

Identifikasi Gulma Pada Sawah Lahan Rawa Padi Lokal Kalimantan Timur di Desa Rapak Lambur, Kecamatan Tenggarong

Identification of Weeds in Local Rice Swamp Fields in East Kalimantan in Rapak Lambur Village, Tenggarong District

ENCIK AKHMAD SYAIFUDIN^{1*}, SOFIAN^{2**}, RIZKY AGUSTIA PUTRA^{3***}

^(1,2,3)Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman Jl. Pasir Belengkong, Kampus Gunung Kelua, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia.

e-mail: encik_akhmad@yahoo.com; sofian.sofianvino@gmail.com; riskiagustia83@gmail.com;

Manuscript received: 17-05-2022 Revision accepted: 16-06-2022

Abstract. A study that aims to identify weed species that grow in local lowland rice fields, as well as to determine the dominant weeds in local lowland rice fields, was carried out from August to November 2020, in Rapak Lambur Village, Tenggarong District, Kutai Kartanegara Regency. Samples were sampled randomly using the diagonal method, each of which was carried out in four plots with two quadrant samples taken from each plot with an area of 0.5 x 0.5 m², so that there were eight sample quadrants. The parameters observed were weed morphology, weed species, and rainfall data. The results showed that there were 11 identified species of weeds. The weed species identified were *Ludwigia octovalvis* (Jacq.) Raven, *Monochoria vaginalis* (Burn.f.) Presl, *Ageratum conyzoides*, *Hedyotis diffusa* Willd. *Fimbristylis miliaceae* (L.) Vahl, *Cyperus difformis* L., *Cyperus*, Roxb. *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel., *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., *Echinochloa colona* (L.) Link, and *Juncus effusus*. *Fimbristylis miliaceae* had the highest dominant value among other weeds, namely 22.93% at 32 DAP, 27.78% at 60 DAP, and 59.71% at 90 DAP.

Keywords: weeds, swamp rice field, *Fimbristylis miliaceae*

Abstrak. Suatu penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi spesies gulma yang tumbuh pada lahan padi lokal sawah lahan rawa, serta untuk mengetahui gulma yang dominan pada lahan padi lokal sawah lahan rawa, telah dilaksanakan pada Agustus hingga November 2020, di Desa Rapak Lambur, Kecamatan Tenggarong, Kabupaten Kutai Kartanegara. Contoh dicuplik secara acak sederhana dengan metode diagonal masing-masing dilakukan pada empat petak dengan masing-masing petak diambil dua kuadran sampel yang luasnya 0,5 x 0,5 m², sehingga terdapat delapan kuadran sampel. Adapun parameter yang diamati yaitu morfologi gulma, spesies-spesies gulma, serta data curah hujan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 11 spesies gulma yang teridentifikasi. Spesies-spesies gulma yang teridentifikasi yaitu *Ludwigia octovalvis* (Jacq.) Raven, *Monochoria vaginalis* (Burn.f.) Presl, *Ageratum conyzoides*, *Hedyotis diffusa* Willd, *Fimbristylis miliaceae* (L.) Vahl, *Cyperus difformis* L., *Cyperus digitatus* Roxb., *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel., *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., *Echinochloa colona* (L.) Link, dan *Juncus effusus*. *Fimbristylis miliaceae* memiliki nilai dominansi tertinggi di antara gulma lainnya yaitu 22,93% pada 32 HST, 27,78% pada 60 HST, dan 59,71% pada 90 HST.

Kata Kunci: Gulma, padi lokal sawah lahan rawa, *Fimbristylis miliaceae*

PENDAHULUAN

Gulma hingga saat ini merupakan masalah pada budidaya tanaman, termasuk budidaya padi dan menjadi faktor pembatas bagi usaha untuk meningkatkan produksi padi. Pada budidaya padi terdapat adanya faktor pembatas abiotik yaitu kendala yang muncul dari tekanan lingkungan misalnya kelebihan atau kekurangan air, peningkatan atau penurunan suhu, kelebihan atau kekurangan unsur hara, maupun kation yang bersifat racun bagi tanaman. Sedangkan faktor pembatas biotik antara lain disebabkan adanya gulma, hama maupun penyakit sehingga menyebabkan turunnya produksi padi (Anwari, 1992). Keberadaan gulma pada budidaya padi dapat menurunkan hasil panen baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Kerugian yang ditimbulkan oleh gulma adalah

karena adanya kompetisi dengan tanaman budidaya untuk memperoleh unsur hara, air, cahaya matahari dan ruang tumbuh. Selain itu gulma dapat mengeluarkan senyawa alelopat (Machias *et al*, 2004), serta dapat menjadi inang bagi hama dan patogen bagi tanaman padi (Ladja, 2013).

