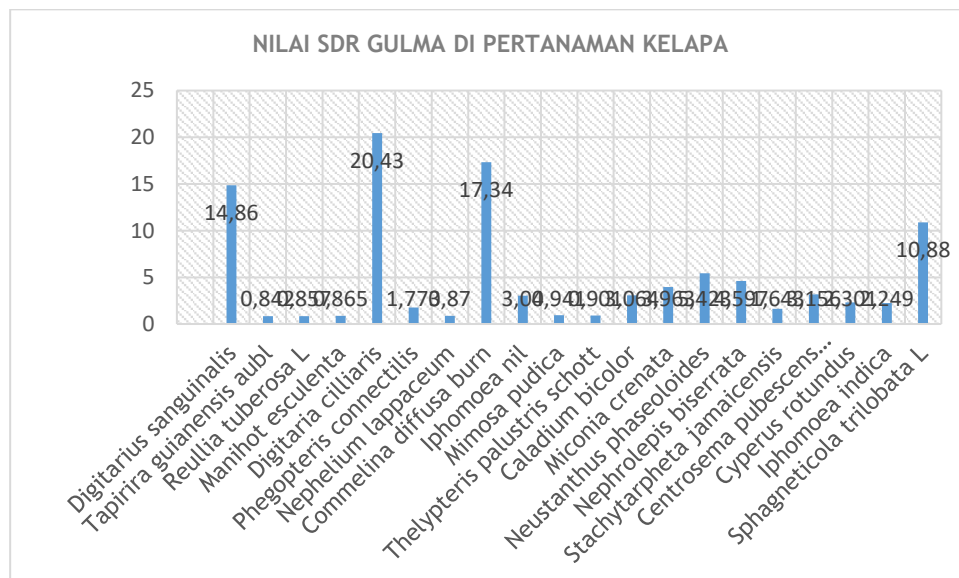
Tabel 2. Nilai SDR gulma di areal pertanaman kelapa

| No. | Nama Gulma                      | KM  | KR    | FM | FR    | BM     | BR    | INP   | SDR   |
|-----|---------------------------------|-----|-------|----|-------|--------|-------|-------|-------|
| 1   | <i>Digitarius sanguinalis</i>   | 109 | 15.71 | 6  | 13.33 | 116.08 | 15.54 | 44.58 | 14.86 |
| 2   | <i>Tapirira guianensis aubl</i> | 1   | 0.144 | 1  | 2.222 | 1.2    | 0.161 | 2.527 | 0.842 |
| 3   | <i>Reullia tuberosa L</i>       | 1   | 0.144 | 1  | 2.222 | 1.52   | 0.204 | 2.57  | 0.857 |

