



**Inventarisasi Gulma Pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)  
di Persawahan Kecamatan Bilah Hilir  
Kabupaten Labuhan Batu**

**Fitria Ningsih, Wardiah, Yaumil Istiqlal M. Nur, Djufri, Dewi Andayani**  
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP USK

\*Email: [fitrianingsih.bio19@fkip.unsyiah.ac.id](mailto:fitrianingsih.bio19@fkip.unsyiah.ac.id)

**Abstrak**

Gulma merupakan tanaman pengganggu serta merugikan bagi tanaman pangan, salah satunya sawah padi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui spesies serta potensi gulma. Penelitian dikerjakan di persawahan Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhan Batu pada bulan September 2023. Penelitian ini memakai pendekatan kualitatif dan jenis penelitian adalah deskriptif. Penelitian ini menggunakan metode jelajah dan studi literatur. Spesies gulma dan faktor fisika kimia dianalisis secara deskriptif melalui tabel dan gambar gulma. Berdasarkan hasil penelitian diketahui spesies gulma yang ditemukan di persawahan Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhan Batu terdiri dari 3 kelompok yaitu gulma rerumputan, teki-tekian, dan berdaun lebar yang ditemukan di lokasi penelitian. Jumlah gulma adalah 13 spesies yang tergolong ke dalam 7 familia. Spesies gulma terbanyak berasal dari Cyperaceae dan Poaceae masing-masing 4 spesies, sedangkan Limnocharitaceae, Euphorbiaceae, Lamiaceae, Asteraceae, dan Rubiaceae masing-masing 1 spesies. Potensi tumbuhan gulma di persawahan Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhan Batu yaitu sebagai bahan obat herbal, pakan ternak, bahan makanan (sayuran), dan bahan untuk pupuk.

**Kata kunci:** Gulma padi, inventarisasi, potensi

**Abstract**

*Weeds are nuisance plants that are detrimental to food crops, one of which is rice fields. Determine the species and potential of weeds. This research was conducted in the rice fields of Bilah Hilir District, Labuhan Batu Regency in September 2023. This research used a qualitative approach and the type of research was descriptive. Weed species and physicochemical factors were analyzed descriptively through weed tables and pictures. Based on the research results, it is known that the weed species found in the rice fields of Bilah Hilir District, Labuhan Batu Regency consist of 3 groups, namely grass, puzzle, and broad-leaf weeds found at the research location. The number of weeds is 13 species belonging to 7 families. The most weed species came from Cyperaceae and Poaceae, 4 species each, while Limnocharitaceae, Euphorbiaceae, Lamiaceae, Asteraceae, and Rubiaceae each had 1 species. The potential of weed plants in the rice fields of Bilah Hilir District, Labuhan Batu Regency, is as an ingredient for herbal medicine, animal feed, food ingredients (vegetables), and ingredients for fertilizer.*

**Keywords:** Rice weed, inventory, potential

## Pendahuluan

Padi (*Oryza sativa* L.) ialah tanaman pangan yang banyak dipakai, dikarenakan hal tersebut padi mendapatkan prioritas dalam penanganan dan pengolahan pertanian. (Sukmawati dkk, 2018).

