

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gulma dapat menyebabkan penurunan hasil produksi padi karena bersaing dengan tanaman utama dalam memperoleh kebutuhan dasar seperti air, unsur hara, dan cahaya matahari. Selain itu, gulma juga berpotensi menjadi tempat hidup bagi berbagai jenis hama dan patogen penyebab penyakit tanaman (Syuhada *et al.*, 2018). Paiman (2020) menyatakan bahwa keberadaan gulma pada lahan budidaya padi bisa menimbulkan kerugian yang setara dengan dampak serangan hama dan penyakit. Penurunan hasil panen padi secara nasional akibat gangguan gulma diperkirakan berkisar antara 15 hingga 42 persen. Jenis-jenis gulma yang umum ditemukan di area persawahan antara lain *Leptochloa chinensis*, *Marsilea crenata*, *Fimbristylis miliacea*, *Panicum repens*, *Ludwigia octovalvis*, *Cyperus iria*, *Sphenoclea zeylanica*, *Monochoria vaginalis*, *Alternanthera sessilis*, dan *Lindernia crustacea* (Dani *et al.*, 2023; Sudhana *et al.*, 2018).

Panicum repens, yang dikenal dengan sebutan lampuyangan merupakan gulma rerumputan dari famili Poaceae yang bersifat tahunan (perennial) dan banyak ditemukan pada lahan padi sawah. Gulma ini memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap lingkungan, ditandai dengan pertumbuhan yang cepat, sistem perakaran yang kuat, serta daya reproduksi yang tinggi melalui pembentukan biji dalam jumlah besar, sehingga mampu tumbuh kembali pada kondisi perairan yang mendukung. *P. repens* tumbuh optimal pada suhu di atas 24°C serta toleran terhadap genangan air dan naungan, sehingga sering mendominasi pada fase vegetatif tanaman padi pada umur 20, 30, dan 40 HST (Pratiwi *et al.*, 2025). *P. repens* yang dominan di lahan padi sawah tersebut juga didukung oleh keunggulan fisiologis *P. repens*, khususnya laju pertumbuhan yang cepat dan sistem perakaran yang berkembang dengan baik, sehingga mampu menyerap unsur hara secara optimal dan meningkatkan daya saingnya terhadap tanaman budidaya (Lestari *et al.*, 2021).

Pengendalian gulma dalam praktik budidaya tanaman umumnya dilakukan melalui pendekatan kimia menggunakan herbisida sintetis, terutama pada lahan pertanian dengan skala luas. Herbisida sintetis sering menjadi pilihan utama

karena penggunaannya yang praktis dan efisien, baik dari segi waktu maupun tenaga kerja (Darmanti, 2018). Meskipun demikian, aplikasi herbisida secara berulang dalam jangka panjang dapat memicu timbulnya resistensi pada gulma serta meninggalkan residu kimia di dalam tanah (Pujisiswanto *et al.*, 2021).

Dengan adanya persaingan gulma lampuyangan di area persawahan maka dari itu menggunakan herbisida sebagai salah satu pengendalian gulma tersebut. Paraquat diklorida adalah herbisida kontak berspektrum luas yang bersifat nonselektif, umum digunakan untuk mengatasi berbagai jenis gulma dan rumput berdaun lebar. Senyawa ini hanya berpindah secara terbatas melalui jaringan xilem setelah diserap oleh daun, sehingga menyebabkan jaringan daun mengering dan berubah warna menjadi coklat hanya dalam beberapa jam setelah penyemprotan (Nurulalia *et al.*, 2022). Penggunaan paraquat diklorida terbukti sangat efektif dalam mengendalikan gulma dan telah menjadi salah satu metode utama dalam strategi pengelolaan gulma modern.

Menurut penelitian Grimaldi *et al.* (2023), herbisida paraquat diklorida dengan dosis 310,5-621 g ha⁻¹ efektif mengendalikan pergolongan dan mengakibatkan perubahan komposisi gulma pada 4-12 MSA. Menurut penelitian Sidik *et al.* (2020), Herbisida paraquat diklorida pada dosis 375-750 g/ha efektif mengendalikan gulma berdaun lebar sampai 8 MSA sedangkan pada gulma rumput dan gulma teki efektif hanya sampai 4 MSA. Selain itu, aplikasi parakuat juga menyebabkan perubahan komposisi gulma pada 4, 8, dan 12 MSA.

Natrium bispiribak merupakan zat aktif yang umum digunakan dalam herbisida untuk tanaman padi sawah. Jenis herbisida ini tergolong pasca tumbuh dan termasuk ke dalam kelompok *pyrimidinyl carboxy*, yang dikenal ampuh dalam menekan pertumbuhan berbagai jenis gulma, baik dari golongan rumput, teki, maupun gulma berdaun lebar di lahan padi (Yadav *et al.*, 2009).

Penelitian Kurniadie *et al.* (2020) menunjukkan bahwa herbisida natrium bispiribak pada dosis 12 g/ha sudah cukup efektif mengendalikan gulma, dan tidak menimbulkan gejala keracunan pada tanaman padi. Sementara itu, Hardini *et al.* (2020), melaporkan bahwa herbisida natrium bispiribak dengan dosis 30–60 g/ha efektif menekan pertumbuhan gulma dari golongan daun lebar, rumput, dan teki hingga 6 minggu setelah aplikasi (MSA). Penggunaan herbisida ini juga

menyebabkan perubahan komposisi gulma dominan, misalnya hilangnya *P. repens* setelah perlakuan, serta tidak menimbulkan gejala fitotoksisitas pada tanaman padi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah penggunaan herbisida berbahan aktif paraquat dan natrium bispiribak efektif terhadap pengendalian gulma lampuyangan?
2. Bagaimana pengaruh pemberian beberapa dosis herbisida paraquat dan natrium bispiribak terhadap pertumbuhan gulma lampuyangan?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respons herbisida paraquat dan natrium bispiribak terhadap pertumbuhan gulma lampuyangan (*Panicum repens*) dan beberapa dosis herbisida paraquat dan natrium bispiribak.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan kepada pembaca tentang herbisida paraquat dan natrium bispiribak terhadap pertumbuhan gulma lampuyangan (*Panicum repens*).

1.5 Hipotesis

1. Penggunaan herbisida berbahan aktif paraquat dan natrium bispiribak efektif terhadap pengendalian gulma lampuyangan.
2. Pengaruh pemberian beberapa dosis herbisida paraquat dan natrium bispiribak mampu menghambat pertumbuhan gulma lampuyangan.