

19875

by Fajar Praherza

Submission date: 21-Mar-2024 12:14PM (UTC+0700)

Submission ID: 2326557930

File name: Jurnal_Skripsi-2.docx (142.56K)

Word count: 4902

Character count: 29450

KEANEKARAGAMAN GULMA DI KEBUN KP2 BAWEN, UNGARAN JAWA TENGAH

⁶
Khoirul Azmi Daulay, Idum Satya Santi, Erick Firmansyah

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, INSTIPER
YOGYAKARTA

Email Korespondensi: khoirulazmidaulay@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman gulma pada kebun Pendidikan KP2 dan penelitian Instiper unit Bawen. Penelitian dilakukan pada bulan mei-juli 2023 di KP2 Kecamatan Bawen, Kabupaten Ungaran, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian menggunakan metode pengamatan langsung dengan peletakan petak sampel berukuran 1x1 meter. Sampel yang sudah ditentukan dilakukan pengamatan dengan mengamati gulma yang terdapat pada petak sampel tersebut. Pengambilan sampel gulma dilakukan pada blok sampel tanaman kopi, kakao, karet, sawit lahan atas, sawit lahan bawah dan jati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gulma yang terdapat pada kebun pada lahan KP2 dan penelitian Instiper unit Bawen Semarang terdapat perbedaan jumlah dan jenis gulma pada tiap blok. Gulma terbanyak yang terdapat pada kebun KP2 adalah blok tanaman karet dengan 2652 spesies dengan 40 jenis gulma. Berdasarkan perhitungan dari indeks Shannon Wiener keanekaragaman gulma yang terdapat pada kebun KP2 keanekaragamannya tinggi.

Kata kunci : Gulma, Keberagaman, Vegetasi spesies

⁸

PENDAHULUAN

Gulma adalah tumbuhan yang salah tempat yang keberadaannya sangat tidak dibutuhkan dan diperuntukkan bagi tanaman budidaya, Gulma yang tumbuh disekitar areal tanaman budidaya akan mempengaruhi ruang tumbuh tanaman itu sendiri. Kemampuan regenerasi juga mendukung gulma untuk bertahan lebih lama pada kondisi lahan yang beragam. (Yuliana, 2020). Keanekaragaman gulma yang tumbuh dengan berbagai spesies yang berbeda dan mengelompokan menjadi berbagai bagian. Tumbuhan ini berupa rumput, herba, semak dan perdu, serta mempunyai ciri khas, dan kemampuan bertahan yang berbeda. Jenis-jenis vegetasi juga ada yang bersifat annual, biannual, dan perennial, tanaman yang bisa berbunga dan tumbuh bertahun-tahun. Keberadaan gulma juga banyak tumbuh di sembarang tempat-tempat terbuka seperti, tepi jalan, pekarangan, tepi sungai, serta lahan pertanian dan perkebunan. (Novalinda, 2014).

Di lahan pertanian gulma sangat merugikan tanaman budidaya secara langsung melalui persaingan dan alelopati dalam kebutuhan CO₂ dan cahaya matahari diatas permukaan tanah. Gulma yang tumbuh akan berbeda pada setiap tanaman, Hal ini tergantung pada lokasi, iklim, dan suhu yang diterima pada tanaman tersebut. Selain itu perbedaan setiap tanaman juga akan mempengaruhi dominansi gulma yang akan tumbuh di areal tersebut. (Prasetyo, 2018).

Salah satu gangguan pada usaha budidaya tanaman adalah gulma. Hal ini dikarenakan Indonesia tergolong ke dalam kawasan tropis memiliki iklim yang sangat mendukung untuk pertumbuhan tanaman maupun gulma. (Situmorang & Afrianti, 2021). Pengelolaan perkebunan adalah investasi jangka panjang yang membutuhkan jumlah tenaga kerja yang besar dan banyak. Maka dari itu diperlukan usaha pemeliharaan tanaman secara intensif, yaitu dengan cara pemupukan secara tepat dosis maupun waktu, serta pengendalian hama dan penyakit tanaman maupun gulma. (Tosang Rita, 2019). Gulma disebutkan sebagai tanaman mengganggu dikarenakan adanya kompetisi antara tanaman produksi dan gulma dalam mendapatkan nutrisi yang ada di dalam tanah serta dapat menurunkan produksi. (Fadhillah Wizni et al., 2023). Kehadiran gulma tidak dikehendaki karena dapat mengakibatkan hal sebagai berikut yaitu: menurunkan produksi akibat persaingan unsur hara, air, sinar matahari, dan ruang hidup, menurunkan mutu produksi berimbas pada terkontaminasi oleh bagian-bagian gulma, mengeluarkan senyawa alelopati sehingga mengganggu pertumbuhan tanaman, menjadi inang bagi hama serta mengganggu tata guna air, secara umum gangguan yang disebabkan oleh gulma tersebut tidak kasat mata dan berlangsung perlahan, disamping itu kehadiran gulma akan meningkatkan biaya usaha tani karena adanya penambahan kegiatan di pertanaman. (Ahmad Saleh et al., 2020).

Pada saat perebutan unsur hara, air, sinar matahari, udara, dan ruang tumbuh gulma berkompetisi dengan tanaman utama. Gulma tidak sama dengan hama penyakit tanaman, perbedaannya yaitu pada gulma kerugian yang diberikan tidak terlihat langsung dan berjalan dalam waktu yang lama. Namun secara akumulatif berpengaruh dengan jumlah produksi yang akan dihasilkan dan menuai secara bertahap. (Murtilaksono et al., 2021). Kehadiran gulma menyebabkan penurunan kuantitas dan kualitas produksi, gangguan terhadap pertumbuhan tanaman, peningkatan serangan hama dan penyakit gangguan tata guna air, dan peningkatan biaya usaha tani. (Rannando et al., 2023).

Jenis-jenis gulma yang dijumpai pada perkebunan dan pertanian digolongkan menjadi gulma berbahaya dan gulma lunak. Gulma berbahaya memiliki daya saing tinggi terhadap tanaman pokok seperti ilalang (*Imperata cylindrica*), sembung rambat (*Mikania cordata* dan *M. micrantha*), lempuyangan (*Panicum repens*), teki (*Cyperus rotundus*), kirinyuh (*Chromolaena odorata*), harendong (*Malestoma malabatricum*), sedangkan gulma lunak memiliki keberadaa dalam budi daya tanaman. (Budi Yadhika Sarjono dan Sofyan Zaman, 2017).

14

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kebun Pendidikan dan Penelitian Institut Pertanian Yogyakarta di unit Bawen, Semarang, Jawa Tengah. Memiliki lebih dari satu jenis tanaman. Merupakan lahan yang didapati banyak komoditas tanaman yaitu, kopi, kakao, karet, jati, dan sawit. Ketinggian tempat berada di 534 mdpl dengan tofografi yang berbeda-beda. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei - Juni 2023. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, petak sampel berukuran 20x100 cm, alat tulis, tali raffia, meteran, gunting dan pisau, kamera handphone dan buku identifikasi gulma. Bahan yang digunakan saat penelitian yaitu, areal

AGROFORETECH

Volume 1, Nomor 01, Maret 2024

tanaman yang ditumbuhi gulma-gulma pada setiap tanaman yang ada di kebun Pendidikan dan penelitian Stiper KP2 Ungaran.