|              |                                     |            |            |           |            |              |            |            |            |
|--------------|-------------------------------------|------------|------------|-----------|------------|--------------|------------|------------|------------|
| 4            | <i>Manihot esculenta</i>            | 1          | 0.144      | 1         | 2.222      | 1.7          | 0.228      | 2.594      | 0.865      |
| 5            | <i>Digitaria ciliaris</i>           | 212        | 30.55      | 4         | 8.889      | 163.32       | 21.87      | 61.3       | 20.43      |
| 6            | <i>Phegopteris connectilis</i>      | 4          | 0.576      | 2         | 4.444      | 2.22         | 0.297      | 5.318      | 1.773      |
| 7            | <i>Nephelium lappaceum</i>          | 1          | 0.144      | 1         | 2.222      | 1.82         | 0.244      | 2.61       | 0.87       |
| 8            | <i>Commelina diffusa burn</i>       | 152        | 21.9       | 6         | 13.33      | 125.32       | 16.78      | 52.01      | 17.34      |
| 9            | <i>Iphomoea nil</i>                 | 13         | 1.873      | 3         | 6.667      | 4.34         | 0.581      | 9.121      | 3.04       |
| 10           | <i>Mimosa pudica</i>                | 2          | 0.288      | 1         | 2.222      | 2.33         | 0.312      | 2.822      | 0.941      |
| 11           | <i>Thelypteris palustris schott</i> | 2          | 0.288      | 1         | 2.222      | 1.43         | 0.191      | 2.702      | 0.901      |
| 12           | <i>Caladium bicolor</i>             | 16         | 2.305      | 2         | 4.444      | 18.23        | 2.441      | 9.191      | 3.064      |
| 13           | <i>Miconia crenata</i>              | 18         | 2.594      | 2         | 4.444      | 36.23        | 4.851      | 11.89      | 3.963      |
| 14           | <i>Neustanthus phaseoloides</i>     | 21         | 3.026      | 3         | 6.667      | 49.13        | 6.578      | 16.27      | 5.423      |
| 15           | <i>Nephrolepis biserrata</i>        | 22         | 3.17       | 2         | 4.444      | 46.14        | 6.178      | 13.79      | 4.597      |
| 16           | <i>Stachytarpheta jamaicensis</i>   | 1          | 0.144      | 1         | 2.222      | 19.13        | 2.561      | 4.928      | 1.643      |
| 17           | <i>Centrosema pubescens benth</i>   | 18         | 2.594      | 2         | 4.444      | 18.15        | 2.43       | 9.468      | 3.156      |
| 18           | <i>Cyperus rotundus</i>             | 15         | 2.161      | 2         | 4.444      | 2.23         | 0.299      | 6.904      | 2.301      |
| 19           | <i>Iphomoea indica</i>              | 7          | 1.009      | 1         | 2.222      | 26.27        | 3.517      | 6.748      | 2.249      |
| 20           | <i>Sphagneticola trilobata L</i>    | 78         | 11.24      | 3         | 6.667      | 110.11       | 14.74      | 32.65      | 10.88      |
| <b>Total</b> |                                     | <b>694</b> | <b>100</b> | <b>45</b> | <b>100</b> | <b>746.9</b> | <b>100</b> | <b>300</b> | <b>100</b> |

Sumber: data hasil penelitian

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa gulma *Digitaria ciliaris* memiliki nilai SDR (20.43 persen) tertinggi dibandingkan dengan gulma-gulma lainnya, kedua oleh gulma *Commelina diffusa burn* SDR (17.34 persen), ketiga gulma *Digitarius sanguinalis* nilai SDR (14.86 persen), dan keempat *Sphagneticola trilobata* nilai SDR (10.88 persen) (Gambar 1).



Gambar 1. Nilai SDR Gulma di Pertanaman Kelapa

Gambar 1 menunjukkan bahwa keempat jenis gulma (*Digitaria ciliaris*, *Commelina diffusa burn*, *Digitarius sanguinalis*, dan *Sphagneticola trilobata L*) memiliki nilai SDR yang tinggi dibandingkan dengan jenis-jenis gulma lainnya.

Klasifikasi morfologi, siklus hidup, famili gulma di areal pertanaman kelapa disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Klasifikasi, morfologi, siklus hidup famili gulma di areal pertanaman kelapa

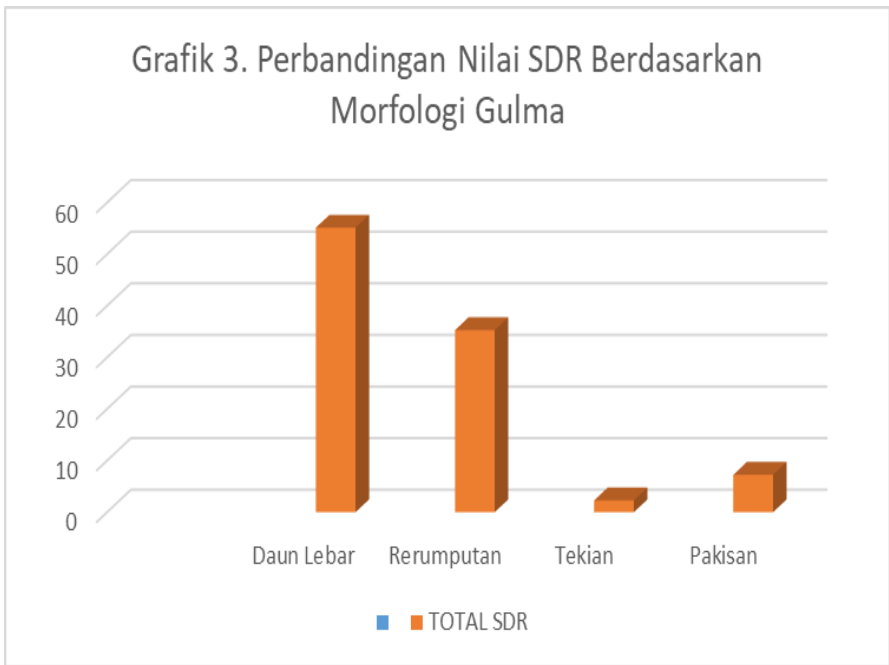
| No | Nama Gulma                      | Jenis Gulma<br>Semusim/Tahunan | Famili               | Gambar Gulma                                                                         |
|----|---------------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Daun Lebar/Broad<br>Leaves      |                                |                      |                                                                                      |
| 1  | <i>Tapirira guianensis aubl</i> | Gulma tahunan                  | <i>Anacardiaceae</i> |  |
| 2  | <i>Reullia tuberosa L</i>       | Gulma tahunan                  | <i>Acantacheae</i>   |  |

