JURNAL BIOLOGICA SAMUDRA 2(2): 128 – 136 (2020)
DOI: https://doi.org/10.33059/jbs.v2i1.2959

Jenis-Jenis Gulma Padi (*Oryza Sativa L*) di Lahan Pertanian Desa Terban Kecamatan Warungasem Kabupaten Batang Provinsi Jawa Tengah

Types of Rice Weeds (Oryza Sativa L) in Agricultural Land in Terban Village, Warungasem District, Batang Regency, Central Java

Andang Syaifudin[1*], Fika Adnia Nofa[1]
[1] Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Walisongo Semarang, Indonesia

Received: 3 Desember 2020; **Accepted**: 14 Desember 2020; **Published:** 16 Desember 2020

KATA KUNCI *Identifikasi, Gulma, Padi*
KEYWORDS *Identification, Rice, Weed*

ABSTRACT

Rice is the main food commodity of most Asians, especially Indonesia. Batang regency is one of the regions that has rice as a superior commodity. Weed competition is one of the main problems in rice fields, weeds can reduce rice productivity. This research aims to find out the types of weed plants found in the rice farm of Terban Village Warungasem Sub-District, Batang Regency. This descriptive research uses cruising/exploration methods by exploring rice fields in Terban Village, and at the same time taking samples that represent weed plant species. The results were obtained as many as 10 types of weed plants consisting of 7 families and based on morphology obtained 3 types namely broad-leafed weeds, nutgrass, and grass weeds.

ABSTRAK

Bagi masyarakat Indonesia, Padi merupakan sumber bahan pangan pokok yang hampir belum tergantikan. Kabupaten Batang merupakan salah satu wilayah yang memiliki padi sawah sebagai komoditas unggulan. Kompetisi gulma menjadi salah satu masalah utama pada padi sawah, gulma dapat mengurangi produktifitas padi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan gulma yang terdapat di lahan pertanian padi Desa Terban Kecamatan Warungasem, Kabupaten Batang. Penelitian deskriptif ini menggunakan metode jelajah/eksplorasi dengan menjelajah area persawahan di Desa Terban, dan sekaligus mengambil sampel yang mewakili jenis tumbuhan gulma. Hasil penelitian diperoleh sebanyak 10 jenis tumbuhan gulma yang terdiri dari 7 famili dan berdasarkan morfologinya diperoleh 3 jenis yaitu gulma berdaun lebar, gulma teki, dan gulma rerumputan.

Correspondence:
Email: andang.syaifudin@walisongo.ac.id

1. Pendahuluan

Bagi masyarakat Indonesia, padi merupakan sumber bahan pangan pokok yang hampir belum tergantikan (Guntoro, 2013). Menurut Wijaya (2017), padi sawah adalah komoditas pangan unggulan pada 11 kecamatan di Kabupaten Batang, antara lain Kecamatan Wonotunggal, Bandar, Tersono, Gringsing, Limpung, Banyuputih, Pecalungan, Tulis, Kandeman, Batang dan Warungasem.

Beberapa kendala yang muncul selama proses penanaman padi diantaranya adalah gulma yang menyerang sejak awal persiapan penanaman bahkan sampai menjelang musim panen padi. Gulma dapat memberikan dampak yang cukup signifikan dalam Penurunan produksi padi yaitu antara 60-87%. Data penurunan produksi padi secara nasional karena serangan gulma mencapai 15-42% untuk padi sawah dan padi gogo 47-87% (Pitoyo, 2006). Tumbuhan gulma adalah tumbuhan yang dapat mengganggu tanaman budidaya. salah satunya adalah tanaman padi (*Oryza sativa* L). Palijama *et al.* (2012) "dalam" Ikbal *et al.* (2016), menjelaskan bahwa gulma merupakan salah satu Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang menghambat pertumbuhan, perkembangan dan produktivitas tanaman.

Menurut Moenandir (2013), gulma padi dapat dibagi sesuai dengan lama siklus hidup di alam, yaitu gulma setahun atau gulma semusim (*Annual weeds*) e.g. *Amranthus spinosus, Ageratum conyzoides.* Gulma ini berkecambah dan tumbuh dari awal, berbunga dan mati hanya dalam waktu setahun atau semusim. Gulma dua tahunan atau gulma bermusim ganda (*Biennial weeds) e.g. Plantago mayor, Cyprus difformis.* Gulma ini menyelesaikan siklus hidupnya dalam dua tahun. Gulma tahunan (*Perennial weeds*) e.g. *Imperta, Cyprus roundus*. Gulma ini menyelesaikan siklus hidupnya bertahun-tahun, menghasilkan bunga, buah dan biji lebih dari sekali dalam siklus hidupnya.