Metode penelitian ini adalah observasi langsung ke lapangan menggunakan teknik random sampling dengan metode kuadrat. Penelitian gulma dilakukan pada komoditas tanaman kopi, karet, kakao, sawit lahan berbukit, sawit lahan datar, dan tanaman jati. Penelitian ini dilakukan pada masing – masing komoditas. Langkah yang dilakukan adalah mengambil plot sampel dengan ukuran plot 1x1 [meter sejumlah 10 plot, sehingga total terdapat 60 p₂₁ sampel. Pengambilan sampel dengan menggunakan frame berbentuk persegi dengan ukuran 100 cm x 100 cm dengan metode acak lalu mengidentifikasi jenis vegetasi gulma yang terdapat pada petak sampel dengan mencocokkan berdasarkan buku ilmu gulma serta mencocokkan dengan gambar gulma. Setelah itu p₁₈ulis melakukan analisis data berupa analisis kerapatan mutlak (KM), analisis kerapatan relatif (KR), analisis frekuensi relatif (FR), analisis indeks, analisis SDR, dan analisis indeks keanekaragaman jenis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan terdapat beberapa blok tanaman yang diteliti yaitu:

Tanaman Kopi

Gulma yang terdapat pada tanaman kopi disajikan pada tab Tabel 1. Komposisi Gulma Tanaman Kopi

Morfologi	Nama Spesies	Σ	SDR	Daur Hidup
Daun Lebar	<i>Synedrella nodiflora</i>	51	2,97	Tahunan
	<i>Dicliptera tinctoria</i>	27	2,16	Tahunan
	<i>Asystasia gangetica</i>	64	3,33	Tahunan
	<i>Helianthus divaricatus</i>	37	2,53	Tahunan
	<i>Alchornea</i>	24	2,04	Tahunan
	<i>Clidemia hirta</i>	30	2,28	Tahunan
	<i>Mimosa pudica</i>	69	3,47	Semusim
	<i>Euphorbia hirta</i>	52	3,00	Semusim
	<i>Melastoma malabathricum</i>	27	2,18	Semusim
	<i>Ageratum conyzoides</i>	83	3,85	Semusim
	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	15	1,63	Tahunan
	<i>Colocasia esculenta</i>	19	1,84	Tahunan
	<i>Pipturus albidus</i>	54	3,06	Semusim
	<i>Vernonia cinerea</i>	59	3,19	Tahunan
	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	25	2,17	Tahunan
	<i>Moringa oleifera</i>	32	2,39	Tahunan
	<i>Chronolaena odorata</i>	48	2,88	Tahunan
	<i>Ludwigia valustris</i>	54	3,05	Semusim
	<i>Zingiber zerumbet</i>	20	1,88	Semusim
	Rumputan	<i>Lasiacis divaricata</i>	61	3,25
<i>Oplismenus hirtellus</i>		68	3,44	Tahunan

AGROFORETECH

Volume 1, Nomor 01, Maret 2024

Morfologi	Nama Spesies	Σ	SDR	Daur Hidup
	<i>Cenchrus purpureus</i>	72	3,55	Tahunan
	<i>Bromus pubescens</i>	69	3,47	Tahunan
	<i>Brachiaria</i>	52	3,00	Tahunan
	<i>Elaeagnus indica</i>	50	2,94	Tahunan
	<i>Setaria varidis</i>	32	2,35	Semusim
	<i>Leesia vignica</i>	78	3,72	Semusim
	<i>Polygala vulgaris</i>	42	2,72	Semusim
	<i>Setaria palmifolia</i>	42	2,72	Semusim
	<i>Cynodon dactylon</i>	51	2,97	Semusim
	<i>Imperata cylindrica</i>	63	3,30	Dwi musim
	<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	47	2,86	Semusim
pakistan	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	41	2,69	Tahunan
Teki-teki	<i>Fimbrilis tomentosa</i>	76	3,66	Tahunan

Tabel 1 menunjukkan jenis gulma pada tanaman kopi terdapat 35 jenis gulma. Dari setiap petak sampel ada terdapat 3 jenis gulma yang selalu ada setiap peletakan petak sampel yaitu, *Ageratum conyzoides*, *Leesia vignica*, dan *Fimbrilis tomentosa*. Dari tabel 1 menunjukkan morfologi gulma yang terdapat pada tanaman kopi terdapat 18 jenis berdaun lebar, 14 jenis rumputan, 1 jenis teki-teki, 1 jenis paku-pakuan, 1 jenis temu-temuan atau jahe-jahean. Berdasarkan daur hidup gulma yang terdapat pada tanaman kopi yaitu, 23 jenis tanaman semusim, 10 jenis tanaman tahunan, dan 2 jenis tanaman dwi musim.

Indeks keanekaragaman gulma pada tanaman kopi disajikan pada tabel

berikut. Tabel 2. Indeks Keanekaragaman Gulma Tanaman Kopi

NO	NAMA SPESIES	JUMLAH	Pi (ni/N)	Ln Pi	Pi.Ln Pi
1	<i>Setaria varidis</i>	32	0,0188	-3,9750	-0,0746
2	<i>Synedrella nodiflora</i>	51	0,0299	-3,5089	-0,1050
3	<i>Dicliptera tinctoria</i>	27	0,0158	-4,1449	-0,0657
4	<i>Asystasia gangetica</i>	64	0,0376	-3,2819	-0,1233
5	<i>Helianthus divaricatus</i>	37	0,0217	-3,8298	-0,0832
6	<i>Alchornea</i>	24	0,0141	-4,2627	-0,0600
7	<i>Leesia vignica</i>	78	0,0458	-3,0840	-0,1412
8	<i>Pipturus albidus</i>	54	0,0317	-3,4517	-0,1094
9	<i>Axenophus compressus</i>	70	0,0411	-3,1922	-0,1311
10	<i>Lasiacis divaricata</i>	61	0,0358	-3,3299	-0,1192
11	<i>Clidemia hirta</i>	30	0,0176	-4,0395	-0,0711
12	<i>Oplismenus hirtellus</i>	68	0,0399	-3,2212	-0,1285
13	<i>Fimbrilis tomentosa</i>	76	0,0446	-3,1100	-0,1387
14	<i>Mimosa pudica</i>	69	0,0405	-3,2066	-0,1298
15	<i>Vernonia cinerea</i>	59	0,0346	-3,3632	-0,1164
16	<i>Imperata cylindrica</i>	63	0,0370	-3,2976	-0,1219

