

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris karena mayoritas penduduknya bekerja dalam sektor pertanian dan tanaman padi merupakan salah satu tanaman yang sering dibudidayakan. Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan pokok bagi 60% lebih penduduk di dunia dan lebih dari 2 miliar penduduk menjadikan budidayanya sebagai mata pencaharian (Manisankar *et al.*, 2021). Pada tahun 2019 Indonesia tercatat sebagai negara penghasil beras terbesar ketiga di dunia setelah India (FAO, 2021). Menurut data Badan Pusat Statistik (2022) produksi padi gabah kering giling tahun 2020 sebanyak 54,65 juta ton mengalami penurunan sebesar 0,43% pada tahun 2021 menjadi 54,42 juta ton, sedangkan produksi padi di kabupaten serdang bedagai tahun 2020 sebanyak 146.679 ton mengalami penurunan sebesar 1,63% menjadi 144.292 pada tahun 2021. Salah satu permasalahan yang terjadi dalam budidaya tanaman padi di sawah yaitu adanya keberadaan gulma.

Gulma merupakan tumbuhan yang mengganggu pertumbuhan tanaman budidaya atau merugikan kepentingan manusia sehingga manusia berusaha untuk mengendalikannya karena gulma dapat menurunkan produktivitas panen akibat persaingan dan membuat tanaman keracunan akibat senyawa racun (*alelopati*) yang terkandung (Sembodo, 2010; Kilkoda *et al.*, 2015; Widaryanto *et al.*, 2021). Keberadaan gulma di areal budidaya tanaman padi dapat mengakibatkan berkurangnya hasil baik dari segi kuantitas maupun kualitas produksi. Menurut Ramesha *et al.* (2017) gulma dapat menurunkan hasil gabah pada padi sawah sebesar 62,6%. Selain itu, dampak lainnya seperti meningkatkan biaya budidaya tanaman, mengurangi efisiensi input, mengganggu kegiatan pertanian, menurunkan kualitas tanaman, serta dapat menjadi inang bagi hama dan patogen (Bhuiyan & Mahbub, 2017).

Gangguan dari gulma terjadi karena sifat biologisnya yang unggul dalam hal dormansi benih, daya penyerbukan yang tinggi serta cepat beradaptasi dengan lingkungan. Hal ini menyebabkan terganggunya tanaman budidaya dengan adanya gulma (Oksari, 2017). Gulma-gulma yang tumbuh diantara pertanaman padi dapat

menimbulkan adanya mekanisme kompetisi unsur hara, ruang tumbuh, cahaya matahari, maupun saat penyerapan air (Syaifudin & Nofa, 2020). Menurut Paiman (2020) kehadiran gulma dalam budidaya tanaman padi dapat mengakibatkan kerugian yang setara diakibatkan oleh hama dan penyakit. Penurunan produksi padi secara nasional dapat mencapai 15 – 42% yang disebabkan oleh gulma yang biasa tumbuh di lahan persawahan seperti *Leptochloa chinensis*, *Marsilea crenata*, *Fimbristylis miliacea*, *Ludwigia octovalvis*, *Cyperus iria*, *Sphenoclea zeylanica*, *Monochoria vaginalis*, *Alternanthera sessilis*, dan *Lindernia crustacea* (Dani *et al.*, 2023; Sudhana *et al.*, 2018). Oleh karena itu, pengendalian gulma menjadi sangat penting dalam menjaga produktivitas dan kualitas tanaman padi. Namun akan tetapi penentuan pengendalian yang tepat memerlukan upaya identifikasi keragaman dan dominansi gulma.

Keragaman gulma penting dipelajari untuk mengetahui komposisi dan struktur gulma pada lahan padi sawah agar dapat menentukan pengendalian yang tepat. Keragaman gulma dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu lingkungan (Kilkoda *et al.*, 2015). Faktor lain yang mempengaruhi keanekaragaman gulma antara lain unsur hara, cahaya, cara budidaya tanaman, pengolahan tanah, umur tanaman, dan jarak tanam, cara penyebaran gulma, termasuk ruang dan waktu (Tustiyani *et al.*, 2019; Suryantini *et al.*, 2018). Penyebaran gulma di setiap daerah berbeda-beda tergantung pada faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Perbedaan pada jenis lahan sawah juga mempengaruhi keberadaan gulma, seperti lahan irigasi dan pasang surut. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan pengaturan air. Menurut Tustiyani *et al.* (2019) mengatakan Perbedaan jenis gulma disebabkan oleh terjadinya perbedaan pengelolaan tanaman, antara lain pengaturan air dan pemupukan serta adanya perbedaan morfologi dan karakter tanaman penyusun yang dapat mengubah mikroklimat. Lahan sawah irigasi adalah lahan sawah yang mendapatkan pasokan air dari sistem irigasi yang terencana, seperti saluran-saluran utama dan sekunder. Lahan sawah irigasi dipilih karena ketersediaan airnya cenderung stabil, sehingga jenis gulma yang tumbuh kemungkinan lebih homogen akibat kondisi lingkungan yang terkontrol, sementara lahan sawah pasang surut adalah lahan yang bergantung pada fluktuasi