Gulma dapat berperan penting sebagai inang pengganti (Kumar, *et al* 2011) di mana serangga melakukan peletakan telur, bahkan berkembang dengan baik hingga fase larva dan nimfa bagi beberapa serangga musuh alami. Dalam konteks Pengendalian Hama Terpadu, tentu ini penting di agroekosistem padi sawah. Hasil penelitian Karindah *et al* (2011) menunjukkan bahwa jengkerik (*Anaxipha longipennis*) yang merupakan predator generalis meletakkan telurnya paling banyak pada inang utama padi (*Oryza sativa*) dan berturut-turut diikuti pada inang pengganti *Monochoria vaginalis*, *Cyperus rotundus*, *C. iria*, *Echinochloa colonum*, *E. crusgalli*, *Eleusine indica*, *Fimbristylis miliacea*, *Imperata cylindrica*, dan *Limnocharis flava*.

(Booth *et al.*, 2003) menyebutkan bahwa efek gulma yang langsung mempengaruhi tanaman yaitu kompetisi terhadap faktor pembatas abiotik, serta dalam hal manajemen mempengaruhi biaya produksi, serta kualitas hasil panen. Efek langsung gulma bagi peternakan dapat mengganggu kesehatan hewan sehingga merubah pola biaya produksi. Terkait hal ini Moenandir (1988) menjelaskan bahwa gulma memiliki kebutuhan yang sama dengan tanaman terhadap faktor pembatas abiotik di lingkungan seperti cahaya matahari, nutrisi, air, gas CO₂, serta ruang tumbuh hal ini dapat menyebabkan terjadinya kompetisi gulma dengan tanaman ketika faktor abiotik itu tersedia dalam keadaan terbatas.

Dalam rangka pengelolaan gulma terpadu pada padi, maka pemahaman tentang agroekosistem padi harus lebih mendalam, secara khusus memahami faktor pembatas abiotik serta biotik sebagaimana yang telah disebutkan di atas, termasuk didalamnya memahami bagaimana suatu gulma tertentu akan dikendalikan maupun dimanfaatkan, sehingga dirasakan perlunya memahami gulma apa yang tumbuh di lahan padi lokal sawah lahan rawa ini, untuk itulah dilaksanakan penelitian ini, yang bertujuan untuk mengetahui spesies gulma yang tumbuh pada lahan padi lokal sawah lahan rawa dan populasinya di Desa Rapak Lambur Kecamatan Tenggarong.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Agustus sampai November 2020, pada sawah lahan rawa di desa Rapak Lambur, Kecamatan Tenggarong, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah spesimen tumbuhan gulma dan alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah tali rafia, alat tulis, buku tulis, *stapler*, gunting, oven, *aluminium foil*, alat timbang, kalkulator, kantong plastik, meteran, dan kamera

C. Metode Pengumpulan Data

Sebagai langkah awal pengumpulan data dilakukan observasi lapang untuk menentukan lokasi penelitian. Langkah ini kemudian diikuti dengan membentuk petak di lapangan. Dilakukan pembuatan empat petak contoh dengan masing-masing petak diambil dua kuadran sampel yang luasnya 0,5 x 0,5 m, sehingga terdapat delapan kuadran sampel. Pada masing-masing kuadran dibuat garis diagonal dengan bantuan tali rafia, lalu gulma yang dilalui garis diagonal diambil sebagai contoh. Gulma yang berhasil dikumpulkan lalu dibersihkan dari tanah dan kotoran yang menempel menggunakan air lalu dikering-anginkan. Gulma kemudian dipisahkan dan berdasar kemiripan morfologi, kemudian dicocokkan dengan gambar pada pustaka. Dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data-data visual yang terkait dengan spesies gulma, keadaan lahan pertanaman padi di lokasi penelitian.

D. Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel gulma dilakukan dengan cara mengambil sampel (gulma) secara acak sederhana dengan menggunakan metode diagonal (silang), dimana pengambilan titik sampel diambil pada titik potong diagonal. Jumlah petak gulma sawah yang diamati sebanyak 4 petak, dengan masing-masing petak diambil dua kuadran sampel yang luasnya 0,5 x 0,5m², sehingga terdapat delapan kuadran sampel dengan tambahan satu kuadran sampel sebagai pembanding.

E. Variabel Pengamatan dan Pengukurannya

Penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu: (1) Tahap pengumpulan data di lapangan; (2) tahap analisis data. Tahap pengumpulan data di lapangan: Pengamatan dan pengumpulan data didapatkan dengan cara langsung turun ke areal padi sawah lahan rawa yaitu dengan melihat, mengamati, mengukur, dan mengelompokkan data serta dialog kepada petani tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan variabel pengamatan gulma yang tumbuh diamati di setiap petak contoh. Kemudian melakukan identifikasi secara morfologis sesuai dengan pustaka Soerjani *et al* (1987), dan (Caton *et al.*, 2010)

Tahap analisis data: Data komposisi jenis penyusun vegetasi gulma dianalisis secara kuantitatif. Komposisi jenis penyusun vegetasi gulma dalam areal pertanaman padi ditentukan dengan menghitung kerapatan mutlak, kerapatan nisbi, frekuensi mutlak, frekuensi nisbi, nilai penting dan Summed Dominance Ratio (SDR) atau Nisbah Jumlah Dominan. Untuk menghitung kerapatan dan frekuensi serta dominansi gulma, maka digunakan rumus menurut Sembodo (2010), yaitu:

a. Kepadatan Mutlak

$$\text{Kepadatan Mutlak (KM)} = \frac{\text{Jumlah satu jenis gulma}}{\text{Luas area}}$$

b. Frekuensi Mutlak

$$\text{Frekuensi Mutlak (FM)} = \frac{\text{Jumlah plot satu jenis}}{\text{Jumlah semua plot}}$$

c. Kepadatan Nisbi

$$\text{Kepadatan Nisbi (KN)} = \frac{\text{Jumlah individu spesies}}{\text{jumlah semua individu spesies}}$$

d. Frekuensi Nisbi

$$\text{Frekuensi Nisbi (FN)} = \frac{\text{Jumlah frekuensi suatu spesies}}{\text{Jumlah seluruh frekuensi spesies}}$$

e. Berat Kering Gulma (g.m^{-2})

Pengukuran berat kering didapat dengan cara mencabut gulma yang terdapat pada setiap kuadran. Setelah itu gulma dibersihkan lalu dikeringkan dengan memasukan gulma ke dalam lemari pengering terbuat dari kayu berlapis aluminium di dalamnya, dan diberi lampu pijar sebagai elemen pemanas hingga mencapai $70^{\circ}\text{-}80^{\circ}\text{ C}$ selama 48 jam, lalu ditimbang berat keringnya, menggunakan timbangan *Idealife* 500g.

f. Berat Basah Gulma

Perhitungan berat basah gulma didapat dengan mencabut gulma yang terdapat pada setiap kuadran. Setelah itu gulma dibersihkan lalu di timbang beratnya menggunakan timbangan *Idealife* 500g.

g. Nilai Penting

Nilai Penting (NP) = Kerapatan Nisbi + Frekuensi Nisbi + Berat Kering Nisbi

h. Ratio Dominansi Terjumlah (*Summed Dominance Ratio – SDR*)

$$\text{Summed Dominance Ratio (SDR)} = \frac{\text{KN} + \text{FN} + \text{BKN}}{3}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Jenis Gulma

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Desa Rapak Lambur Kecamatan Tenggarong ditemukan 11 spesies gulma. Dari hasil yang diperoleh hasil bahwa terdapat golongan teki, gulma berdaun lebar serta rumput-rumputan. Jenis-jenis gulma yang ditemukan ditampilkan pada Tabel 1.