5

NO	NAMA SPESIES	JUMLAH	Pi (ni/N)	Ln Pi	Pi.Ln Pi
17	<i>Euphorbia hiirta</i>	52	0,0305	-3,4895	-0,1065
18	<i>Polygala vulgaris</i>	42	0,0246	-3,7031	-0,0913
19	<i>Melastoma malabathricum</i>	27	0,0158	-4,1449	-0,0657
20	<i>Ageratum conyzoides</i>	83	0,0487	-3,0219	-0,1472
21	<i>Zingiber zerumbet</i>	20	0,0117	-4,4450	-0,0522
22	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	15	0,0088	-4,7327	-0,0417
23	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	25	0,0147	-4,2219	-0,0619
24	<i>Elausina indica</i>	50	0,0293	-3,5287	-0,1035
25	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	41	0,0241	-3,7272	-0,0897
26	<i>Cenchrus purpureus</i>	72	0,0423	-3,1641	-0,1337
27	<i>Colocasia esculenta</i>	19	0,0112	-4,4963	-0,0501
28	<i>Moringa oleifera</i>	32	0,0188	-3,9750	-0,0746
29	<i>Bromus pubescens</i>	69	0,0405	-3,2066	-0,1298
30	<i>Chronolaena odorata</i>	48	0,0282	-3,5695	-0,1006
31	<i>Setaria palmifolia</i>	42	0,0246	-3,7031	-0,0913
32	<i>Cynodon dactylon</i>	51	0,0299	-3,5089	-0,1050
33	<i>Brachiaria</i>	52	0,0305	-3,4895	-0,1065
34	<i>Ludwigia valustris</i>	54	0,0317	-3,4517	-0,1094
35	<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	47	0,0276	-3,5906	-0,0990
TOTAL		1704			3,4790

Hasil analisis indeks keanekaragaman yaitu menunjukkan bahwa gulma yang terdapat pada tanaman kopi berjumlah 1704 dan tergolong tinggi dengan nilai indeks $H' = 3,479$. Dapat disimpulkan bahwa berdasarkan hasil penelitian diatas bahwa jumlah indeks keseluruhan pada tanaman kopi berjumlah 3,4790 sudah jelas bahwa tanaman kopi memiliki keanekaragaman yang tinggi.

2. Tanaman Kakao

a. Komposisi Gulma

Berdasarkan hasil pengamatan yang penulis lakukan di KP2 Ungaran pada blok tanaman kakao dapat meliputi komposisi gulma dengan analisis menemukan beberapa spesies yang variatif.

Tabel 3. Komposisi Gulma Tanaman Kakao

Morfologi	Nama Spesies	Σ	SDR	Daur Hidup
Daun Lebar	<i>Asystasia gangetica</i>	83	3,14	Tahunan
	<i>Alternanthera Philoxeroides</i>	66	2,78	Tahunan
	<i>Colocasia esculenta</i>	31	1,92	Tahunan
	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	25	1,76	Semusim
	<i>Chronolaena odorata</i>	57	2,59	Semusim
	<i>Eupoterium odoratum</i>	40	2,18	Semusim

AGROFORETECH

Volume 1, Nomor 01, Maret 2024

Morfologi	Nama Spesies	Σ	SDR	Daur Hidup
	<i>Synedrella nodiflora</i>	34	2,00	Semusim
	<i>Ageratum conyzoides</i>	65	2,76	Tahunan
	<i>Clibadium surinamense</i>	75	2,97	Semusim
	<i>Grynura bicolor</i>	37	2,11	Semusim
	<i>Sonchus oleraceus</i>	56	2,57	Semusim
	<i>Euphorbia hirta</i>	86	3,2	Tahunan
	<i>Arachis repens</i>	63	2,71	Tahunan
	<i>Sindora siamensis</i>	49	2,4	Tahunan
	<i>Clidemia hirta</i>	62	2,69	Tahunan
	<i>Melastoma malabathricum</i>	52	2,47	Tahunan
	<i>Moringa oleifera</i>	48	2,37	Tahunan
	<i>polygala paniculata</i>	53	2,5	Tahunan
	<i>Polygala vulgaris</i>	36	2,09	Tahunan
	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	41	2,21	Tahunan
	<i>Zingiber zerumbet</i>	40	2,16	Semusim
Teki-tekian	<i>Cyperus rotundus</i>	75	2,97	Dwi musim
	<i>Cyperus helferi</i>	79	3,06	Dwi Musim
Rumputan	<i>Brachiaria mutica</i>	72	2,91	Semusim
	<i>Bromus pubescens</i>	72	2,91	Semusim
	<i>Elausina indica</i>	58	2,61	Semusim
	<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	61	2,67	Tahunan
	<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	61	2,67	Tahunan
	<i>Setaria palmifolia</i>	62	2,69	Tahunan
	<i>Axenophus compressus</i>	90	3,29	Semusim
	<i>Mimosa pudica</i>	85	3,18	Tahunan
	<i>Oplismenus hirtellus</i>	86	3,20	Tahunan
	<i>Cenchrus purpureus</i>	79	2,00	Tahunan
	<i>Digitaria sanguinalis</i>	43	2,29	Semusim
	<i>Leesia virginica</i>	80	3,08	Semusim
	<i>Panicum repens</i>	54	2,52	Semusim
	<i>Imperata cylindrica</i>	78	3,03	Dwi musim
Pakisan	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	41	2,21	Semusim

Tabel 3 menunjukkan terdapat 38 jenis spesies gulma dari setiap peletakan sampel gulma *Axenophus compressus* dan *Asytasia gangetica* selalu ada pada petak sampel. Morfologi yang terdapat pada tanaman kakao sebanyak 18 berdaun lebar, 16 berdaun sempit, teki- tekian 3, dan paku-pakuan 1. Berdasarkan daur hidup gulma yang terdapat pada tanaman kakao yaitu, 17 jenis tanaman semusim, 16 jenis tanaman tahunan, dan 5 jenis tanaman dwi musim. Dari hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa total keseluruhan jumlah spesies berjumlah 2278 dengan family terbanyak adalah poaceae dengan jumlah 984.