|    |                                   |               |                       |                                                                                      |
|----|-----------------------------------|---------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | <i>Manihot esculenta</i>          | Gulma tahunan | <i>Euphorbiaceae</i>  |    |
| 4  | <i>Nephelium lappaceum</i>        | Gulma tahunan | <i>Sapindaceae</i>    |    |
| 5  | <i>Commelina diffusa burm</i>     | Gulma semusim | <i>Commelinaceae</i>  |    |
| 6  | <i>Iphomoea nil</i>               | Gulma semusim | <i>Convolvulaceae</i> |    |
| 7  | <i>Mimosa pudica</i>              | Gulma tahunan | <i>Fabaceae</i>       |   |
| 8  | <i>Stachytarpheta jamaicensis</i> | Gulma tahunan | <i>Verbenaceae</i>    |  |
| 9  | <i>Centrosema pubescens benth</i> | Gulma tahunan | <i>Fabaceae</i>       |  |
| 10 | <i>Iphomoea indica</i>            | Gulma tahunan | <i>Convolvulaceae</i> |  |

|                     |                                  |               |                         |                                                                                      |
|---------------------|----------------------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 11                  | <i>Sphagneticola trilobata</i> L | Gulma tahunan | <u>Asteraceae</u>       |    |
| 12                  | <i>Caladium bicolor</i>          | Gulma tahunan | Araceae                 |    |
| 13                  | <i>Miconia crenata</i>           | Gulma tahunan | Melastomataceae         |    |
| 14                  | <i>Neustanthus phaseoloides</i>  | Gulma tahunan | <u>Fabaceae</u>         |   |
| RERUMPUTAN/ POACEAE |                                  |               |                         |                                                                                      |
| 1                   | <i>Digitarius sanguinalis</i>    | Semusim       | Poaceae                 |  |
| 2                   | <i>Digitaria cilliaris</i>       | Gulma semusim | Poaceae                 |  |
| PAKISAN             |                                  |               |                         |                                                                                      |
| 1                   | <i>Phegopteris connectilis</i>   | Gulma tahunan | <u>Thelypteridaceae</u> |  |

|        |                                     |               |                         |                                                                                    |
|--------|-------------------------------------|---------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 2      | <i>Thelypteris palustris schott</i> | Gulma tahunan | <i>Thelypteridaceae</i> |  |
| 3      | <i>Nephrolepis biserrata</i>        | Gulma tahunan | <i>Nefrolepidaceae</i>  |  |
| TEKIAN |                                     |               |                         |                                                                                    |
| 1      | <i>Cyperus rotundus</i>             | Gulma tahunan | <i>Cyperaceae</i>       |  |

Berdasarkan morfologinya, gulma daun lebar (*broad leaf*) memiliki nilai SDR tertinggi (55.13 persen), gulma pakisan (7.26 persen), gulma tekian (2.3 persen), dan gulma rerumputan (35.29 persen). Dari hasil nilai SDR maka gulma daun lebar merupakan gulma dominan (Gambar 3).



Gambar 2. Perbandingan Nilai SDR berdasarkan morfologi gulma

Perbandingan gulma berdasarkan siklus hidupnya disajikan pada Gambar 3.