Menurut Utami dan Purdyaningrum (2012) "dalam" Ikbal *et al.* (2016), hasil panen padi dapat menurun secara drastis karena adanya serangan ekspansif dari gulma. Mekanisme yang mungkin terjadi sehingga panen padi menurun diantaranya adalah adanya kompetisi dengan tanaman padi dengan gulmapada saat penyerapan air, unsur hara, cahaya matahari maupun ruang tumbuh. Selain itu gulma dapat mengeluarkan senyawa *allelophaty* dan dapat menjadi inang bagi hama dan patogen tanaman budidaya. Menurut Hamid (2004) "dalam" Ikbal *et al.* (2016), peningkatan daya saing tanaman padi terhadap gulma merupakan cara pengendalian gulma yang mudah dilaksanakan, karena kerapatan tanaman padi akan membatasi pertumbuhan gulma. Menurut Antralina (2012) "dalam" Ikbal *et al.* (2016), menjelaskan bahwa pada umumnya petani cenderung lebih abai dalam penangnggulangan gulma apabila dibandingkan dengan pengendalian hama, karena dianggap tidak

memberikan dampak langsung pada hasil panen tanaman padi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis gulma padi yang terdapat di area pertanian padi Desa Terban, Kecamatan Warungasem, Kabupaten Batang.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksankaan pada bulan Agustus 2020. pengambilan sampel bertempat di Desa Terban, Kecamatan Warungasem, Kabupaten Batang. Metode yang digunakan adalah metode jelajah atau metode eksplorasi yang dilakukan dengan cara menjelajah area persawahan yang ada di Desa Terban, dan mengambil objek penelitian yang berbeda jenisnya. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara random dengan 3 plot diambil sampel secara acak.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif yang mengacu pada buku identifikasi karya Tjitrosoepomo (2009), Caton *et al.* (2010) dan beberapa jurnal terkait. Data yang dianalisis berupa identitas tumbuhan gulma yang berhasil ditemukan (nama lokal atau nama umum dan nama Latin). Selanjutnya, dilakukan deskripsi habitus dan ciri-ciri morfologi lainnya.

3. Hasil

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh jenis-jenis gulma yang dominan dan berbeda di persawahan Desa Terban sebanyak 10 jenis tumbuhan gulma yang terdiri dari 7 famili. Jenis-jenis gulma tersebut dapat dikelompokkan berdasarkan tingkat taksonomi (Tabel 1).

Tabel 1. Klasifikasi Tumbuhan Gulma yang Ditemukan di Area Persawahan Desa Terban

No	Suku / famili	Marga / genus	Nama Ilmiah	Nama local / umum
1	Convolvulaceae	Ipomoea	*Ipomoea aquatica* Forssk.	Kangkung air
2	Convolvulaceae	Ipomoea	*Ipomoea obscura* (L.) Ker Gawl	Kangkung putih bintang
3	Cyperaceae	Fimbristylis	*Fimbristylis miliacea* (Ohwi) T.Koyama	Adas-adasan, Riwit, sunduk welut, Tumbarat
4	Onagraceae	Ludwigia	*Ludwigia octovalvis* (Jacq.) P.H.Raven	Lakum air
5	Amaranthaceae	Alternanthera	*Alternanthera caracasana* Kunth	Tikar bunga sekam
6	Fabaceae	Rhynchosia	*Rhynchosia minima* (L.) DC.	Akar kamat
7	Phyllanthaceae	Phyllanthus	*Phyllanthus urinaria* L.	Meniran
8	Poaceae	Panicum	*Panicum dichotomiflorum* Michx.	Fall panicgrass
9	Poaceae	Anthoxanthum	*Anthoxanthum odoratum* L.	Sweet vernal grass

10	Poaceae	sorghum	*Sorghum halepense* (L.) Pers.	Johnson grass

Tabel 2. Gambar Tumbuhan Gulma

No	Gambar	Nama Ilmiah	Keterangan
1		*Ipomoea aquatica* Forssk	Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2020
2		*Ipomoea obscura* (L.) Ker Gawl	Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2020
3		*Fimbristylis miliacea* (Ohwi) T.Koyama	Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2020
4		*Ludwigia octovalvis* (Jacq.) P.H.Raven	Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2020