AGROFORETECH

Volume 1, Nomor 01, Maret 2024

Tabel 4 . Indeks Keaneragaman Gulma Pada Tanaman Kakao

NO	NAMA SPESIES	JUMLAH	Pi (ni/N)	Ln Pi	Pi.Ln Pi
1	<i>Oplismenus hirtellus</i>	86	0,0378	-3,2767	-0,1237
2	<i>Axenophus compressus</i>	90	0,0395	-3,2312	-0,1295
3	<i>Mimosa pudica</i>	85	0,0373	-3,2884	-0,1223
4	<i>Asystasia gangetica</i>	83	0,0364	-3,3122	-0,1194
5	<i>Imperata cylindrica</i>	78	0,0342	-3,3743	-0,1122
6	<i>Euphorbia hirta</i>	86	0,0378	-3,2767	-0,1237
7	<i>Polygala vulgaris</i>	36	0,0158	-4,1475	-0,0518
8	<i>Melastoma malabathricum</i>	52	0,0228	-3,7798	-0,0748
9	<i>Ageratum conyzoides</i>	65	0,0285	-3,5567	-0,0935
10	<i>Zingiber zerumbet</i>	40	0,0176	-4,0422	-0,0575
11	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	25	0,0110	-4,5122	-0,0360
12	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	41	0,0180	-4,0175	-0,0590
13	<i>Elaeagnus indica</i>	58	0,0255	-3,6706	-0,0834
14	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	41	0,0180	-4,0175	-0,0590
15	<i>Cenchrus purpureus</i>	79	0,0347	-3,3616	-0,1136
16	<i>Colocasia esculenta</i>	31	0,0136	-4,2971	-0,0446
17	<i>Moringa oleifera</i>	48	0,0211	-3,8599	-0,0690
18	<i>Bromus pubescens</i>	72	0,0316	-3,4544	-0,1036
19	<i>Chronolaena odorata</i>	57	0,0250	-3,6880	-0,0820
20	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	66	0,0290	-3,5414	-0,0949
21	<i>Setaria palmifolia</i>	62	0,0272	-3,6039	-0,0892
22	<i>Clidemia hirta</i>	62	0,0272	-3,6039	-0,0892
23	<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	61	0,0268	-3,6202	-0,0877
24	<i>Sindora siamensis</i>	49	0,0215	-3,8392	-0,0705
25	<i>Eupoterium odoratum</i>	40	0,0176	-4,0422	-0,0575
26	<i>Panicum repens</i>	54	0,0237	-3,7421	-0,0777
27	<i>Paspalum conjugatum</i>	64	0,0281	-3,5722	-0,0921
28	<i>Synedrella nodiflora</i>	34	0,0149	-4,2047	-0,0489
29	<i>Arachis repens</i>	63	0,0277	-3,5879	-0,0906
30	<i>Leesia virginica</i>	80	0,0351	-3,3490	-0,1151
31	<i>Brachiaria</i>	72	0,0316	-3,4544	-0,1036
32	<i>Polygala paniculata</i>	53	0,0233	-3,7608	-0,0762
33	<i>Digitaria sanguinalis</i>	43	0,0189	-3,9699	-0,0619
34	<i>Sonchus oleraceus</i>	56	0,0246	-3,7057	-0,0806
35	<i>Cyperus helferi</i>	79	0,0347	-3,3616	-0,1136
36	<i>Clibadium surinamense</i>	75	0,0329	-3,4136	-0,1079
	<i>Cyperus rotundus</i>	75	0,0329	-3,4136	-0,1079
38	<i>Grynura bicolor</i>	37	0,0162	-4,1201	-0,0532
	TOTAL	2278			3,2767

Hasil analisis indeks keanekaragaman yaitu menunjukkan bahwa gulma yang terdapat pada tanaman kakao berjumlah 2278 dan tergolong tinggi dengan nilai indeks $H'=3,276$. Dapat disimpulkan bahwa berdasarkan hasil penelitian diatas bahwa jumlah indeks keseluruhan pada tanaman kakao berjumlah 3,2767 sudah jelas bahwa tanaman kopi memiliki keanekaragaman yang tinggi.

3. Tanaman Karet

Hasil pada komposisi gulma yang ditemukan oleh penulis tercantum pada tabel dibawah ini. Tabel 5. Komposisi Gulma Pada Tanaman Karet

Morfologi	Nama Spesies	Σ	SDR	Daur Hidup
Rumputan	<i>Fimbrisyliis miliaceae</i>	74	2,66	Semusim
	<i>Digitaria ciliaris</i>	66	2,51	Semusim
	<i>Oplismenus hirtellus</i>	77	2,71	Tahunan
	<i>Cenchrus purpureus</i>	78	2,73	Tahunan
	<i>Leesia vignica</i>	84	2,84	Semusim
	<i>Paspalum notatum</i>	77	2,71	Tahunan
	<i>Imperata cylindrica</i>	109	3,31	Dwimusim
	<i>Rottbelia cochinchinensis</i>	78	2,73	Semusim
	<i>Bracharia mutica</i>	69	2,56	Tahunan
	<i>Panicum latifolium</i>	101	3,16	Tahunan
	<i>Elausina indica</i>	59	2,38	Tahunan
	<i>Paspalum conjugatum</i>	83	2,88	Tahunan
	<i>Axonophus compressus</i>	78	2,73	Tahunan
	<i>Megathyrsus maximus</i>	63	2,45	Semusim
<i>Paspalum conjugatum</i>	86	2,88	Tahunan	
Daun Lebar	<i>Melastoma malabathricum</i>	49	2,18	Tahunan
	<i>Mimosa pudica</i>	78	2,73	Tahunan
	<i>Moring oleifera</i>	63	2,45	Tahunan
	<i>Elettaria cardamomum</i>	47	2,15	Semusim
	<i>Arachis repens</i>	66	2,51	Tahunan
	<i>Asystasia gangetica</i>	99	3,12	Tahunan
	<i>Sindora javanica</i>	61	2,41	Semusim
	<i>Elenthopus scaber</i>	41	2,04	Semusim
	<i>Polygala vulgaris</i>	62	2,43	Tahunan
	<i>Setaria varidis</i>	58	2,36	Tahunan
	<i>Pluchea indica</i>	63	2,45	Semusim
	<i>Sauropus androgynus</i>	39	1,93	Semusim
	Morfologi	Nama Spesies	Σ	SDR
<i>Clidemia hirta</i>		47	2,12	Tahunan
<i>Physalis</i>		35	1,87	Semusim
<i>Boreria alata</i>		102	3,18	Tahunan
<i>Pennisetum purpureum</i>		67	2,53	Semusim

AGROFORETECH

Volume 1, Nomor 01, Maret 2024

Morfologi	Nama Spesies	Σ	SDR	Daur Hidup
	<i>Synedrella nodiflora</i>	61	2,41	
	<i>Monocharia vaginalis</i>	78	2,73	Semusim
	<i>Limnocharis flava</i>	65	2,49	Semusim
	<i>Bidens pilosa</i>	14	1,27	Tahunan
	<i>Ageratina adenophora</i>	51	2,23	Tahunan
	<i>Crassochepalum crepidiodes</i>	37	1,97	Tahunan
Teki-teki	<i>Cyperus rotundus</i>	103	3,20	Dwimusim
	<i>Cyperus iria</i>	50	2,18	Dwimusim
Pakistan	<i>Nephrolepis cordifoliapakis</i>	34	1,85	Semusim

Tabel 5 menunjukkan jenis gulma pada tanaman karet terdapat 40 jenis gulma. Dari setiap petak sampel ada terdapat 3 jenis gulma yang selalu ada setiap peletakan petak sampel yaitu, *Imperata cylindrica*, dan *Cyperus rotundus*. Morfologi gulma yang terdapat pada tanaman karet yaitu berdaun lebar 19 jenis, berdaun sempit 13 jenis, dan teki-teki 7 jenis, pakis- pakisan 1 jenis.