Ada tiga sistem tanam berbeda yang dapat digunakan untuk menanam padi: sistem tanam standar, sistem tanam organik, dan sistem tanam Tanpa Pengolahan Tanah (TOT). Dampak ketiga teknik penanaman tersebut terhadap pertumbuhan gulma di sawah berbeda-beda. Dibandingkan dengan gulma padi sawah organik, gulma padi sawah anorganik mempunyai indeks keanekaragaman jenis yang lebih besar. Di sisi lain, akan terdapat lebih banyak gulma dalam sistem organik dibandingkan sistem anorganik ketika menghitung seluruh individu. Struktur tanah yang lebih baik dan unsur hara tanah yang mudah diserap merupakan ciri-ciri pertanian padi organik. Banyak pupuk sintetis dan bahan kimia digunakan di sawah anorganik, yang dapat merusak ekosistem dan menghabiskan banyak unsur penting kesuburan tanah (Mutakin, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara salah satu petani di persawahan Kecamatan Bilah Hilir, produktivitas padi mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Fluktuasi disebabkan karena adanya gangguan dari gulma dalam pertumbuhan padi yang tidak dikendalikan dengan baik dan kurangnya pengetahuan petani dalam pemanfaatan gulma. Karakteristik tanah di Kecamatan Bilah Hilir memiliki banyak variasi. Areal persawahan yang selalu tergenang oleh air dikarenakan areal persawahan ini dekat dengan sungai sehingga ketika air sungai pasang maka airnya akan meluap dan masuk ke dalam areal persawahan. Areal persawahan dengan karakteristik tanah yang lembab dikarenakan areal persawahan tidak terlalu dekat dengan sungai dan areal persawahan dengan karakteristik tanah yang kering dikarenakan areal persawahan jauh dengan sungai (N. Muhammad *et al.*, 2022).

Tanaman pengganggu merupakan faktor penyebab rendahnya produktivitas padi, sehingga menyebabkan kerugian bagi petani seperti hampir gagal panen. Pengendalian gulma bisa sangat mahal, seringkali lebih mahal dibandingkan biaya untuk mengobati hama dan penyakit (Muhammad dkk, 2020).

Upaya menghindari kerugian yang disebabkan oleh populasi gulma pada pertanaman budidaya adalah dengan pengendalian gulma. Pengendalian gulma secara kimiawi dengan herbisida lebih efektif pada tanaman padi sawah terutama pada lahan yang luas, karena

pengendalian gulma memerlukan waktu yang relatif singkat dibandingkan dengan cara pengendalian gulma lainnya. Herbisida berbahan aktif natrium bispiribak merupakan salah satu herbisida yang dapat digunakan untuk mengendalikan gulma pada lahan sawah (NB) (Elizabeth *et al.*, 2020).

Gulma adalah tanaman lain yang tumbuh di tempat yang tidak diinginkan dan dapat membahayakan tanaman lain. Bisa juga berupa tanaman yang mengelilingi pepohonan atau sengaja ditempatkan pada areal tanam budidaya (Suwastika & Pitopang, 2018). Ketika gulma bersaing dengan tanaman budidaya untuk mendapatkan unsur hara, air, dan sinar matahari, akibatnya dapat merusak tanaman. Selain itu, gulma memiliki kemampuan melepaskan zat-zat berbahaya bagi tanaman serta menjadi inang penyakit dan hama. Hilangnya gulma berpotensi menurunkan hasil panen tanaman yang ditanam (Silo dkk, 2012).

Ada banyak spesies gulma. Menurut Suwastika & Pitopang (2018), terdapat sekitar 350 spesies gulma dari 150 marga dan 60 famili yang diketahui merupakan gulma padi. Ada sekitar 80 spesies dalam famili Poaceae dan lebih dari 50 spesies dalam famili Cyperaceae. Imaniasita dkk. (2020) menyatakan bahwa ada tiga jenis gulma yang berbeda: gulma alang-alang, gulma daun lebar, dan gulma rumput.

Menemukan gulma penyusun vegetasi pada tanaman padi merupakan langkah awal untuk mengendalikan keberadaannya pada tanaman padi. Tahap awal dalam menentukan keberhasilan pengendalian gulma adalah pengelolaan spesies gulma yang umum (Spices, 2020). Hasil identifikasi dapat digunakan untuk menilai potensi gulma serta memerangi dan menekan pertumbuhannya di lahan pertanian.