5		*Alternanthera caracasana* Kunth	Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2020
6		*Rhynchosia minima* (L.) DC.	Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2020
7		*Phyllanthus urinaria* L.	Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2020
8		*Panicum dichotomiflorum* Michx.	Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2020
9		*Anthoxanthum odoratum* L.	Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2020

10		*Sorghum halepense* (L.) Pers.	Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2020

4. Pembahasan

Pada area persawahan di Desa Terban, para petani umumnya mengendalikan atau mengurangi gulma dengan cara penyiangan secara manual dengan tangan, terlihat bahwa gulma pada area tersebut didominasi gulma berdaun lebar. Menurut Antralina (2012), pengendalian gulma dengan cara penyiangan bisa berdampak berubahnya struktur tanah yang menyebabkan sebaran biji gulma yang berdaun lebar berpindah ke permukaan tanah. Sedangkan untuk jenis gulma golongan rumput dan teki relatif memiliki jumlah sebaran yang relatif lebih sedikit, karena golongan tersebut biasanya dilakukan penyiangan manual pada saat sebelum pembungaan, sehingga potensi penyebaran biji gulma memiliki peluang lebih sedikit.

Gulma merupakan tumbuhan yang tidak dikehendaki oleh petani dan memiliki pengaruh negatif terhadap tanaman budidaya seperti padi. Gulma padi memiliki pertumbuhan yang cepat hingga dapat menguasai lahan dan dapat menyulitkan petani dalam melakukan pemberantasan gulma. Menurut Haryanto (2016), gulma dapat membentuk biji dalam jumah banyak, hal tersebut yang menjadikan gulma cepat berkembang biak. Persawahan di Desa Terban merupakan area persawahan tadah hujan yang belum dilengkapi bangunan irigasi. Dimana para petani di desa Terban hanya mengandalkan curah hujan dan mesin pompa. Menurut Kementrian pekerjaan umum dan perumahan rakyat (2019), Bangunan irigasi umumnya dapat dibedakan menjadi tiga tipe bangunan yaitu bangunan utama, bangunan pengatur, dan bangunan lengkap. Keberadaan irigasi akan sangat mendukung rantai produksi tanaman dari mulai tumbuh hingga berproduksinya tanaman. Dengan demikian tanpa adanya sistem irigasi yang memadai maka sistem reproduksi pangan tidak dapat berjalan dengan maksimal. Para petani di Desa Terban yang hanya mengandalkan curah hujan dan mesin pompa, umumnya hanya dapat panen satu atau dua kali dalam satu tahun atau ketika sungai yang digunakan sebagai sumber air mengalami kekeringan, para petani hanya dapat panen satu kali dalam satu tahun.

Petani Desa Terban mulai menanam padi. ketika umur padi mencapai satu atau dua minggu, petani mulai melakukan penyemprotan untuk mengatasi keberadaan organisme pengganggu atau hama. Umumnya petani di Desa Terban menggunakan pestisida. Hal tersebut belum cukup mampu untuk mengatasi keberadaannya, terutama gulma yang merupakan tumbuhan yang dapat tumbuh dalam kondisi tanah yang kering, basah maupun lembab. Hal tersebut menurut Arfianto (2016), Tanaman Gulma dapat dengan mudah memperbanyak jumlahnya,

khususnya pada gulma parennial yang memiliki kemampuan dalam melakukan perambatan organ vegetatifnya. Ada juga mekanisme penyebaran gulma dengan cara melakukan penyebaran biji yang tersimpan di dalam tanah dan akan tumbuh dalam kondisi memungkinkan.

Menurut Gibson *et al.* (2002) "dalam" Dass *et al.* (2016), Persaingan antara padi dan gulma dapat terjadi ketika sistem perakaran, morfologi dan kebiasaan tumbuh sebagian besar gulma padi mirip dengan tanaman padi. Gulma pada umumnya seperti tanaman budidaya yang juga membutuhkan faktor tumbuh yang sama. Adanya persamaan kebutuhan tersebut berdampak pada timbulnya interaksi kompetisi atau persaingan antara gulma dan tanaman budidaya. Menurut Sastroutomo (1999) "dalam" Haryanto (2017), Gulma merupakan salah satu faktor penghambat padi untuk memperoleh hasil panen yang tinggi. Gulma memiliki daya saing yang tinggi terhadap tanaman budidaya dalam pengambilan unsur hara, air, dan cahaya sehingga dapat menurunkan hasil panen.

