

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gulma adalah tumbuhan yang keberadaannya tidak diinginkan oleh manusia karena dapat mengganggu dan merugikan tanaman budidaya sehingga perlu dilakukan pengendalian (Somowiyarjo, 2020). Keberadaan gulma pada lahan budi daya dapat menurunkan produksi suatu tanaman. Pada tanaman padi menurunkan produksi sebesar 40%, tanaman kedelai sebesar 30-50%, tanaman bawang merah sebesar 50-80%, tanaman bawang putih sebesar 66%, tanaman tomat sebesar 50% dan tanaman wortel sebesar 50-80% (Moenandir, 2010).

Pengendalian gulma dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu secara manual, mekanis/fisik, melalui teknik budidaya, biologis dan kimiawi. Pada daerah pertanian, pengendalian gulma biasanya dilakukan secara manual menggunakan alat seperti cangkul dan bahan kimia yang menggunakan herbisida. Pengendalian gulma secara kimia dianggap lebih praktis dan menguntungkan. Menurut Mangoensoekarjo dan Soejono (2015), pengendalian gulma dengan herbisida lebih menguntungkan dibandingkan teknik lainnya terutama dalam hal pengurangan jumlah pekerja, durasi waktu relatif singkat, risiko erosi rendah dan dapat diaplikasikan pada areal yang tidak rata.

Herbisida yang digunakan untuk mengendalikan gulma harus sesuai dengan spesies gulma sasaran yang ada di lahan pertanian. Gulma pada lahan pertanian terdiri dari beberapa jenis salah satunya adalah jenis gulma penting. Pembagian ini didasarkan pada tingkat kompetisi gulma di lahan dalam bersaing memperebutkan unsur hara, air dan sinar matahari. Gulma penting seperti *Cyperus rotundus*, *Eichhornia crassipes*, *Cynodon dactylon*, *Digitaria sanguinalis*, *Eleusine indica*, *Imperata cylindrical*, *Paspalum conjugatum*, *Ageratum conyzoides*, *Bidens pilosa*, *Mimosa pudica*, *Cyperus killyngia* dan *Cyperus iria* (Moenandir, 2010). Salah satu herbisida yang dapat digunakan untuk mengendalikan gulma tersebut adalah herbisida yang mengandung bahan aktif Atrazin. Gulma sasaran dari herbisida berbahan aktif Atrazin adalah *Eleusine indica*, *Digitaria caliaris*, *Synedrella nodiflora*, *Richardia brasiliensis*, *Ageratum*

conyzoides, *Brachiaria mutica*, *Cyperus killyngia*, *Euphorbia prunifolia* dan *Cynodon dactylon*.

Herbisida Atrazin merupakan herbisida pra tumbuh yang selektif sehingga dapat digunakan tanpa meracuni tanaman. Menurut Paiman (2020), herbisida dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu herbisida pra tumbuh (*preemergence herbicide*) dan herbisida pasca tumbuh (*postemergence herbicide*), tergantung pada waktu aplikasinya. Herbisida pra tumbuh diterapkan pada tanah subur tetapi sebelum atau segera setelah menanam benih tanaman. Herbisida pasca tumbuh diaplikasikan setelah benih menumbuhkan daun pertamanya.

Herbisida Atrazin adalah salah satu herbisida yang berasal dari kelompok triazin. Ditemukan pertama kali pada tahun 1958 dengan nama kimia *6-chloro-N-ethyl-N'-(1-methylethyl)-1,3,5-triazine-2,4-diamine* (Monaco *et al.*, 2002). Herbisida Atrazin merupakan herbisida sistemik yang bekerja dengan cara menembus akar kemudian diserap ke dalam xylem bersama dengan air, kemudian menghambat kerja transpor elektron pada fotosistem II. Gulma akan teracuni dengan herbisida ini ditandai dengan gejala klorosis pada tepian daun hingga akhirnya mengalami kematian jaringan (nekrosis). Klorosis disebabkan oleh penghancuran klorofil melalui reaksi fotooksidasi dalam kloroplas dan nekrosis disebabkan oleh penghancuran membran melalui peroksidase lipid (Hess, 2000).

Efikasi herbisida adalah derajat keefektifitas suatu herbisida dalam mengendalikan gulma. Efektivitas penggunaan herbisida dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah dosis herbisida. Menurut Girsang (2005), tingkat dosis aplikasi menentukan seberapa efektif aplikasi herbisida untuk pengendalian gulma serta efisiensi pengendalian secara ekonomis. Penggunaan herbisida dengan dosis yang tepat akan mematikan gulma sasaran yang ada, namun jika dosisnya terlalu tinggi maka akan merusak atau bahkan mematikan tanaman budidaya.

Hasil penelitian Mustajab *et al.*, (2015) menunjukkan bahwa penggunaan herbisida Atrazin pra tumbuh (*preemergence herbicide*) dengan dosis 1,2 – 2,4 kg/ha pada lahan pertanian mampu mengendalikan gulma total, gulma berdaun lebar dan gulma golongan rumput hingga 6 MSA dan tidak meracuni tanaman jagung hibrida varietas Delkalb 85.

Penelitian lain oleh Zami *et al.*, (2021) juga menunjukkan bahwa penggunaan herbisida Atrazin pada 2 hari setelah tanam (HST) dengan dosis 1,20–3,00 kg/ha efektif untuk pengendalian gulma total, gulma daun lebar pada 3 dan 6 MSA, sedangkan aplikasi herbisida Atrazin dengan dosis 1,80–3,00 kg/ha dapat mengendalikan gulma golongan rumput hingga 6 MSA. Selain itu, aplikasi herbisida Atrazin dengan dosis 1,20–3,00 kg/ha tidak menyebabkan terjadinya fitotoksisitas, tidak menghambat pertumbuhan dan tidak menurunkan hasil tanaman jagung hibrida Pioneer 27. Berdasarkan uraian di atas penulis telah melakukan penelitian ini dengan judul **“Uji Efikasi Herbisida Atrazin terhadap Gulma”**.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana vegetasi gulma pada lahan penelitian?
2. Bagaimana pengaruh beberapa dosis herbisida Atrazin terhadap gulma?
3. Berapakah dosis herbisida berbahan aktif Atrazin terbaik untuk mengendalikan gulma?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh beberapa dosis herbisida Atrazin terhadap gulma.
2. Mendapatkan dosis herbisida Atrazin yang terbaik untuk pengendalian gulma.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi terutama kepada petani mengenai dosis herbisida Atrazin yang tepat untuk mengendalikan gulma pada lahan budidaya.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah adanya pengaruh pemberian berbagai dosis herbisida Atrazin terhadap gulma.