Tanaman gulma selain menjadi pengganggu tanaman gulma juga memiliki banyak manfaat. Contoh tanaman gulma yang termasuk golongan rerumputan yang bermanfaat adalah Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*), Alang-alang (*Imperata cylindrica*), dan lain sebagainya. Contoh gulma yang termasuk golongan berdaun lebar yang bermanfaat adalah Kukuyaan (*Corenia violacea*), Ciplukan (*Physalis angulata*), Babandotan (*Ageratum conyzoides*) dan lain sebagainya. Contoh gulma yang termasuk golongan teki-teki yang bermanfaat adalah Rumput Teki (*Cyperus rotundus*) dan sebagainya (Mahanani, 2018).

Identifikasi jenis gulma yang tumbuh pada padi sawah perlu dilakukan untuk mengetahui pengendalian dan pemberantasan gulma yang

optimal pada tanaman padi sawah akan dilakukan secara efektif dan efisien (Syarifah dkk, 2018). Selama ini, belum ada informasi data terkait jenis gulma apa saja yang menduduki persawahan di Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhan Batu. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan data tertulis dan referensi tambahan bagi petani dan masyarakat sekitar.

## Metode Penelitian

### Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian adalah survey.

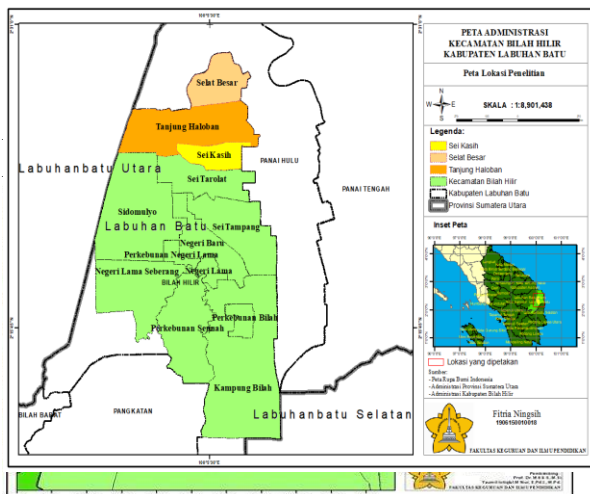
### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Persawahan Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhan Batu. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juni-Desember 2023. Waktu pengambilan data dilaksanakan pada bulan September 2023.

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Persawahan Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhan Batu.

### Alat dan Bahan



### Alat dan Bahan

Alat serta bahan dipakai ialah, Kamera, alat tulis, thermometer, pHmeter, lux meter, higrometer, sterofom, gunting, meteran, kantong plastik, tali rafia, dan pancing.

### Subjek dan Objek Penelitian

Subjek serta objek penelitian ialah spesies gulma padi yang ditemukan di Persawahan Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhan Batu.

### Prosedur Penelitian

Penentuan stasiun penelitian, identifikasi gulma, pengukuran faktor fisik, dan pengumpulan data gulma.

## Teknik Analisis Data

Hasil penelitian spesies gulma dan faktor fisika kimia dianalisis secara deskriptif melalui tabel dan gambar spesies gulma yang akan dilampirkan.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian spesies gulma yang ditemukan sebanyak 13 spesies yang terdiri dari 7 familia. Spesies gulma yang terdapat pada stasiun I adalah 8 spesies, pada stasiun II adalah 9 spesies, dan pada stasiun III adalah 6 spesies. Tipe gulma yang paling banyak ditemukan adalah gulma berdaun lebar yaitu 5 spesies, sedangkan gulma teki-teki dan gulma rerumputan masing-masing 4 spesies. Data hasil spesies gulma padi yang terdapat di persawahan Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhan Batu ditampilkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Spesies Gulma Padi yang Terdapat di Persawahan Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhan Batu