Berdasarkan Tabel 1 klasifikasi taksonomi dari 10 jenis tersebut terbagi atas 7 famili yaitu C*onvolvulaceae, Cyperaceae, Onagraceae, Amaranthaceae, Fabaceae, Phyllanthaceae, dan Paceae.* Menurut Tjitrosoepomo (2009), Kangkung air atau *Ipomoea aquatica* Forssk. termasuk dalam famili *Convolvulaceae* (Kangkung-kangkungan), Kelas Dicotyledoneae, Divisi Spermathophyta. Famili *Covolvulaceae* berupa herba atau semak berkayu, tanaman ini umumnya tumbuh dengan membelit dan memiliki daun tunggal. Menurut Caton *et al.* (2011), kangkung air dapat ditemukan di dataran rendah, penyebarannya luas, berada di aquatik atau tergenang, siklus hidupnya sepanjang tahun, bunga berwarna putih, krem, dan ungu. Kangkung putih bintang atau *Ipomoea obscura* (L.) Ker Gawl juga termasuk dalam famili *Convolvulacea*, berdasarkan morfologinya termasuk gulma berdaun lebar. *Fimbristylis miliacea* (Ohwi) T.Koyama atau adas-adasan termasuk dalam famili *Cyperaceae. Cyperaceae* umumnya berupa terna perennial atau gulma tahunan yang menyukai habitat yang lembab atau berair, yang seringkali berumpun, terdapat rimpang yang merayap dalam tanah, memiliki batang yang bersegi tiga, tidak berongga. Bangun daun pita yaitu sempit memanjang, kedua tepinya cenderung sejajar, berujung tumpul, bertulang sejajar, dengan upih yang tertutup. *Fimbristylis miliacea* (Ohwi) T.Koyama berdasarkan morfologinya tergolong gulma teki.

Lakum air (*Ludwigia octovalvis* (Jacq.) P.H.Raven) merupakan jenis gulma perennial yang berbunga sepanjang tahun yang memungkinkan tanaman lakum air mampu memproduksi biji secara terus-menerus (Kraehmar *et al.,* 2016 "dalam" Nurjannah *et al.* 2016). Lakum air termasuk tumbuhan herba, tegak dan bercabang-cabang, beberapa ada yang berkayu pada bagian dasarnya, daun berbentuk lanset atau lebar di bagian dasar dan menyempit di ujung atasnya, tangkai daun panjangnya mencapai 1 cm. Berdasarkan morfologinya lakum air termasuk gulma berdaun lebar. *Alternanthera caracasana* Kunth dengan nama lokal tikar bunga sekam termasuk dalam famili *Amaranthaceae.* Menurut Tijtrosoepomo (2009)*, Amaranthaceae* berupa terna atau tumbuhan berbatang lunak yang berumur pendek, bunganya terdapat dalam ketiak daun dan biasanya tersusun seperti bulir. *Alternanthera caracasana* Kunth termasuk gulma berdaun lebar.

Rhynchosia minima (L.) DC. termasuk dalam famlili *Fabaceae,* menurut Tijtrosoepomo (2009), *Fabaceae* berupa herba, semak, pohon dan tanaman merambat, umumnya berdaun majemuk berpasangan atau berseling, dan memiliki daun penumpu. *Rhynchosia minima* (L.) DC. merupakan tumbuhan merambat dan berdaun majemuk. Berdasarkan morfologinya termasuk gulma berdaun lebar. *Phyllanthus urinaria* L. termasuk dalam famili *Phyllanthaceae,* memiliki akar tunggang berwarna putih kekuningan dengan sedikit cabang-cabang akar, batang tumbuh tegak, daun majemuk, bentuk tulang daun menyirip, bunga tanaman meniran kecil berwarna putih kehijauan. Meniran termasuk gulma berdaun lebar. Menurut Tamin *et al.* (2019), *Phyllanthaceae* merupakan tanaman semak atau pohon. Suku meniran-meniranan atau *Phyllanthaceae* adalah salah satu anggota tumbungan berbunga. Sedangakan famili *Poaceae* sering dijumpai pada jenis tumbuhan rumput-rumputan.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 3 jenis tumbuhan gulma yang termasuk dalam famili *Poaceae* yaitu *Panicum dichotomiflorum* Michx., *Anthoxanthum odoratum* L., dan *Sorghum halepense* (L.) Pers.. Menurut Tjitrosoepomo (2009), *Poaceae* berupa tanaman annual dan perennial, dengan bentuk habitus berupa semak atau pohon yang tinggi, dengan posisi batang yang bervariasi, ada yang tegak lurus, tumbuh serong ke atas, ada yang berbaring atau merayap. Batang jelas berbuku-buku, daun kebanyakan daun pita, panjang, pertulangan sejajar.

