

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L) merupakan tanaman pangan utama di Asia dan menjadi sumber karbohidrat utama bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Tingginyakonsumsi beras menyebabkan kebutuhan akan peningkatan produksi padi semakin mendesak, terutama di tengah tantangan pertanian modern seperti alih fungsi lahan, perubahan iklim dan serangan organisme pengganggu tanaman. Salah satu kendala utama dalam budidaya padi adalah gangguan gulma yang menurunkan produktivitas secara signifikan. Gulma bersaing dengan tanaman padi dalam memanfaatkan cahaya, air, dan unsur hara, serta dapat menjadi inang bagi hama dan penyakit tanaman. Kehilangan hasil akibat kompetisi dengan gulma dapat mencapai 50% jika tidak dilakukan pengendalian secara efektif (Mahajan & Chauhan, 2015). Palandi, (2022),

Selain itu gulma mempunyai pengaruh kerugian yang mencangkup banyak hal seperti menurunnya hasil tanaman pertanian dan peternakan, kurang efisiennya penggunaan tanah, meningkatnya masalah dalam pengolahan air, rendahnya kualitas produksi pertanian yang dihasilkan, meningkatkan masalah dalam pengelolaan air dan menurunnya efisiensi tenaga manusia, mengganggu keindahan (Zarwazi *et al.*, 2016).

Gulma merupakan tumbuhan yang selalu ada di dekat tanaman. Kehadiran gulma pada areal budidaya tanaman dapat mengakibatkan berkurangnya hasil baik kuantitas maupun kualitas produksi. Hal ini dapat terjadi karena adanya persaingan dengan tanaman lain yang tumbuh di atas tanah, yang dapat bersaing dalam memperebutkan unsur hara, air, radiasi matahari dan ruang tumbuh (Nilma *et al.*, 2020).

Penggunaan herbisida parakuat juga digunakan sebagai pembantu pengendalian gulma belulang pada padi dimana herbisida parakuat merupakan herbisida kontak non-selektif yang sering digunakan untuk pengendalian pra tanam yang memiliki cara kerja mengganggu proses fotosistem 1 sehingga tidak dapat terjadi proses reduksi senyawa NADP menjadi NADPH melainkan menjadi

senyawa radikal monokation tereduksi yang ketika berikat dengan senyawa hidrogen membentuk hidrogen peroksida (Sumekar *et al.*, 2021).

Penelitian terdahulu oleh (Arcillas *et al.*, 2019) menunjukkan bahwa Natrium Bispiribak (*Bispyribac-sodium*) juga terbukti mampu mengendalikan beberapa spesies *Eleusine indica* secara efektif, terutama pada fase awal pertumbuhan gulma. Penelitian ini menegaskan pentingnya pemilihan jenis herbisida yang tepat untuk mencapai hasil pengendalian gulma yang maksimal. Oleh karena itu, evaluasi efektivitas herbisida paraquat dan natrium bispiribak di lingkungan lokal menjadi penting untuk menentukan strategi pengendalian yang efisien dan tepat sasaran.

Berdasarkan hal tersebut, pengujian efektivitas herbisida paraquat dan natrium bispiribak terhadap pertumbuhan *Eleusine indica* sangat penting untuk menentukan strategi pengendalian yang paling efektif terhadap biomasa gulma pada budidaya padi sawah.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh herbisida Paraquat terhadap pertumbuhan gulma belulang (*Eleusine indica*) pada tanaman padi?
2. Bagaimana pengaruh herbisida Natrium bispiribak terhadap pertumbuhan gulma belulang (*Eleusine indica*) pada tanaman padi?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh herbisida Paraquat terhadap pertumbuhan gulma belulang (*Eleusine indica*) pada tanaman padi.
2. Untuk mengetahui pengaruh herbisida Natrium bispiribak terhadap pertumbuhan gulma belulang (*Eleusine indica*) pada tanaman padi.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh penggunaan herbisida Paraquat dan Natrium bispiribak dalam pengendalian gulma Belulang.
2. Menjadi referensi bagi petani padi dalam memilih herbisida yang tepat untuk meningkatkan hasil produksi padi.
3. Sebagai bahan pertimbangan bagi pihak terkait (penyuluh pertanian, pemerintah daerah) dalam pengambilan kebijakan pengendalian gulma di lahan pertanian.

1.5 Hipotesis

Terdapat perbedaan pengaruh antara herbisida Paraquat dan Natrium bispiribak terhadap pertumbuhan gulma belulang (*Eleusine indica*) pada tanaman padi.