No	Nama Lokal/Daerah	Nama Spesies	Familia	Stasiun				Tipe Gulma		
				1	2	3	Rerumputan	Teki-teki	Daun Lebar	
1.	Babawangan	<i>Fimbristylis miliacea</i> L.	Cyperaceae	√	√				√	
2.	Adas-adasan	<i>Fimbristylis littoralis</i>		√	√				√	
3.	Rumput teki	<i>Cyperus rotundus</i> L.		√	√	√			√	
4.	Rumput jekeng	<i>Cyperus iria</i> L.		√	√			√		
5.	Rumput Belulang	<i>Eleusine indica</i> L.		√	√		√			
6.	Rumput lumbang	<i>Echinochloa crus-galli</i> L.		√	√	√	√			
7.	Bebontengan	<i>Leptochloa chinensis</i> L.	Poaceae	√	√			√		
8.	Rumput Grinting	<i>Cynodon dactylon</i> L.		√	√		√			
9.	Genjer	<i>Limnorcharis flava</i> L.	Limnorcharitaceae	√					√	
10.	Meniran Hijau	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Euphorbiaceae			√	√		√	
11.	Ganggeyan	<i>Hyptis brevipes</i>	Lamiaceae		√				√	
12.	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Asteraceae			√			√	
13.	Daun Samak	<i>Mitracarpus hirtus</i> L.	Rubiaceae			√			√	

Berdasarkan hasil dari studi literatur terdapat beberapa potensi gulma yang ditemukan di areal persawahan. Data hasil potensi gulma ditampilkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Potensi Gulma yang Terdapat di Persawahan Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhan Batu

NO	Nama Lokal/Daerah	Nama Spesies	Familia	Potensi Gulma
1.	Babawangan	<i>Fimbristylis miliacea</i> L.	Cyperaceae	Bahan untuk pupuk
2.	Adas-adasan	<i>Fimbristylis littoralis</i>		Pakan ternak
3.	Rumput Teki	<i>Cyperus rotundus</i> L.		Bahan obat herbal
4.	Rumput Jekeng	<i>Cyperus iria</i> L.		Bahan obat herbal
5.	Rumput Belulang	<i>Eleusine indica</i> L.		Bahan obat herbal
6.	Rumput lumbang	<i>Echinochloa crus-galli</i> L.	Poaceae	Pakan ternak
7.	Bebontengan	<i>Leptochloa chinensis</i> L.		Bahan obat herbal dan pakan ternak
8.	Rumput Grinting	<i>Cynodon dactylon</i> L.		Pakan ternak dan bahan untuk pupuk
9.	Genjer	<i>Limnorcharis flava</i> L.	Limnorcharitaceae	Bahan makanan (sayuran)
10.	Meniran Hijau	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Euphorbiaceae	Bahan obat herbal
11.	Ganggeyan	<i>Hyptis brevipes</i>	Lamiaceae	Bahan obat herbal
12.	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Asteraceae	Bahan obat herbal bahan untuk pupuk
13.	Daun Samak	<i>Mitracarpus hirtus</i> L.	Rubiaceae	Bahan obat herbal

Hasil pengukuran faktor fisik lingkungan dilakukan sebanyak dua kali pengulangan pada pagi hari pukul 08.00-10.00 WIB dan sore pukul 16.00-18.00 WIB.

Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Faktor Fisik Lingkungan

No	Parameter	Stasiun I		Rata-rata		Stasiun II		Rata-rata		Stasiun III		Rata-rata		Rata-rata keseluruhan
		Ulangan		Rata-rata	Ulangan		Rata-rata	Ulangan		Rata-rata	Ulangan		Rata-rata	
		I	II		I	II		I	II		I	II		
1.	pH air	6,7	6,7	6,7	6,9	6,9	6,9	7,1	7,1	7,1	6,9			
2.	Suhu (°C)	28,7	30,9	29,8	35,4	32	33,7	33,3	31,9	32,6	32,03			
3.	Intensitas cahaya (Lux)	1093	1345	1219	1269	1141	1205	1010	1004	1007	1143,6			
4.	Kelembaban	79%	68%	73,50%	52%	63%	57,50%	66%	59%	62,50%	64,55%			