**Gambar 3. Grafik perbandingan jumlah gulma berdasarkan daur hidup**

Berdasarkan daur hidupnya, gulma tahunan memiliki sebanyak 16 jenis gulma, sedangkan gulma semusim sebanyak 4 jenis gulma.

## PEMBAHASAN

### Gulma dominan di areal pertanaman Kelapa pada stadium tanaman yang berbeda

Pada areal pertanaman kelapa di Dusun Hulung pada stadium tanaman belum menghasilkan (TBM) dan tanaman menghasilkan (TM) ditemukan jenis gulma berdaun lebar, pakisan, tekian dan rerumputan. Jenis jenis gulma ini menyebar dan mendominasi areal pertanaman kelapa di Dusun Hulung. Jenis gulma yang memiliki nilai SDR tinggi adalah gulma *Digitaria ciliaris*, *Commelina diffusa* Burm, *Digitaria sanguinalis* *Sphagneticola trilobata*

#### *Digitaria ciliaris* (Poaceae)

Gulma *Digitaria ciliaris* adalah spesies rumput yang dikenal dengan nama umum rumput kepiting selatan, rumput jari tropis, rumput kepiting tropis atau rumput musim panas. Rumput ini merupakan tanaman tahunan yang dapat tumbuh setinggi 1 m tetapi biasanya jauh lebih pendek. Akar berada pada buku dan batang memungkinkan tanaman tumbuh dengan cepat membentuk petak-petak dengan lebar sekitar 1 m dan tinggi 1/2 meter. Daunnya berbentuk linier hingga linier-bulat telur menyempit di ujungnya hingga panjang 15 cm. Perbungaannya berada di bagian atas batang yang panjang, biasanya jauh lebih tinggi daripada daun, dengan dua hingga sembilan ras sub-digit sepanjang 5–10 cm. Gulma ini merupakan rumput musim panas yang bergizi tinggi. Gulma ini tersebar luas di daerah tropis dan subtropics. Gulma *D. ciliaris* dapat ditemukan di daerah berpasir di sepanjang pantai, di halaman rumput, perkebunan, lahan terbuka, dan sawah dataran tinggi. Penyebaran gulma *D. ciliaris* berasal dari daerah tropis serta subtropis (Sriyani *et al.*, 2014). Gulma tersebut merupakan golongan tumbuhan C4 yang memiliki daya adaptasi yang baik pada lingkungan yang kering dan panas. Gulma ini berkembangbiak dengan baik secara generatif dengan biji. Tingkat populasi yang beragam ini dipengaruhi oleh penutupan kanopi kelapa sawit. Tingkat penutupan kanopi oleh tumbuhan mempengaruhi tingkat intensitas cahaya yang diterima oleh tumbuhan yang berada dibawah naungan kanopi. Faisal (2013), menyatakan bahwa semakin tinggi intensitas cahaya mencapai tumbuhan menyebabkan daun-daun tumbuhan makin jenuh oleh cahaya sehingga laju fotosintesis menjadi maksimum dan pertumbuhan meningkat. Menurut Suwarta (2021) tingkat keberhasilan perkecambahan biji gulma *Digitaria ciliaris* lebih dari 87% bila terpapar suhu hingga 80 selama 5 menit sebelum imbibisi. Kondisi terbuka di areal kelapa menjadi lingkungan yang sesuai untuk tumbuhnya gulma ini.

Jenis gulma ini termasuk yang mendominasi areal pertanamann kelapa, kemampuan tumbuh cepat dan menyebar dengan biji yang ringan memungkinkan biji gulma ini mudah diterbangkan angin. Selain itu, gulma ini merupakan termasuk dalam tumbuhan C4 yang mampu beradaptasi pada lingkungan yang kering dan panas. Bentuk tajuk kelapa yang tidak rapat memungkinkan cahaya matahari sampai ke permukaan tanah menyebabkan kehadiran gulma ini lebih banyak dari gulma jenis lainnya.