air pasang dan surut dari sungai atau laut. Lokasi ini dipilih karena kondisi air yang tidak stabil menyebabkan tantangan pertumbuhan gulma yang berbeda dibandingkan lahan irigasi. Berdasarkan penelitian sebelumnya, ditemukan keanekaragaman jenis gulma di sekitar persawahan irigasi dengan dominansi berbeda. Mokoginta *et al.* (2021) menemukan sebelas jenis gulma di areal persawahan Desa Purworejo Timur, Kabupaten Bolang Mongondow Timur yang didominasi oleh *Monochoria vaginalis*, *Echinochloa cruss-galli*, *Fimbristylis littoralis*, *Cyperus iria*, dan *Echinochloa colona*. Ikhsan *et al.* (2020) menemukan gulma pada lahan pasang surut sebanyak 12 famili yang terdiri dari 20 spesies yang didominansi oleh gulma *Ageratum conyzoides* dan *Imperata cylindrica*. Yani *et al.* (2022) menemukan delapan jenis gulma di sekitar lahan food estate di Desa Umbu Pabal Selatan yang didominasi oleh *Fimbristylis miliacia*, *Cyperus iria*, dan *Cyperus dissiformis*. Syarifa *et al.* (2018) melaporkan 15 jenis gulma di lahan sawah di Kecamatan Rimau, Sumatera Selatan yang didominasi oleh *Cynodon dactylon*, *Digita-riaciliaris*, *Echinochloa colona*, *Eleusin indica*, *Paspalum scorobiculatum*. Sementara itu, Natsir (2022) melaporkan tujuh jenis gulma di daerah persawahan di Desa Wora Kabupaten Bima yang didominasi oleh *Brachiaria mutica*. Dari lima lokasi tersebut, gulma yang selalu ditemukan adalah *Fimbristylis* sp., *Cynodon* sp., *Echinochloa* sp., *Cleome* sp., *Cyperus iria*, *Cyperus disiformis*, *Cyperus roduntus*, *Echinochloa colona*, dan *Echinochloa crus-galli*.

Identifikasi gulma bertujuan agar dapat mengetahui jenis- jenis gulma yang memiliki pengaruh yang sangat tinggi terhadap tanaman budidaya. Gulma yang bersifat dominan nantinya menjadi pertimbangan dalam pengambilan keputusan pengendalian gulma pada lahan tanaman padi sawah (Anggraini, 2019). Atas dasar inilah sehingga di perlukan adanya analisis keragaman dan dominansi gulma pada areal lahan padi sawah di Kabupaten Serdang Bedagai.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa saja jenis gulma yang terdapat pada areal persawahan irigasi dan pasang surut di Kabupaten Serdang Bedagai?
2. Jenis gulma apa yang memiliki tingkat dominansi tertinggi pada areal persawahan irigasi dan pasang surut di Kabupaten Serdang Bedagai?

3. Apakah ada perbedaan jenis gulma dan gulma dominan yang tumbuh di persawahan irigasi dan pasang surut?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apa saja jenis gulma yang terdapat pada areal persawahan irigasi dan pasang surut di Kabupaten Serdang Bedagai.
2. Untuk mengetahui jenis gulma dominan yang terdapat pada areal persawahan irigasi dan pasang surut di Kabupaten Serdang Bedagai
3. Untuk mengetahui perbedaan jenis gulma dan gulma dominan yang tumbuh pada areal persawahan irigasi dan pasang surut di Kabupaten Serdang Bedagai.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi mengenai keragaman dan dominansi gulma yang tumbuh pada areal lahan padi sawah irigasi dan pasang surut di Kabupaten Serdang Bedagai.