Gulma yang ditemukan di persawahan Kecamatan Bilah Hilir adalah 13 spesies yang termasuk dari 7 familia. Spesies gulma terbanyak berasal dari Cyperaceae dan Poaceae yaitu masing-masing 5 spesies. Gulma dari Cyperaceae adalah *F. miliacea.*, *F. littoralis.*, *C. rotundus.*, dan *C. Iria.*, sedangkan gulma dari Poaceae adalah *E. indica.*, *E. crus-galli.*, *L. chinensis.*, dan *C. Dactylon.* Faisal *et al.*, (2015) menyatakan bahwa Cyperaceae mempunyai ciri ekologi yang hampir mirip dengan Poaceae yaitu mudah beradaptasi, tersebar luas, dan mampu tumbuh dilahan kering maupun tergenang air.

Spesies Cyperaceae dan Poaceae yang mendominasi areal persawahan dikarenakan oleh kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap keadaan lingkungan. Marioriwawo *et al.*, (2020) menyatakan bahwa spesies gulma dari Cyperaceae dan Poaceae tumbuh secara generatif dengan biji, maupun secara vegetatif dengan rimpang, tunas, serta umbi. Akibatnya gulma tersebut dapat beradaptasi dan menguasai areal persawahan. Cyperaceae umumnya tumbuh di wilayah terbuka, lembab, dan berair. Poaceae juga termasuk dalam familia yang tumbuh sangat cepat dan penyebarannya sangat cepat. Familia ini juga dapat tumbuh dan hidup di hampir semua kawasan terbuka atau terlindungi, baik daerah tropis maupun yang sub tropis (Riza *et al.*, 2019).

Suhu lingkungan dan keasaman (pH) dapat mempengaruhi pertumbuhan suatu spesies tumbuhan. Suhu yang tidak sesuai akan mempengaruhi kelangsungan hidup suatu spesies tertentu. Suhu udara pada lokasi penelitian mencapai 28,7-35,4°C. R. U. (Muhammad, 2014) menyatakan bahwa tumbuhan gulma dari famili Poaceae hidup pada suhu 17-27°C, sedangkan suhu optimal pertumbuhan gulma adalah 18-35°C. Tinggi suhu udara pada lokasi penelitian menjadi faktor pembatas untuk pertumbuhan gulma di persawahan Kecamatan Bilah Hilir. Pada lokasi penelitian pH air mencapai 6,7-7,1. Air yang memiliki pH di bawah 5 akan menghambat pertumbuhan gulma karena air bersifat sangat asam yang menyebabkan padi dan

gulma sulit untuk tumbuh. Muhammad *et al.*, (2020) menyatakan pH air yang optimal untuk pertumbuhan padi adalah antara 6-7.

Intensitas cahaya adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hidup tumbuhan. Intensitas cahaya pada lokasi penelitian antara 1004-1345 Lux. Faisal *et al.*, (2015) mengatakan bahwa intensitas cahaya yang baik pertumbuhan tanaman adalah 1000-4000 Lux. Cahaya merupakan faktor yang menentukan dominansi gulma.

Kelembaban udara adalah suatu faktor penentu dan pembatas terhadap keberadaan suatu spesies tumbuhan. Kelembaban udara di lokasi penelitian antara 52% - 79%. Spesies gulma Cyperaceae dan Poaceae dapat hidup dengan baik pada kelembaban udara 38% - 84% (Estaranti *et al.*, 2017).

Potensi spesies gulma digolongkan ke dalam 4 kategori yaitu sebagai bahan obat herbal, pakan ternak, bahan makanan atau sayuran, dan bahan untuk pupuk. Spesies gulma yang berpotensi sebagai bahan obat herbal adalah *C. rotundus* gulma ini dapat dimanfaatkan untuk menghilangkan bau keputihan, obat menghilangkan sakit mens, peluruh air seni, sakit gigi, gusi bengkak, sariawan, penyakit kulit, dan lain sebagainya. Bagian yang digunakan untuk obat herbal adalah akar dan daun. Spesies *C. iria* dapat dimanfaatkan untuk bahan kosmetika, biduran, mengobati patah tulang dan rematik. Bagian yang digunakan untuk obat herbal adalah akar dan daun (Mahanani, 2018).