Karakter penting dari kelompok rumput-rumputan yaitu berasal dari keluarga *Gramineae* (*Poaceae*), dengan ukuran bervariasi, dapat tumbuh tegak (*erect*) maupun menjalar (*runner*), dan dapat tumbuh dalam semusim (setahun) maupun tahunan. Batang rerumputan disebut *culms* terdiri atas ruas-ruas yang dibatasi buku-buku, di mana daun terdiri atas dua bagian yaitu pelepah daun dan helai daun. Karakter penting kelompok teki-tekiian yaitu terdiri atas familia *Cyperaceae* dengan morfologi mirip dengan kelompok rumput-rumputan, namun batang

familia *Cyperaceae* berbentuk segitiga, sementara kelompok gulma berdaun lebar (*broadleaves*) umumnya merupakan tumbuhan dikotil walaupun ada juga terdapat tumbuhan monokotil (Tjitrosoedirdjo, *et al* 1984)

Tabel 1. Hasil identifikasi gulma pada pertanaman padi sawah di Desa Rapak

Dominansi Gulma Pada Pertanaman Padi di Desa Rapak Lambur Kecamatan Tenggarong

Berdasarkan hasil penelitian ini terdapat 11 spesies gulma. Gulma yang memiliki nilai penting tertinggi pada petak sebelum olah tanah terdapat pada spesies *Fimbristylis miliacea* (L.) Vahl. yaitu sebesar 62.59 % dan

NO	Nama Jenis	Famili	Golongan
1	<i>Ludwigia octovalvis</i>	Onagraceae	Berdaun lebar
2	<i>Monochoria vaginalis</i>	Pontederiaceae	Berdaun lebar
3	<i>Ageratum conyzoides</i>	Asteraceae	Berdaun lebar
4	<i>Hedyotis diffusa</i>	Rubiaceae	Berdaun lebar
5	<i>Fimbristylis miliacea</i>	Cyperaceae	Teki-teki
6	<i>Cyperus difformis</i>	Cyperaceae	Teki-teki
7	<i>Cyperus digitatus</i>	Cyperaceae	Teki-teki
8	<i>Digitaria ciliaris</i>	Poaceae	Rumput-rumputan
9	<i>Echinochloa crus-galli</i>	Poaceae	Rumput-rumputan
10	<i>Echinochloa colona</i>	Poaceae	Rumput-rumputan
11	<i>Juncus effusus</i>	Juncaceae	Rumput-rumputan

tertinggi kedua setelah *F.miliacea*. adalah *J. effusus* yaitu 61.40 % sedangkan nilai penting gulma terendah terdapat pada spesies *H. diffusa*. yaitu sebesar 19.61 %. Analisis untuk nilai penting (NP) suatu gulma diperoleh dari variabel kerapatan mutlak dan frekuensi mutlak.

Gulma yang paling dominan pada petak sebelum olah tanah terdapat pada *F. miliacea*. yaitu sebesar 20.86 % yang berasal dari family Cyperaceae dan gulma yang tidak dominan terdapat pada *H. diffusa*. Hasil analisis vegetasi gulma disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Penting dan *Summed Dominance Ratio* (SDR) gulma pada petak sebelum olah tanah

No	Nama Spesies	NP (%)	SDR (%)
1	<i>F. miliacea</i>	62.59	20.86
2	<i>Juncus effusus</i>	61.40	20.47
3	<i>Cyperus digitatus</i>	49.02	16.34
4	<i>Ageratum conyzoides</i>	43.48	14.49
5	<i>Cyperus difformis</i>	37.49	12.50
6	<i>Monochoria vaginalis</i>	26.41	8.80
7	<i>Hedyotis diffusa</i>	19.61	6.54

Pada pertanaman padi umur 32 HST gulma yang dominan terdapat pada gulma *F. miliacea* . Hal ini dapat dilihat dari nilai SDR (*Summed Dominance Ratio*) pada Tabel 3. Nilai SDR *F. miliacea* yaitu 22.93 %. Gulma *F. miliacea* juga memiliki nilai Penting tertinggi, yaitu 68.80% dan tertinggi kedua setelah *F.miliacea* adalah *C.difformis* 50.06 %. *L. octovalvis* dan *M. vaginalis* juga memiliki nilai penting yang hampir mendekati *C. difformis*, yaitu 49.69 % (*M. vaginalis*) dan 49.26 % (*L. octovalvis*). Sedangkan nilai penting terendah terdapat pada gulma *E. colona* (L.) Link.