Tabel 6. Indeks Keanekaragaman Gulma Tanaman Karet

NO	NAMA SPESIES	JUMLAH	Pi (ni/N)	Ln Pi	Pi.Ln Pi
1	<i>Melastoma malabathricum</i>	49	0,0185	-3,9912	-0,0737
2	<i>Fimbrysis miliaceae</i>	74	0,0279	-3,5790	-0,1114
3	<i>Mimosa pudica</i>	78	0,0294	-3,5264	-0,1174
4	<i>Digitaria ciliaris</i>	66	0,0249	-3,6934	-0,0993
5	<i>Oplismenus hirtellus</i>	77	0,0290	-3,5393	-0,1159
6	<i>Cenchrus purpureus</i>	78	0,0294	-3,5264	-0,1174
7	<i>Leesia vignica</i>	84	0,0317	-3,4523	-0,1264
8	<i>Cyperus rotundus</i>	103	0,0388	-3,2483	-0,1550
9	<i>Paspalum notatum</i>	77	0,0290	-3,5393	-0,1159
10	<i>Moringa oleifera</i>	63	0,0238	-3,7399	-0,0948
11	<i>Imperata cylindrica</i>	109	0,0411	-3,1917	-0,1640
12	<i>Elettaria cardamomum</i>	47	0,0177	-4,0329	-0,0707
13	<i>Rottbelia cochinchinensis</i>	78	0,0294	-3,5264	-0,1174
14	<i>Arachis repens</i>	66	0,0249	-3,6934	-0,0993
15	<i>Asystasia gangetica</i>	99	0,0373	-3,2879	-0,1490
16	<i>Sindora javanica</i>	61	0,0230	-3,7722	-0,0918
17	<i>Elethopus scaber</i>	41	0,0155	-4,1695	-0,0617
18	<i>Polygala vulgaris</i>	62	0,0234	-3,7559	-0,0933
19	<i>Setaria varidis</i>	58	0,0219	-3,8226	-0,0873
20	<i>Pluchea indica</i>	63	0,0238	-3,7399	-0,0948
21	<i>Bracharia mutica</i>	69	0,0260	-3,6490	-0,1038
22	<i>Panicum latifolium</i>	101	0,0381	-3,2679	-0,1520
23	<i>Sauropus androgynus</i>	39	0,0147	-4,2195	-0,0587
24	<i>Clidemia hirta</i>	47	0,0177	-4,0329	-0,0707
25	<i>Physalis</i>	35	0,0132	-4,3277	-0,0527

NO	NAMA SPESIES	JUMLAH	Pi (ni/N)	Ln Pi	Pi.Ln Pi
26	<i>Elausina indica</i>	59	0,0222	-3,8055	-0,0888
27	<i>Paspalum conjugatum</i>	86	0,0324	-3,4287	-0,1294
28	<i>Cyperus iria</i>	50	0,0189	-3,9710	-0,0752
29	<i>Axonophus compressus</i>	78	0,0294	-3,5264	-0,1174
30	<i>Megathyrus maximus</i>	63	0,0238	-3,7399	-0,0948
31	<i>Boreria alata</i>	102	0,0385	-3,2581	-0,1535
32	<i>Pennisetum purpureum</i>	67	0,0253	-3,6784	-0,1008
33	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	34	0,0128	-4,3567	-0,0512
34	<i>Synedrella nodiflora</i>	61	0,0230	-3,7722	-0,0918
35	<i>Monocharia vaginalis</i>	78	0,0294	-3,5264	-0,1174
36	<i>Limnocharis flava</i>	65	0,0245	-3,7087	-0,0978
37	<i>Bidens pilosa</i>	14	0,0053	-5,2440	-0,0211
38	<i>Aqeratina adenophora</i> <i>Crassocephalum</i>	51	0,0192	-3,9512	-0,0768
39	<i>crepidiodes</i>	37	0,0140	-4,2722	-0,0557
40	<i>Paspalum conjugatum</i>	83	0,0313	-3,4642	-0,1249
TOTAL		2652			3,9912

Hasil analisis indeks keanekaragaman yaitu menunjukkan bahwa gulma yang terdapat pada tanaman karet berjumlah 2652 dan tergolong tinggi dengan nilai indeks $H'=3,991$. Berdasarkan tabel di atas, Indeks Keanekaragaman Shannon (H') = 3.9912. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman gulma pada blok tanaman karet tergolong tinggi karena $H' > 3$. Nilai SDR tertinggi adalah pada gulma *Imperata Cylindrica*, yaitu 3,31%. Dan gulma yang terendah ada pada *Bidens Pilosa* dengan 1,27%.. Blok tanaman karet cenderung menyediakan berbagai kondisi mikrohabitat yang berbeda. Kondisi tanah, paparan cahaya, dan kelembaban dapat bervariasi di seluruh blok tanaman. Ini menciptakan beragam lingkungan tempat berbagai spesies gulma dapat tumbuh dan berkembang.

4. Tanaman Sawit Lahan Atas

Berdasarkan hasil pengamatan yang penulis lakukan di KP2 Ungaran pada blok tanaman kopi dapat meliputi komposisi gulma dengan analisis menemukan beberapa spesies.

Tabel 7. Komposisi Gulma Tanaman Sawit Lahan Atas

Morfologi	Nama Spesies	Σ	SDR	Daur Hidup
Rumputan	<i>Cyperus helferi</i>	57	4,39	Semusim
	<i>Goosegrass</i>	62	4,82	Semusim
	<i>Oplismenus hirtellus</i>	57	4,39	Tahunan
	<i>Elausina indica</i>	38	3,37	Semusim
	<i>Paspalum conjugatum</i>	29	3,21	Tahunan
	<i>Leesia vignica</i>	90	6,00	Tahunan
	<i>Setaria varidis</i>	33	3,15	Tahunan
	<i>Lesiacis divaricata</i>	61	4,78	Tahunan

AGROFORETECH

Volume 1, Nomor 01, Maret 2024

Morfologi	Nama Spesies	Σ	SDR	Daur Hidup
	<i>Pennisetum purpureum</i>	56	4,57	Tahunan
	<i>Panicum repens</i>	36	3,72	Tahunan
	<i>Cynodon dactylon</i>	51	4,35	Semusim
	<i>Echinochloa colona</i>	58	4,65	Tahunan
	<i>Moringa olifera</i>	39	3,41	Tahunan
	<i>Acalypha indica</i>	63	4,86	Tahunan
Daun Lebar	<i>Sauropus androgynus</i>	58	4,43	Semusim
	<i>Boreria alata</i>	63	4,86	Semusim
	<i>Ludwigia palustris</i>	40	3,67	Tahunan
	<i>Synedrella nodiflora</i>	75	5,37	Semusim
	<i>Erythina variegata</i>	28	2,94	Semusim
	<i>Clidemia hirta</i>	30	3,25	Semusim
	<i>Mimosa pudica</i>	40	3,67	Tahunan
	<i>Elephanthopus scaber</i>	22	2,47	Semusim
	<i>Arachis repens</i>	49	4,27	Tahunan
	<i>Melastoma malabatricum</i>	25	2,82	Tahunan
Paku-pakuan	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	25	2,60	Tahunan

Tabel 7 menunjukkan jenis gulma pada tanaman Sawit pada lahan bukit

Terdapat 25 jenis gulma. Dari setiap petak sampel ada terdapat 3 jenis gulma yang selalu ada setiap peletakan petak sampel yaitu, *Leesia vignica* dan *Synedrella nodiflora*. Morfologi gulma yang terdapat pada tanaman sawit lahan bukit terdapat 15 jenis berdaun sempit, 10 jenis berdaun lebar, Berdasarkan daur hidup gulma yang terdapat pada tanaman sawit lahan berbukit yaitu, 12 jenis tanaman tahunan, semusim 12 jenis tanaman.