#### *Commelina diffusa* Burm (Comelinaceae)

*Commelina diffusa* termasuk dalam famili Commelinaceae. Tumbuh secara menjalar, berbentuk bulat dan lunak, tidak berambut, warnanya hijau muda bercorak ungu, Pada setiap buku-bukunya mengeluarkan akar dan

tunas, tingginya bisa mencapai 5-60 cm. Helai daun berbentuk lanset dan berukuran panjang kurang dari enam kali lebarnya, permukaan daunnya licin, pangkal daunnya berbentuk bundar dan tidak simetris. Ujung daunnya agak runcing, tepinya terasa kasar bila diraba. Panjang daun sebesar 2.5-8 cm dan lebar 0.75-2.5 cm. Gulma ini memiliki karangan bunga berdiri sendiri dan bertangkai serupa. Bunga berbentuk bunga cabang berseling dengan dua cabang paling belakang jauh di luar daun pelindung. Bunganya berjumlah 1-3 dengan panjang 1-2 cm (Tanasale, 2023). Gulma *C. diffusa* umumnya ditemukan di rawa-rawa terbuka, rawa-rawa, hutan, semak belukar, tepi sungai, dan tempat terbuka yang lembab. *C. diffusa* merupakan gulma tahunan. Gulma ini berkembang biak dengan biji dan dengan ruas batang. Benih dan potongan batang disebarkan melalui air, hewan, dan alat pengolahan tanah. Karena spesies ini dapat bereproduksi secara seksual dan aseksual maka berpotensi tumbuh dengan sangat cepat dan membentuk hamparan yang menggantikan tumbuhan asli. Namun spesies ini juga merupakan gulma serius yang berdampak pada lahan budidaya di wilayah tropis dan subtropis di dunia. *C. diffusa* merupakan gulma dominan di zona semi-kering di barat daya. Gulma ini merupakan gulma dominan kedua karena mampu memproduksi secara seksual dan aseksual, berkembangbiak yang tinggi menyebabkan penyebaran cepat. Tingkat penyebaran yang tinggi dengan bantuan air, angin, manusia, dan hewan menyebabkan gulma ini mampu menyebar dan mendominasi areal pertanaman kelapa di Negeri Hulung.

#### ***Digitaria sanguinalis* (Poaceae)**

Gulma *Digitaria sanguinalis* merupakan salah satu spesies rumput. Salah satu spesies yang lebih terkenal dari genus *Digitaria*. Penyebaran benih gulma melalui air irigasi. *D. sanguinalis* merupakan spesies rumput yang bisa memproduksi dengan cepat melalui reproduksi vegetatif dan generatif. Ini adalah rumput tahunan dengan bunga majemuk hingga sembilan cabang yang sangat panjang, sangat tipis, dan memancar di atas batangnya. Setiap cabang dilapisi dengan sepasang bulir yang sangat kecil. Perbungaannya mungkin berwarna kemerahan atau keunguan. 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.

Kemampuan menyebar dan berkembangbiak secara vegetative dan generative menyebabkan gulma ini mampu tumbuh dan menyebar dengan cepat. Kondisi lingkungan tumbuh yang sesuai memungkinkan gulma ini mampu tumbuh dan menyebar dengan cepat.