Tabel 3. Nilai Penting dan *Summed Dominance Ratio* Gulma pada Pertanaman Padi Umur 32 HST

No	Nama Spesies	NP (%)	SDR (%)
1	<i>Fimbristylis miliacea</i>	68.80	22.93
2	<i>Cyperus difformis</i>	50.06	16.69
3	<i>Monochoria vaginalis</i>	49.69	16.56
4	<i>Ludwigia octovalvis</i>	49.26	16.42
5	<i>Echinochloa crus-galli</i>	33.74	11.25
6	<i>Echinochloa colona</i>	8.16	2.72
7	<i>Digitaria ciliaris</i>	7.81	2.60

Berdasarkan hasil pengamatan dan identifikasi gulma dilapangan diperoleh bahwa pada pertanaman padi umur 60 HST di Desa Rapak Lambur Kecamatan Tenggarong terdapat 8 spesies gulma. Hasil analisis vegetasi gulma pada pertanaman padi umur 60 HST disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Penting dan *Summed Dominance Ratio* Gulma pada Pertanaman Padi Umur 60 HST

No	Nama Spesies	NP (%)	SDR (%)
1	<i>Fimbristylis miliacea</i>	83.34	27.78
2	<i>Cyperus digitatus</i>	64.84	21.61
3	<i>Echinochloa crus-galli</i> .	48.53	16.18
4	<i>Digitaria ciliaris</i>	36.84	12.28
5	<i>Echinochloa colona</i>	25.47	8.49
6	<i>Ludwigia octovalvis</i>	6.93	2.31
7	<i>Cyperus difformis</i>	6.61	2.20
8	<i>Ageratum conyzoides</i>	5.49	1.83

Pada pertanaman padi umur 90 HST hanya terdapat 2 spesies gulma, yaitu *F. miliaceae* dan *C. Difformis*. Gulma dominan pada pertanaman padi umur 90 HST yaitu *F. miliaceae* (59,71 %) dan memiliki nilai penting sebesar (179,14 %). Hasil analisis vegetasi gulma pada pertanaman padi umur 90 HST disajikan pada Tabel 5.

Tabel 3. Nilai Penting dan *Summed Dominance Ratio* Gulma pada Pertanaman Padi Umur 90 HST

No	Nama Spesies	NP (%)	SDR (%)
1	<i>Fimbristylis miliacea</i>	179.14	59.71
2	<i>Cyperus difformis</i>	120.86	40.29

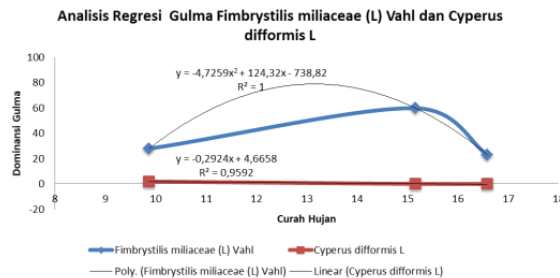
Berdasarkan data yang didapat di Desa Rapak Lambur, Kecamatan Tenggarong, gulma *F. miliaceae* merupakan gulma dominan yang tumbuh pada fase vegetatif dan generatif pertumbuhan tanaman padi. Gulma ini lebih banyak tumbuh dibandingkan spesies gulma lainnya dengan nilai SDR (*Summed Dominance Ratio*) lebih dari 20 dan Nilai Penting lebih dari 50 persen, masing-masing adalah SDR 20,56%; Nilai Penting 62,59 pada petak kontrol, SDR 22,93%; Nilai Penting 68,80% pada pertanaman padi 32 HST, SDR 27,78%; Nilai Penting 83,34% pada pertanaman padi 60 HST, dan SDR 58,71%; Nilai Penting 179,14% pada pertanaman padi 90 HST. Menurut Tjitrosoedirjo et al, (1984), menyatakan bahwa dominansi merupakan berapa luas area yang ditumbuhi oleh jenis tumbuhan, atau kemampuan suatu jenis tumbuhan dalam hal bersaing terhadap jenis lain. Dominansi juga dinyatakan dengan istilah kelindungan (*coverage*), atau luas basal atau biomassa atau volume.