Tabel 8. Indeks Keanekaragaman Gulma Pada Tanaman Sawit Atas

NO	NAMA SPESIES	JUMLAH	Pi (ni/N)	Ln Pi	Pi.Ln Pi
1	<i>Cyperus helferi</i>	57	0,0481	-3,0344	-0,1460
2	<i>Goosegrass</i>	62	0,0523	-2,9504	-0,1588
3	<i>Moringa olifera</i>	39	0,0329	-3,4139	-0,0999
4	<i>Acalypha indica</i>	63	0,0532	-2,9344	-0,1613
5	<i>Sauropus androgynus</i>	58	0,0489	-3,0171	-0,1485
6	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	25	0,0211	-3,8586	-0,0640
7	<i>Boreria alata</i>	63	0,0532	-2,9344	-0,1613
8	<i>Ludwigia palustris</i>	40	0,0338	-3,3886	-0,1024
9	<i>Synedrella nodiflora</i>	75	0,0633	-2,7600	-0,1921
10	<i>Erythina variegata</i>	28	0,0236	-3,7453	-0,0717
11	<i>Oplismenus hirtellus</i>	57	0,0481	-3,0344	-0,1460
12	<i>Elaeagnus indica</i>	38	0,0321	-3,4399	-0,0973
13	<i>Clidemia hirta</i>	30	0,0253	-3,6763	-0,0768
14	<i>Paspalum conjugatum</i>	29	0,0245	-3,7102	-0,0743

AGROFORETECH

Volume 1, Nomor 01, Maret 2024

5	NO	NAMA SPESIES	JUMLAH	Pi (ni/N)	Ln Pi	Pi.Ln Pi
	15	<i>Leesia vignica</i>	90	0,0759	-2,5777	-0,2305
	16	<i>Setaria varidis</i>	33	0,0278	-3,5810	-0,0845
	17	<i>Mimosa pudica</i>	40	0,0338	-3,3886	-0,1024
	18	<i>Lesiacis divaricata</i>	61	0,0515	-2,9666	-0,1562
	19	<i>Elephanthopus scaber</i>	22	0,0186	-3,9865	-0,0563
	20	<i>Pennisetum purpureum</i>	56	0,0473	-3,0521	-0,1434
	21	<i>Arachis repens</i>	49	0,0414	-3,1857	-0,1255
	22	<i>Melastoma malabatricum</i>	25	0,0211	-3,8586	-0,0640
	23	<i>Panicum repens</i>	36	0,0304	-3,4940	-0,0922
	24	<i>Cynodon dactylon</i>	51	0,0430	-3,1457	-0,1306
	25	<i>Echinochloa colona</i>	58	0,0489	-3,0171	-0,1485
			1185			3,0344

Hasil analisis indeks keanekaragaman yaitu menunjukkan bahwa gulma yang terdapat pada tanaman sawit berjumlah 1185 dan tergolong tinggi dengan nilai indeks $H' = 3,034$. Nilai H' yang melebihi 3 mencerminkan adanya distribusi gulma yang merata dan tingkat variasi spesies yang signifikan dalam ekosistem tersebut, menggambarkan keragaman biologis yang kompleks dalam komunitas gulma di blok tanaman kelapa sawit.

5. Tanaman Sawit Bawah

Berdasarkan hasil pengamatan yang penulis lakukan di KP2 Ungaran pada blok tanaman sawit lahan datar dapat meliputi komposisi gulma dengan analisis menemukan beberapa spesies dengan berbagai macam. Hasil pada komposisi gulma yang ditemukan oleh penulis tercantum pada tabel dibawah ini.

Tabel 9. Komposisi Gulma Tanaman Sawit Lahan Bawah

Morfologi	Nama Spesies	Σ	SDR	Daur Hidup
Rumputan	<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	31	4,06	Tahunan
	<i>Oplismenus hirtellus</i>	57	5,43	Tahunan
	<i>Paspalum conjugatum</i>	61	5,63	Tahunan
	<i>Leesia virginica</i>	48	4,99	Tahunan
	<i>Brachiaria</i>	26	3,7	Tahunan
	<i>Elausina indica</i>	52	5,21	Semusim
	<i>Cenhrus purpureus</i>	43	4,75	Semusim
	<i>Cyperus helferi</i>	50	5,09	Semusim
	<i>Axenophus compressus</i>	39	4,54	Tahunan
	<i>Cynodon dactylon</i>	64	5,78	Semusim
	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	43	4,72	Tahunan
Daun Lebar	<i>Setaria palmifolia</i>	39	4,50	Semusim
	<i>Clidemia hirta</i>	22	3,39	Semusim
	<i>Sindora siamensis</i>	20	3,33	Tahunan
	<i>Asystasia gangetica</i>	21	3,39	Tahunan
	<i>Synedrella nodiflora</i>	28	3,82	Semusim
	<i>Arachis repens</i>	71	6,13	Tahunan
	<i>Mimosa pudica</i>	69	6,03	Tahunan
	<i>Ageratum conyzoides</i>	79	6,52	Tahunan
Teki-tekian	<i>Ludwigia valustris</i>	36	4,40	Tahunan
	<i>Cyperus rotundus</i>	41	4,61	Dwimusim
	<i>Ageratum conyzoides</i>	79	6,52	Tahunan
Teki-tekian	<i>Ludwigia valustris</i>	36	4,40	Tahunan
	<i>Cyperus rotundus</i>	41	4,61	Dwimusim

AGROFORETECH

Volume 1, Nomor 01, Maret 2024

Tabel 9 menunjukkan jenis gulma pada tanaman sawit lahan datar terdapat 21 jenis gulma. Dari setiap petak sampel ada terdapat 2 jenis gulma yang selalu ada setiap peletakan petak sampel yaitu, *Ageratum conyzoides* dan *Arachis Repens*. Dari tabel 13 menunjukkan morfologi gulma yang terdapat pada tanaman kopi terdapat 16 jenis, 5 jenis berdaun lebar, 14 jenis rumputan. Berdasarkan daur hidup gulma yang terdapat pada tanaman sawit lahan datar yaitu, 14 jenis tanaman tahunan, 5 jenis tanaman semusim, dan 2 jenis tanaman dwi musim. Spesies *Asystasia gangetica* merupakan jenis gulma yang terendah pada tanaman sawit bagian bawah. Sedangkan spesies gulma dengan jumlah tertinggi yaitu terdapat pada gulma dengan spesies *Ageratum conyzoides* dan *Mimosa pudica*. Gulma dengan family tertinggi yaitu terdapat pada family poaceae dengan jenis rerumputan atau berdaun sempit. Pada tanaman sawit terdapat gulma *Arachis repens* menjadi gulma yang tertinggi dengan jumlah 79 individu, sedangkan gulma terendah adalah *Sindora siamensis* dengan jumlah 20 individu.