#### ***Sphagneticola trilobata* (Asteraceae)**

*Sphagneticola trilobata*, merupakan tanaman dalam suku Heliantheae dari keluarga Asteraceae. Tanaman ini banyak sebagai penutup tanah hias. Tanaman herba abadi berbentuk tikar yang menyebar hingga setinggi 30 cm. Memiliki batang membulat hingga panjang 40 cm, berakar pada buku dan batang berbunga menanjak. Daun berdaging, berbulu, panjang 4–9 cm dan lebar 2–5 cm, bergerigi atau bergigi tidak beraturan, biasanya berpasangan lobus lateral, berwarna hijau tua di atas dan hijau muda di bawah. Permukaannya berbulu atau gundul, jarang bersisik. Panjang tangkainya 3–10 cm; involucre berbentuk campanulate hingga hemispherical, tingginya sekitar 1 cm; bracts sekam berbentuk lanset, kaku. Bunganya berupa kuntum bunga kuning cerah dengan jumlah sekitar 8-13 per kepala, panjang sinar 6–15 mm; disk-corolla dengan panjang 4–5 mm. Pappus adalah mahkota sisik fimbria pendek. Bijinya berbentuk tuberculate achenes, panjang 4–5 mm. *Sphagneticola trilobata* merupakan salah satu dari jenis tanaman liar yang tumbuh di daerah beriklim tropis. Tumbuhan ini terdapat hampir di seluruh wilayah Indonesia dan Asia. Dapat tumbuh secara liar dan banyak ditemui di ladang, pekarangan rumah, perkebunan, sawah, dan hutan sekunder. Batangnya berwarna hijau, bulat, bercabang pada bagian axial, daun berwarna hijau, bergerigi, susunan daunnya berhadapan bersilang. Bunganya soliter muncul pada axial daun, warnanya kuning cerah. Akarnya berupa akar tunggang yang berwarna kecokelatan (Cantik Azzaroiha et al., (2022). Menurut Ramadhani (2015), *S. trilobata* dapat digunakan sebagai antiinflamasi dan antioksidan. Spesies ini termasuk ke dalam satu keluarga dengan bunga aster. Perbanyakkan sebagian besar dilakukan secara vegetatif karena benih biasanya tidak subur. Di daerah tropis berbunga bebas, dan di tempat lain mekar sebagian besar dari musim semi hingga musim gugur. Gulma ini menyesuaikan diri pada kondisi ekologis yang sangat luas, namun tumbuh paling baik di daerah yang cerah dengan tanah lembab dan berdrainase baik pada ketinggian rendah. Gulma ini menyebar secara vegetatif, bukan melalui biji. Tanaman ini dengan cepat membentuk penutup tanah yang lebat, menyusup dan menghalangi spesies tanaman lain untuk beregenerasi. Spesies ini tersedia secara luas sebagai tanaman hias dan oleh karena itu kemungkinan besar akan menyebar lebih jauh. Kemampuan menyebar dan berkembang-biak yang cepat menyebabkan gulma ini mampu tumbuh dengan cepat.

#### **Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Keragaman Komunitas Gulma**

Keragaman gulma yang terdapat pada areal pertanaman kelapa. Pada areal pertanaman kelapa gulma daun lebar dengan siklus hidup tahunan lebih mendominasi di areal ini. Gulma daun lebar memiliki kemampuan mengambil unsur hara, air dan cahaya lebih banyak dari gulma rerumputan, tekian, dan pakisan. Dengan demikian, gulma daun lebar memiliki daya kompetisi yang tinggi dengan gulma lain seperti gulma rerumputan, tekian, dan pakisan sehingga gulma daun lebar mampu tumbuh dan berkembang serta mendominasi di areal pertanaman kelapa, selain itu, gulma daun lebar juga memiliki kemampuan beradaptasi yang tinggi baik pada stadium tanaman belum menghasilkan dan tanaman menghasilkan. Semakin rapat dan ternaungi tajuk tanamannya, maka gulma daun lebar semakin mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan tumbuhnya. Jika

tajuk tanaman kelapa semakin besar maka tempat bertambah maka suhu udara akan semakin rendah dan kelembaban tanah akan semakin tinggi sehingga gulma daun lebar mampu beradaptasi dengan cepat. Selain itu, gulma daun lebar memiliki kemampuan beradaptasi yang tinggi di tanah yang bersifat masam, sehingga, gulma berdaun lebar terlihat dominan pada kedua stadium pertanaman tersebut, namun yang lebih banyak populasinya terdapat pada stadium tanaman menghasilkan, dengan nilai pH tanah 6,35. Pada areal pertanaman kelapa pada kedua stadium tanaman memiliki nilai suhu berkisar 28,2°C dan 28,8 °C. Semakin rendah suatu daerah maka semakin panas suhunya dan sebaliknya semakin tinggi suatu daerah maka semakin dingin suhunya.

Stadium tanaman sangat mempengaruhi komunitas gulma. Gulma akan cenderung berbeda pada kedua stadium tanaman, pH tanah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keragaman komunitas gulma. Pada stadium tanaman menghasilkan tajuk tanamannya lebih besar dari pada tanaman belum menghasilkan dengan demikian mempengaruhi proses intensitas cahaya yang masuk sampai pada permukaan tanah sehingga berpengaruh pada tingkat kelembaban tanah dan suhu. Dengan demikian mempengaruhi jenis dan komunitas gulma yang ada dibawah tajuk tanaman. Berdasarkan hasil penelitian, semakin rapat tajuk tanaman maka semakin berbeda vegetasi jenis gulma dibawahnya. Perbedaan kelembaban tanah memungkinkan perbedaan komunitas gulma. Tajuk tanaman juga sangat berpengaruh terhadap tingkat kelembaban tanah suatu komunitas gulma. Keragaman suatu komunitas gulma, pergeseran serta perbedaan komunitas gulma pada setiap stadium tanaman sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan antara lain ketinggian tempat, suhu udara, kelembaban tanah, pH tanah, intensitas cahaya, dan cara perbanyakan serta penyebaran gulma.

