

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu kendala eksternal yang dihadapi pada budidaya padi adalah gangguan gulma. Gulma dapat menurunkan produksi tanaman padi akibat kompetisi dalam memperebutkan sarana tumbuh yaitu air, unsur hara, cahaya, CO₂, dan ruang tumbuh (Sastroutomo, 1998). Keberadaan gulma pada pertanaman padi sawah dapat memberikan dampak yang langsung berupa penurunan produksi (hasil gabah dalam satuan berat atau volume) maupun pengaruh tidak langsung berupa reduksi saluran irigasi ke lahan, peningkatan evaporasi, maupun kerusakan drainase air (Moenandir, 2004 dalam Simanjuntak, 2016).

Beberapa jenis gulma yang spesifik pada pertanaman padi dapat mengurangi produksi padi secara signifikan, seperti Jawan atau Jajagoan Lentik (*Echinochloa colonum*) dapat mengurangi hasil hingga 85%, bahkan Jajagoan (*Echinochloa crus-galli*) dapat mengurangi hasil hingga 100% (Rukmana dan Sugandi, 1999). Melihat potensi gangguan oleh gulma yang begitu besar maka pengendalian gulma perlu dilakukan dengan efisien dan efektif.

Pengendalian gulma secara kimiawi dapat menjadi cara pengendalian gulma yang efektif untuk pertanaman padi sawah karena penggunaan herbisida dapat mengendalikan gulma dengan skala luas dengan waktu cepat mengingat ketersediaan tenaga kerja pertanian yang berkurang dan upah tenaga kerja yang meningkat. dengan menggunakan senyawa kimia yang selektif untuk menghambat atau mematikan gulma namun tidak mengganggu pertumbuhan tanaman padi, maka upaya untuk menjaga produksi tanaman padi dapat dilakukan. Pengendalian gulma secara kimiawi pada padi sawah mampu mengendalikan gulma secara efisien dibandingkan pengendalian manual yang biasa dilakukan petani sebanyak 2 kali selama budidaya (Simanjuntak, 2016).

Herbisida berbahan aktif Pendimethalin dapat digunakan untuk mengendalikan gulma secara selektif dan diaplikasikan sebelum gulma atau tanaman pokok tumbuh (*pre-emergence*). Herbisida Pendimethalin dapat mengendalikan gulma golongan rerumputan dan gulma berdaun lebar (*broadleaf*) dengan cara menghambat pembelahan dan perpanjangan sel (WSDOT, 2006) serta menghambat pembentukan mikrotubulus (BCPC, 2010), mikrotubulus adalah

selubung protein yang mempertahankan bentuk sel serta membantu proses pembelahan sel secara mitosis. Menurut Abubakar et al. (2006), Pengendalian gulma menggunakan Pendimethalin pada budidaya tanaman kedelai mampu meningkatkan produksi kedelai hingga 68% sedangkan menurut Rolenzah (2013) aplikasi Pendimethalin pada budidaya bawang merah mampu meningkatkan produksi hingga 45% dibandingkan tanpa pengendalian gulma.

1.2 Tujuan

1. Menentukan efektifitas dari herbisida berbahan aktif Pendimethalin dalam mengendalikan gulma pada pertanaman padi sawah.
2. Mengetahui pengaruh dosis herbisida berbahan aktif Pendimethalin terhadap fitotoksis dan produksi tanaman padi sawah.

1.3 Hipotesis

1. Aplikasi herbisida dengan bahan aktif Pendimethalin pada dosis tertentu mampu mengendalikan gulma sasaran secara efektif dan efisien.
2. Aplikasi herbisida dengan bahan aktif Pendimethalin tidak mempunyai efek fitotoksis terhadap tanaman padi sawah.