Pada keseluruhan petak pengamatan, gulma *F. miliaceae* merupakan gulma yang dominan, tumbuhnya secara berumpun dan rapat sehingga peluang zat allelopat yang dikeluarkan lebih banyak dari pada gulma lain. Gulma ini sangat kompetitif pada tanaman padi karena biji yang dihasilkan sangat banyak dan sangat mudah tumbuh (Holm et al, 1988). Seperti yang dikemukakan oleh Bangun (1996), bahwa cara perkembangbiakan dengan menggunakan rhizoma, umbi, biji merupakan faktor utama penyebab dominan gulma dari golongan tekian. Gulma tersebut akan mudah berkembang biak dan akan menyerap dengan cepat unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhannya karena merupakan pesaing yang sangat kuat (Moenandir, 1988). Gulma *F. miliacea* dapat mempertahankan bijinya yang ada dilahan terhadap genangan air pada saat pengolahan tanah. Dilaporkan oleh (Begum et al., 2008), Setiap tumbuhan *F. miliacea* menghasilkan rata-rata 2,3 anakan/tanaman dan total 134 kuntum bunga, dengan 84 kuntum/tanaman masak dalam periode ini. Setiap

perbungaan terdiri dari 48 bulir dengan 511 biji dan matang setelah 3 minggu muncul. Total benih/tanaman dan berat 1000 benih berturut-turut adalah 42275 dan 0,035 g. Waktu yang diperlukan untuk pematangan benih adalah 76 hari setelah muncul.

Pengaruh Curah Hujan Terhadap Pertumbuhan Gulma

Analisis regresi pengaruh curah hujan terhadap perkembangan gulma *F. miliaceae* dan *C. difformis* dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Analisis Regresi Gulma *F. miliaceae* dan *C. Difformis*

Dengan curah hujan sampai dengan 15 mm, dominansi gulma *F. miliaceae* meningkat hingga 59,71%, pada curah hujan lebih besar 15 mm dominansi menurun. Pada curah hujan lebih dari 15 mm, gulma *F. miliaceae* diduga benih dari gulma *F. miliaceae* tidak dapat berkecambah, karena tidak memungkinkan untuk benih gulma berkecambah. Hasil analisis regresi gulma *F. miliaceae* terhadap curah hujan diperoleh persamaan $y = -4,7259x^2 + 124,32x - 738,82$; $r = 1$.

Dapat dilihat pada Gambar 1, gulma *F. miliaceae* memiliki nilai SDR (*Summed Dominance Ratio*) yang tertinggi diantara semua gulma pada kondisi curah hujan di atas 10 mm. Sesuai dengan pendapat Sundaru *et al.* (1976) gulma *F. miliaceae* merupakan gulma setahun, tumbuh berumpun dengan tinggi 20-60 cm. Gulma ini biasanya tumbuh pada tempat-tempat basah, berlumpur sampai semi basah, dan umumnya terdapat pada lahan sawah (Caton *et al.*, 2010). Menurut (Miranda *et al.*, 2011). proses tumbuh *F. miliaceae* secara berumpun dan rapat sehingga peluang zat alelopat yang dikeluarkan lebih banyak dari pada gulma lain. Kualitas dan kuantitas senyawa alelopati yang dikeluarkan oleh gulma dipengaruhi oleh kerapatan gulma, jenis gulma, serta kecepatan tumbuh gulma tersebut.

Pada curah hujan lebih dari 10 mm, *C. difformis* diduga tidak dapat berkecambah dengan baik. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1, di mana *C. difformis* memiliki nilai SDR yang menurun pada kondisi curah hujan melebihi 10 mm. Menurut Guranto *et al* (1998) *C. difformis* memerlukan lahan yang kering dan ketersediaan oksigen serta pencahayaan matahari sampai ke permukaan tanah dengan maksimal. Kedua faktor ini mendukung biji gulma untuk memerlukan perkecambahan, sehingga dapat tumbuh dengan baik (Alam *et al.*, 2001). Diduga bahwa terdapat ketergantungan dominansi gulma terhadap curah hujan, mengingat analisis regresi curah hujan terhadap dominansi *F. miliaceae* dan *C. Difformis* berturut-turut yaitu $y = -0,2924x + 4,6658$; $r = 0,9793$, serta $y = -4,7259x^2 + 124,32x - 738,82$; $r = 1$.