## KESIMPULAN

Jenis gulma dominan pada areal pertanaman kelapa di Dusun Hulung adalah gulma rerumputan *Digitaria ciliaris* dan jenis gulma berdaun lebar serta gulma tahunan mendominasi areal pertanaman kelapa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azzaroia C, Husna FN, Rahayu M, Salsabila SN, Hanifah UN. 2022. Keanekaragaman Famili Asteraceae di Pematang Sawah Desa Ubung Kaja, Denpasar Utara, Denpasar Biota, *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati* Vol. 7(3):199-206 <https://ojs.uaaj.ac.id/index.php/biota> DOI: 10.24002/biota.v7i3.5237
- Faisal R, Edy BMS, dan Nelly A. 2013. Inventarisasi gulma pada tegakan tanaman muda Eucalyptus spp. *J. USU*. 2(2):44-49.
- Fauzi Y, Widyastuti YE, Satyawibawa I, dan Hatono R. 2002. Budidaya Pemanfaatan Hasil dan Limbah Analisis Usaha dan Pemasaran. Kelapa Sawit Seri Agribisnis, Cimanggis
- Suwarda IG. 2021. Jiwa Uji Resistensi Gulma Rumput *Dactyloctenium Aegyptium*, *Digitaria ciliaris*, dan *Eleusine indica* Asal Perkebunan Nanas Lampung Tengah Terhadap Herbisida Bromasil (Skripsi).
- Indradewa LD dan Rogomulyo R. 2012. Gulma di Pertanaman Padi (*Oryza sativa* L.). Konvensional, Transisi dan Organik. Diambil dari [http://www.chesa.org/chronicle/vol 1/no.11/index.html](http://www.chesa.org/chronicle/vol%201/no.11/index.html) (20 Desember 2007)
- Ramadhani N dan Sumiwi AS. 2015. Aktivitas antiinflamasi berbagai tanaman diduga berasal dari flavonoid. *Jurnal Farmaka* 14(2):111-123.
- Sastroutomo S. 1998. Ekologi Gulma. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sriyani N. 2014. Resistensi Gulma dan Tanaman Resistensi Herbisida (TRH). Materi Ajar Program Pascasarjana Jurusan BDP. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. 27 hlm
- Tanasale V. 2010. Komunitas Gulma Pada Pertanaman Gandaria Belum Menghasilkan dan Menghasilkan Pada ketinggian Tempat Yang Berbeda (Tesis) UGM, Yogyakarta.
- Tanasale V, Makaruku MH, Goo N, dan Wattimena AY. 2022. Identifikasi Jenis Gulma Pada Areal Pertanaman Kelapa Di Desa Hative Besar. Prosiding Nasional Kedaulatan Dan Keamanan Pangan Berbasis Bisnis. DOI:10.30598/Pattimurasci.2022.HAIPBMAL.28-35
- Tanasale V dan Goo N. 2023. Inventarisasi Potensi Gulma Di Bawah Tegakan Tanaman Pala (*Myristica fragrans*) Belum Menghasilkan di Negeri Allang, Kecamatan Leihitu Barat, Kabupaten Maluku Tengah. *AGROLOGIA*, 12(1): 88-98.
- Tjitrosoedirdjo S, Utomo IH dan Wiroatmodjo J. 1984. Pengelolaan Gulma di perkebunan. PT Gramedia: Jakarta
- Touwe. J, Kilkoda AK, dan Tanasale, V. 2022. Identifikasi Jenis Gulma Di Areal Pertanaman Kelapa (*Cocos Nucifera* L.) Di Negeri Suli, Kecamatan Salahutu, Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Pertanian Kepulauan*, Vol.6, No.2:114-126. ISSN:14125005 doi.org/10.30598/jpk.2022.6.2.114