Kesimpulan

Pada area persawahan padi di Desa Terban ditemukan 10 jenis tumbuhan gulma yang mendominasi dari 7 famili yaitu *Convolvulaceae, Cyperaceae, Onagraceae, Amaranthaceae, Fabaceae, Phyllanthaceae,* dan *Poacea*e. Sedangkan tumbuhan gulma berdasarkan morfologinya terdiri dari 6 jenis gulma berdaun lebar yaitu *Ipomoea aquatica* Forssk., *Ipomoea obscura* (L.) Ker Gawl , *Ludwigia octovalvis* (Jacq.) P.H.Raven, *Alternanthera caracasan* Kunth, *Rhynchosia minima* (L.) DC., *Phyllanthus urinaria* L., 1 jenis gulma teki-tekian yaitu *Fimbristylis miliacea* (Ohwi) T.Koyama, dan 3 jenis gulma rerumput yaitu *Panicum dichotomiflorum* Michx., *Anthoxanthum odoratum* L., dan *Sorghum halepense* (L.) Pers.

Daftar Pustaka

Antralina, M. 2012. Karakteristik gulma dan komponen hasil tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L .) sistem SRI pada waktu keberadaan gulma yang berbeda. *Jurnal Agribisnis Dan Pengembangan Wilayah*, *3*(2), 9–17.

Caton, B. P., Mortimer, M., Hill, J. E., & Johnson, D. E. 2010. A practical field guide to weeds of rice in Asia. Second Edition. Los Baños (Philippines). *International Rice Research Institute*. 118.

Dass, A., Shekhawat, K., Choudhary, A. K., Sepat, S., Rathore, S. S., Mahajan, G., & Chauhan, B. S. 2017. Weed management in rice using crop competition-a review. *Crop Protection*, *95* (10), 45–52.

Dedi Haryanto. 2016. Identifikasi Gulma Di Lahan Pertanian Padi (*Oryza sativa* L .) Pasang Surut di Desa Pegayut Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir dan Sumbangsihnya Pada Pokok Bahasan Keanekarangaman Hayati Kelas X di MA / SMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH. *Skripsi*, 1–59.

Guntoro, D., & Fitri, T. Y. 2013. Aktivitas Herbisida Campuran Bahan Aktif Cyhalofop-Butyl dan Penoxsulam terhadap Beberapa Jenis Gulma Padi Sawah. *Buletin Agrohorti*,*1*(1),140.

Kementrian pekerjaan umum dan perumahan rakyat. 2019. Modul pengenalan sistem irigasi. *Modul Pengenalan Sistem Irigasi*. Direktorat Jendral Sumber Daya Air. Jakarta.

Muh. Ikbal1, Damhuri2, A. M. 2016. Jenis-Jenis Tumbuhan Gulma Di Area Persawahan Desa Tajuncu Kecamatan Mata Oleo Kabupaten Bombana. *Ampibi*, *1*(3), 10–14.

Moenadir J. (2013). *Ilmu Gulma*. Universitas Brawijaya Pres. Malang.

Nurjannah, U., Turmudi, E., & Eka Saputra, H. 2016. Pertumbuhan *Ludwigia octovalvis* (Jacq) Revans pada Berbagai Konsentrasi dan Waktu Aplikasi Alelokimia Kulit Buah Jengkol. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, *7*(3),

Pitoyo, K. 2006. Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu. Edisi Kedua. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Tamin, R. P., Puri, S. R., & Hardiyanti, R. A. 2019. Exploration of Tree Species in Muaro Jambi Temple Complex. *Media Konservasi*, *24*(3), 245–251.

Tjitrosoepomo, Gembong. 2009. *Taksonomi Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Wijaya, O. 2017. Strategi Pengembangan Komoditas Pangan Unggulan dalam Menunjang Ketahanan Pangan Wilayah (Studi Kasus di Kabupaten Batang, Propinsi Jawa Tengah). *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, *3*(1).