KESIMPULAN

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat 11 spesies gulma yang teridentifikasi, yaitu *Ludwigia octovalvis*, *Monochoria vaginalis*, *Ageratum conyzoides*, *Hedyotis diffusa*, *Fimbristylis miliaceae*, *Cyperus difformis*, *Cyperus digitatus*, *Digitaria ciliaris*, *Echinochloa crus-galli*, *Echinochloa colona*, dan *Juncus effusus*.
2. Gulma *Fimbristylis miliaceae*, memiliki nilai dominansi tertinggi diantara gulma lainnya yaitu 22,93% pada 32 HST, 27,78% pada 60 HST, dan 59,71% pada 90 HST.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, S. M., Ala, S. A., Azmi, A. R., Khan, M. A., & Ansari, R. (2001). Allelopathy and its Role in Agriculture. In *Communications in Soil Science and Plant Analysis* (Vol. 11, Issue 1, pp. 43–56). <https://doi.org/10.1080/00103628009367014>
- Begum, M., Juraimi, A. S., Amartalingam, R., Rastan, S. O. B. S., & Man, A. Bin. (2008). Growth and development of *Fimbristylis Miliacea* (L.) Vahl. *Biotropia*, 15(1), 1–11. <https://doi.org/10.11598/btb.2008.15.1.1>
- Booth, B. D., Murphy, S. D., & Swanton, C. J. (2003). *Weed Ecology in Natural and Agricultural System* (Vol. 15, Issue 2).
- Caton, B. P., Mortimer, M., Hill, J. E., & Johnson, D. E. (2010). A practical field guide to weeds of rice in Asia. In *International Rice Research Institute*. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.164472>
- Guranto, T., T. Sumarni dan J. Moenandir. 1998. Selektifitas Herbisida Oksifluorfen (GOAL 2E) Terhadap Tanaman Bawang Merah (*Allium accaloniccicum* L.) dan Krokot (*Portulaca oleracea* L.) dengan GR50 Teknik. *Agrivita* 11 (2) : 1-6.
- Holm, L.R.G, Plucknett, R.L, Pancho, J.V and Herberger, J.P. 1988. *The World's Worst Weeds*. University Press. Hawaii.
- Kastanja, A.Y. 2011. Identifikasi Jenis dan Dominansi Gulma Pada Pertanian Padi Gogo (Studi Kasus di Kecamatan Tobelo Barat, Kabupaten Halmahera Utara). *Jurnal Agroforestry*, 6 (1).
- Ladja, F. T. (2013). Gulma Inang Virus Tungro dan Kemampuan Penularannya ke Tanaman Padi. *Gulma Inang Virus Tungro Dan Kemampuan Penularannya Ke Tanaman Padi*, 187–191.
- Machias, F.A., J.C.G.Galindo, J.M.G. Molinillo, H.G.Cutler. 2004. Allelopathy : chemistry and mode of action of allelochemicals. CRC Press. Washington DC. 372p
- Miranda, N., Suliansyah, I., & Chaniago, I. (2011). EKSPLOKASI DAN IDENTIFIKASI GULMA PADA PADI SAWAH LOKAL (*Oryza sativa* L.) DI KOTA PADANG. *Jerami*, 4 No. 1, 45–54.
- Moenandir, J. 1988. *Persaingan Tanaman Budidaya dengan Gulma*. Rajawali, Jakarta.
- Moenandir, J. 1988. Pengantar Ilmu dan Pengendalian Gulma. Rajawali. Jakarta. . 1988. *Persaingan Tanaman Budidaya dengan Gulma* Buku Gulma III. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sembodo, D. R. J. 2010. *Gulma dan Pengelolaannya*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Soerjani, M., A.J.G.H.Kostermans, G.Tjitrosoepomo. 1987. *Weeds of rice in Indonesia*. Balai Pustaka, Jakarta. 716p.
- Tjitrosoedirdjo, S., I. H. Utomo dan J. Wiroatmodjo. 1984. *Pengelolaan gulma di perkebunan*. Gramedia. Jakarta. 210p
- Tobing, I. E., dan M.A. Chozin.1997.*Ketahanan Tanaman Padi Berumur Genjah terhadap Persaingan Gulma*. *Buletin Agronomi Universitas Jambi* 1:1-6
- Zimdahl, R. L. 1980. *Weed Crop Competition*. A. Review. IPPC. Oregon.
- Zimdahl, R.L. 2007. *Fundamental of Weed Science*. Academic Press, London. 666p.