Tabel 10. Indeks Keanekaragaman Gulma Tanaman Sawit Bawah

NO	NAMA SPESIES	JUMLAH	Pi (ni/N)	Ln Pi	Pi.Ln Pi
1	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	43	0,0457	-3,0847	-0,1411
2	<i>Setaria palmifolia</i>	39	0,0415	-3,1823	-0,1280
3	<i>Clidemia hirta</i>	22	0,0234	-3,7548	-0,0722
4	<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	31	0,0330	-3,4119	-0,1017
5	<i>Sindora siamensis</i>	20	0,0213	-3,8501	-0,0656
6	<i>Oplismenus hirtellus</i>	57	0,0606	-2,8028	-0,1870
7	<i>Asystasia gangetica</i>	21	0,0223	-3,8014	-0,0689
8	<i>Paspalum conjugatum</i>	61	0,0649	-2,7350	-0,2002
9	<i>Synedrella nodiflora</i>	28	0,0298	-3,5137	-0,0919
10	<i>Arachis repens</i>	71	0,0755	-2,5832	-0,2330
11	<i>Leesia virginica</i>	48	0,0511	-2,9747	-0,1575
12	<i>Brachiaria</i>	26	0,0277	-3,5878	-0,0853
13	<i>Elaeagnus indica</i>	52	0,0553	-2,8946	-0,1706
14	<i>Mimosa pudica</i>	69	0,0734	-2,6118	-0,2264
15	<i>Cenchrus purpureus</i>	43	0,0457	-3,0847	-0,1411
16	<i>Cyperus helferi</i>	50	0,0532	-2,9339	-0,1641
17	<i>Axonopus compressus</i>	39	0,0415	-3,1823	-0,1280
18	<i>Cyperus rotundus</i>	41	0,0436	-3,1323	-0,1345
19	<i>Ageratum conyzoides</i>	79	0,0840	-2,4764	-0,2592
20	<i>Ludwigia valustris</i>	36	0,0383	-3,2624	-0,1181
21	<i>Cynodon dactylon</i>	64	0,0681	-2,6870	-0,2100
TOTAL		940			3,0847

Hasil analisis indeks keanekaragaman yaitu menunjukkan bahwa gulma yang terdapat pada tanaman sawit lahan datar berjumlah 940 dan tergolong tinggi dengan nilai indeks $H' = 3,084$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman gulma pada blok tanaman Sawit bagian bawah tergolong tinggi karena $H' > 3$. Nilai SDR tertinggi ada pada gulma *Arachis repens*, yaitu sebesar 6,52%. Gulma dengan nilai SDR terendah yaitu *Sindora Siamensis* sebesar 3,33%.

AGROFORETECH

Volume 1, Nomor 01, Maret 2024

6. Tanaman Jati

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan komposisi gulma sebagai berikut Tabel 11. Komposisi Gulma Pada Tanaman Jati

Morfologi	Nama Spesies	Σ	SDR	Daur Hidup
Daun Lebar	<i>Sanchus Arvensis</i>	53	2,89	Tahunan
	<i>Emilia Sanchofilia</i>	51	2,85	Semusim
	<i>Synedrella Nodiflora</i>	31	2,23	Semusim
	<i>Acalypha Hispida</i>	41	2,52	Tahunan
	<i>Oxalis Bararieli</i>	35	2,35	Semusim
	<i>Polygala Vaniculata</i>	75	3,40	Semusim
	<i>Scoparia dulcis</i>	70	3,29	Tahunan
	<i>Boreria repens</i>	77	3,45	Semusim
	<i>Solanum torvum</i>	57	2,99	Semusim
	<i>Stacherpeta indica</i>	55	2,92	Tahunan
	<i>Euphorbia hirta</i>	72	3,34	Tahunan
	<i>Melastoma malabathricum</i>	62	3,10	Semusim
	<i>Ageratum conyzoides</i>	95	3,87	Tahunan
	<i>Amaranthus spinossus</i>	76	3,43	Semusim
	<i>Portulaca oleraceae</i>	88	3,71	Tahunan
	Pakis	<i>Clidemia hirta</i>	66	3,2
<i>Xanthosoma sagittifolium</i>		59	3,02	Semusim
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>		80	3,52	Tahunan
<i>Lindernia SP</i>		76	3,43	dwi musim
<i>Commelina benghalensis</i>		40	2,49	Tahunan
<i>Colocasia esculenta</i>		66	3,20	Tahunan
Rumputan	<i>Nephrolepis cordifoliapakis</i>	32	2,26	Tahunan
	<i>Paspalum conjugatum</i>	35	2,35	Tahunan
	<i>Digitaria segitera</i>	96	3,89	Semusim
	<i>Phyllanthus niruri</i>	92	3,80	Tahunan
Teki-tekian	<i>Elausina indica</i>	69	3,24	Semusim
	<i>Imperata cylindrica</i>	79	3,50	Tahunan
	<i>Polygala vulgaris</i>	32	2,24	Semusim
	<i>Cynodon dactylon</i>	84	3,61	Semusim
	<i>Elausina indica</i>	68	3,27	Semusim
	<i>Cenchrus purpereus</i>	75	3,40	Semusim
	<i>Cyperus comprosus</i>	69	3,27	Semusim

AGROFORETECH

Volume 1, Nomor 01, Maret 2024

Tabel 12. Indeks Keanekaragaman Gulma Tanaman Jati

NO	NAMA SPESIES	JUMLAH	Pi (ni/N)	Ln Pi	Pi.Ln Pi
1	<i>Sanchus arvensis</i>	53	0,0258	-3,6582	-0,0943
2	<i>Emilia sanchofilia</i>	51	0,0248	-3,6967	-0,0907
3	<i>Synedrella nodiflora</i>	31	0,0151	-4,1945	-0,0552
4	<i>Cyperus compressus</i>	69	0,0336	-3,3944	-0,1228
5	<i>Acalypha hispida</i>	41	0,0199	-3,9149	-0,0730
6	<i>Oxalis bararieli</i>	35	0,0170	-4,0732	-0,0623
7	<i>Polygala vaniculata</i>	75	0,0365	-3,3110	-0,1334
8	<i>Paspalum conjugatum</i>	35	0,0170	-4,0732	-0,0623
9	<i>Scoparia dulcis</i>	70	0,0340	-3,3800	-0,1246
10	<i>Boreria repens</i>	77	0,0375	-3,2847	-0,1370
11	<i>Solanum torvum</i>	57	0,0277	-3,5855	-0,1014
12	<i>Digitaria segitera</i>	96	0,0467	-3,0642	-0,1708
13	<i>Stacherpeta indica</i>	55	0,0268	-3,6212	-0,0979
14	<i>Phylanthus niruri</i>	92	0,0447	-3,1067	-0,1637
15	<i>Elausina indica</i>	68	0,0331	-3,4090	-0,1210
16	<i>Imperata cylindrica</i>	79	0,0384	-3,2591	-0,1406
17	<i>Euphorbia hirta</i>	72	0,0350	-3,3519	-0,1281
18	<i>Polygala vulgaris</i>	32	0,0156	-4,1628	-0,0569
19	<i>Melastoma malabathricum</i>	62	0,0302	-3,5014	-0,1103
20	<i>Ageratum conyzoides</i>	95	0,0462	-3,0746	-0,1690
21	<i>Cynodon dactylon</i>	84	0,0409	-3,1977	-0,1495
22	<i>Amaranthus spinossus</i>	76	0,0370	-3,2978	-0,1352
23	<i>Portulaca oleraceae</i>	88	0,0428	-3,1512	-0,1566
24	<i>Clidemia hirta</i>	66	0,0321	-3,4389	-0,1174
25	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	59	0,0287	-3,5510	-0,1050
26	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	80	0,0389	-3,2465	-0,1423
27	<i>Lindernia SP</i>	76	0,0370	-3,2978	-0,1352
28	<i>Commelina benghalensis</i>	40	0,0195	-3,9396	-0,0712
29	<i>Elausina indica</i>	69	0,0336	-3,3944	-0,1228
30	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	32	0,0156	-4,1628	-0,0569
31	<i>Cenchrus purpureus</i>	75	0,0365	-3,3110	-0,1334
32	<i>Colocasia esculenta</i>	66	0,0321	-3,4389	-0,1174
TOTAL		2056			3,6582