Spesies gulma berdaun lebar sebagai obat herbal adalah *P. niruri*. Bagian yang digunakan seluruh bagian. Kandungan tanin (katekol), saponin, karbohidrat, quercetin, isoquercetin, quercetrin, astragalin, nirurin, dan rutin. Penyakit yang disembuhkan adalah batu ginjal, diabetes, hipertensi, asam urat, menjaga kekebalan tubuh, penyakit liver, dan tukak lambung. Bagian spesies *H. brevipes* yang digunakan untuk bahan obat herbal yaitu daun muda, batang muda, pucuk, bunga, dan biji. Bagian spesies *M. hirtus* yang digunakan adalah daunnya. Penyakit yang disembuhkan adalah mengobati sakit kepala dan gigi, penyakit pada hati, gangguan pencernaan (dispepsia), penghilang nyeri, perawatan mulut, masalah paru-paru, penyakit kulit infeksi parasit dan kusta, penyakit kelamin, dan mengatasi sengatan hewan berbisa (Yenelis & Yakup, 2002).

Spesies yang berpotensi sebagai pakan ternak adalah *F. Littoralis*. Bagian yang dapat dimanfaatkan adalah seluruh bagian tumbuhan. Potensi lain dari spesies ini adalah sebagai over crop atau tumbuhan penutup yang bernilai positif terhadap pencegahan atau antisipasi banjir atau degradasi suatu lahan. Bagian dari spesies *E. crus-galli* yang digunakan adalah seluruh bagian tumbuhan. Bagian yang digunakan dari spesies *C. dactylon* adalah seluruh dari

tumbuhan (Yenelis & Yakup, 2002).

Spesies gulma dari Poaceae yang berpotensi sebagai bahan obat herbal dan pakan ternak adalah *E. indica*. Bagian yang digunakan adalah akar, daun, batang, dan bunga. Penyakit yang disembuhkan yaitu mencegah perkembangan sel kanker, tipes, diabetes, radang sendi, membersihkan organ ginjal, tekanan darah tinggi, menyuburkan rambut, menghilangkan ketombe, dan mencerahkan kulit wajah. Spesies ini juga digunakan untuk pakan ternak sapi dan kambing. Bagian yang digunakan *L. chinensis* adalah Penyakit yang disembuhkan yaitu untuk meningkatkan kesehatan kulit, membantu pembentukan antibodi, pembentukan masa otot, dan penguatan pembentukan tulang. Spesies ini juga digunakan untuk pakan ternak sapi dan kambing (Yenelis & Yakup, 2002).

Spesies gulma yang berpotensi sebagai bahan makanan (sayuran) adalah *L. flava*. Bagian yang digunakan adalah daun, batang dan bunga. Spesies gulma yang berpotensi sebagai bahan untuk pupuk dan obat herbal adalah *A. conyzoides*. Bagian yang digunakan adalah seluruh bagian. Penyakit yang disembuhkan tumor rahim, asma, obat luka, sakit kulit, radang mata, dan radang paru-paru (Soepadoiyo & A. Toekidjan, 2021). Spesies gulma yang digunakan untuk pupuk adalah *F. Miliacea*. Spesies ini merupakan salah satu gulma dari golongan teki yang memiliki senyawa alelokimia. Bagian yang digunakan adalah tajuk dan akar (D. Muhammad et al., 2020).

## Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

1. Spesies gulma ditemui di persawahan Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhan Batu terdapat 13 spesies gulma yang termasuk 7 familia. Spesies gulma terbanyak berasal dari Cyperaceae dan Poaceae masing-masing 4 spesies, sedangkan Limnocharitaceae, Euphorbiaceae, Lamiaceae, Asteraceae, dan Rubiaceae masing-masing 1 spesies.
2. Potensi tumbuhan gulma di Persawahan Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhan Batu yaitu sebagai bahan obat herbal, pakan ternak, bahan makanan (sayuran), dan bahan untuk pupuk.

### Saran

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai gulma selain yang ditemukan di persawahan Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhan Batu.

2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk pengendalian pertumbuhan gulma di Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhan Batu.

## Daftar Pustaka

- Eka, W. H., Bahri, S., & Mukhtar, M. (2023). *Keanekaragaman dan Produksi Biomass Rumput Di Bawah Tanaman Padi Sebagai Pakan Ternak Sapi Potong di Kecamatan Tilongkabila*. 1(1), 32–37.
- Elizabeth, H. P., Hidayat, P., Niar, N., & Herry, S. (2020). Uji efikasi herbisida natrium bispiribak terhadap pertumbuhan gulma, pertumbuhan tanaman dan hasil padi sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Pertanian Agros*, 22(2), 299–311.
- Estaranti, N. A. D., Ulistyani, S., & Ani, E. D. Y. Y. (2017). *Pinus Di Rph Kalirajut Dan Rph Baturraden Banyumas*. 4(September), 155–160.
- Faisal, R., Batara Mulya Siregar, E., & Anna, N. (2015). Inventarisasi Gulma pada Tegakan Tanaman Muda Eucalyptus spp. (Weed Inventory on Stand of Young Eucalyptus spp.). *Peronema Forestry Science Journal*, 2(2), 44–49.
- Marioriwawo, K., Soppeng, K., Biologi, D., Matematika, F., & Alam, P. (2020). *Bioma : jurnal biologi makassar*. 5(1), 69–78.
- Muhammad, D., Cut, N., Wardiah, Hasanuddin, & Dewi, A. (2020). Identifikasi dan Potensi Jenis Gulma Padi (*Oryza sativa* L.) di Persawahan Desa Tungkop Kecamatan Darussalam Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unsyiah*, 5(4), 13–19.
- Muhammad, N., Nikman, A., & Muhammad, I. (2022). *Jurnal PIPA: Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. 03(02).
- Riza, A., Mochamad, A. S., & Dharmono. (2019). *Keanekaragaman Familia Poaceae Di Kawasan Rawa Desa Sungai Lumbah, Kabupaten Barito Kuala*. 15(3), 390–396.
- Silo, K., Jember, K., & Hasjim, S. (2012). *Inventarisasi Keragaman Cadangan Biji Gulma Pada Lahan Kopi Rakyat di Kecamatan Silo Kabupaten Jember Inventory of Diversity of Weed Soil Seed Bank Reserves on Coffe Plantation in Kecamatan Silo Kabupaten Jember*. 5(Sembodo 2010), 11–15.
- Soepadoiyo, M., & A. Toekidjan, S. (2021). *Ilmu Gulma dan Pengelolaan pada Budi Daya Perkebunan* (pertama). Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sukmawati, F. N., Kastono, D., & Rogomulyo, R. (2018). *Secara Manual Pada Pertanaman Padi Sawah Potential of Bran As Substitution of Gulma*. 24(1), 1–10.
- Suwastika, I. N., & Pitopang, R. (2018).



*Keanekaragaman Jenis Gulma Di Area  
Persawahan Desa Karya Mukti Kecamatan  
Dampelas Kabupaten Donggala The Diversity  
Of Weed Species Over The Paddy Fields In  
Karya Mukti Village Of Dampelas District  
Donggala Regency. 7(1), 1–8.*

Yenelis, S., & Yakup. (2002). *Gulma dan Teknik  
Pengendaliannya* (ketiga). PT RajaGrafindo  
Persada.Jakarta.