Berdasarkan tabel Indeks Keanekaragaman Shannon (H') = 3.658. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman gulma pada blok tanaman Jati tergolong tinggi karena $H' > 3$. Nilai SDR tertinggi ada pada gulma *Opismenus Hirtellus* dengan nilai 3,29%. Gulma terendah ada pada *Dicliptera Tintoria 2,23*

Keanekaragaman gulma yang tinggi pada blok tanaman jati disebabkan oleh gabungan faktor-faktor di atas. Variasi lingkungan, pengelolaan lahan yang beragam,

interaksi ekologi, dan aspek ekologi regional semua berperan dalam menciptakan kondisi yang mendukung keberagaman jenis gulma. Indeks keanekaragaman yang tinggi ($H' > 3$) mencerminkan kompleksitas ekosistem blok tanaman jati di mana berbagai jenis gulma dapat hidup dan berinteraksi dalam lingkungan yang berubah-ubah.

6

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilaksanakan maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Gulma yang mendominasi pada tanaman kopi *Agretum conyzoides* dengan nilai SDR yang tinggi yaitu 3.85% yang memiliki daur hidup semusim dan tergolong jenis berdaun lebar.
2. Gulma yang mendominasi pada tanaman kakao *Axonopus campressus* dengan nilai SDR 3.29% yang memiliki daur hidup semusim tergolong jenis rerumputan.
3. Gulma yang mendominasi pada tanaman karet *Impreta cylindrica* dengan nilai SDR 3.31% yang memiliki daur hidup dwimusim tergolong jenis rerumputan.
4. Gulma yang mendominasi pada tanaman sawit lahan atas *Leesia vignica* dengan nilai SDR 6.00% yang memiliki daur hidup tahunan tergolong jenis rerumputan.
5. Gulma yang mendominasi pada tanaman sawit lahan bawah sama dengan pada tanaman kopi *Agretum conyzoides* yang berdaun lebar dengan nilai SDR 6.52%.
6. Gulma yang mendominasi pada tanaman jati *Digitaria segitera* dengan nilai SDR 3.89% yang memiliki daur hidup semusim serta tergolong jenis rerumputan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Saleh, M. Yusuf Dibisono, & Sabar Ukur Gea. (2020). Keragaman Gulma Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Belum Menghasilkan Dan Sudah Menghasilkan Di Kebun Rambutan Pt. Perkebunan Nusantara Iii. *Jurnal Budidaya Perkebunan Kelapa Sawit Dan Karet*.
- Budi Yadhika Sarjono dan Sofyan Zaman. (2017). Pengendalian Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Bangun Koling. In *Bul. Agrohorti* (Vol. 5, Issue 3).
- Fadhillah Wizni, Susanti Rini, & Widiastuty. (2023). Kerapatan Dominansi Gulma Pada Tanaman Kelapa Sawit Pasca Aplikasi Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) dan Kompos Tandan Kosong Kelapa sawit. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*. <https://doi.org/10.30596/agrium.v26i2.16570>
- Murtalaksono, A., Adiwena, M., Rahim, A., Syahil, M., Tarakan merupakan Kota yang terletak di Provinsi Kalimantan Utara Kota Tarakan Memiliki empat Kecamatan yaitu Kecamatan Tarakan Timur, A., Tarakan Barat, K., Tarakan Timur, K., & Kecamatan Tarakan Utara Penduduk Kecamatan Tarakan, dan. (2021). Identifikasi Gulma Di Lahan Pertanian Hortikultura Kecamatan Tarakan Utara Kalimantan Utara. *Jurnal*

AGROFORETECH

Volume 1, Nomor 01, Maret 2024

Ilmu Pertanian, 4(1).

- Novalinda, R. . & S. Z. (2014). A. V. G. pada P. K. (*Hevea brasiliensis* M. A. . di K. B. K. K. P. S. J. B. U. 3(2). (2014). Analisis Vegetasi Gulma Pada Perkebunan Karet (*Hevea brasiliensis* Mull.Arg.) di Kecamatan Batang Kapas, Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Biologi Universitas Andalas (J. Bio. UA.)*, 3(2), 129–134.
- Prasetyo. (2018). *Analisis Vegetasi Dan Penentuan Dominansi Gulma Pada Pertanaman Jagung Di Beberapa Ketinggian Tempat*.
- Rannando, Salmiyati, Azmi Yudia, Fachri Ibrahim Nasution, Niswatul Khasanah, & Riky Mariandy. (2023). Identifikasi Vegetasi Gulma Pada Tanaman Menghasilkan (Tm) Kelapa Sawit Di Lahan Gambut. *Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan*.
- Situmorang, B. M., & Afrianti, S. (2021). Campuran Herbisida Glifosat Dengan Pupuk Amonium Sulfat (Za) Dalam Keefektifan Pengendalian Gulma Pada Perkebunan Kelapa Sawit.
- Tosang Rita. (2019). Inventarisasi Jenis-Jenis Gulma Berdaun Lebar Pada Lahan Tanaman Jagung Zea Mays L. Di Desa Samangki Kecamatan Simbang Kabupaten Maros.
- Yuliana. (2020). *Analisis Vegetasi Dan Potensi Pemanfaatan Gulma DI Lahan Persawahan* (Muhammad Nasiruddin (ed.)).

19875

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	download.garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	2%
2	e-journal.undikma.ac.id Internet Source	1%
3	jurnal.umsu.ac.id Internet Source	1%
4	repositori.usu.ac.id Internet Source	1%
5	repository.unwira.ac.id Internet Source	1%
6	jurnal.instiperjogja.ac.id Internet Source	1%
7	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part II Student Paper	1%
8	Desiana Linda Nurhalina, Derek Kornelis Erari, Kati Syamsudin Kadang Tola, Yohanis Amos Mustamu. "Konsentrasi beberapa ekstrak daun ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.)	1%

sebagai herbisida nabati pada pertumbuhan gulma rumput grinting (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.)", Agrotek, 2021

Publication

9	adoc.pub Internet Source	<1 %
10	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
11	e-journal.politanisamarinda.ac.id Internet Source	<1 %
12	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<1 %
13	repo.unand.ac.id Internet Source	<1 %
14	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
15	jurnal.unprimdn.ac.id Internet Source	<1 %
16	repository.radenfatah.ac.id Internet Source	<1 %
17	Sukarman Hadi Jaya Putra, Maryani Jeclin. "Identifikasi Gulma Pada Kebun Singkong (<i>Manihot Esculenta</i> Crantz) Di Desa Nitakloang Kecamatan Nita Kabupaten Sikka Tahun 2018", LUMBUNG, 2019 Publication	<1 %

18 **docplayer.info** <1 %
Internet Source

19 **e-journals.unmul.ac.id** <1 %
Internet Source

20 **eprints.walisongo.ac.id** <1 %
Internet Source

21 **id.123dok.com** <1 %
Internet Source

22 **jbioua.fmipa.unand.ac.id** <1 %
Internet Source

23 **journal.ipb.ac.id** <1 %
Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On