

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu sumber pangan terpenting yang dibutuhkan hampir mayoritas penduduk dunia khususnya Indonesia. Tanaman padi di Indonesia menjadi salah satu sumber pangan yang paling dibutuhkan bagi sebagian besar penduduk. Pada tahun 2017 jumlah penduduk Indonesia mencapai 261,89 juta jiwa (Badan Pusat Statistik, 2018). Hal ini merupakan ancaman yang serius bagi Indonesia sehingga perlu dilakukan peningkatan produksi pangan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Indonesia. Produksi padi tahun 2017 mencapai 81,38 juta ton gabah kering giling atau mengalami peningkatan 2,56 persen dibandingkan produksi padi pada tahun 2016 yaitu mencapai 79,35 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2018).

Dalam meningkatkan produksi padi terjadi beberapa kendala, diantaranya yaitu alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian, budidaya yang belum tepat, dan serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), salah satunya adalah gangguan gulma. Gulma merupakan organisme pengganggu yang penting untuk dikendalikan dalam peningkatan produksi padi karena, gulma tumbuh pada tempat dan waktu yang tidak dikehendaki dan merugikan secara ekonomis. Gulma merupakan tumbuhan yang merugikan kepentingan manusia dan harus dikendalikan (Sembodo, 2010).

Gulma disamping sebagai inang beberapa hama dan penyakit, juga menyebabkan persaingan untuk mendapatkan unsur hara, air, ruang tempat tumbuh dan sinar matahari. Tingkat kerugian gulma beragam, tergantung pada jenis tanah, suhu, letak lintang, ketinggian tempat, cara budidaya, cara tanam, pengelolaan air, tingkat kesuburan, dan teknologi pengendalian gulma (Suparyono dan Setyono, 1993). Jatmiko *et al.*, (2002) menambahkan bahwa tingkat persaingan gulma dengan tanaman juga tergantung kerapatan gulma, lamanya gulma bersama tanaman, serta umur tanaman saat gulma mulai bersaing. Apabila gulma tidak dikendalikan akan menimbulkan persaingan dengan tanaman padi yang dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan produksi padi.

Gulma merupakan masalah utama yang muncul sejak awal persiapan penanaman hingga menjelang panen suatu tanaman, termasuk padi di sawah. Penurunan produksi pangan khususnya padi akibat gulma berkisar antara 6-87%. Data yang lebih rinci penurunan hasil padi secara nasional akibat gangguan gulma 15-42% untuk padi sawah dan padi gogo 47-87% (Pitoyo, 2006). Salah satu gulma masih banyak ditemukan di lahan pertanian adalah apu-apu (*Pistia stratiotes* L.)

Apu-apu (*Pistia stratiotes* L.) adalah salah satu gulma berdaun lebar. Apu-apu mempunyai habitat di air yang tenang seperti persawahan, kolam dan rawa. Tumbuhan ini tumbuh mengapung diatas air dengan perakaran yang dangkal. Kerugian yang ditimbulkan oleh gulma apu-apu yaitu adanya kompetisi gulma terhadap tanaman budidaya. Persaingan gulma dapat mengurangi kemampuan tanaman untuk berproduksi. Persaingan atau kompetisi antara gulma dan tanaman budidaya dalam menyerap unsur-unsur hara dan air dari dalam tanah, penerimaan cahaya matahari untuk proses fotosintesis, serta menimbulkan kerugian dalam produksi baik kualitas dan kuantitas tanaman budidaya.

Hal tersebut diperlukan pengendalian yang dapat mengurangi persaingan gulma dengan padi sebagai tanaman budidaya utama. Berbagai cara pengendalian gulma padi sawah dapat dilakukan dengan cara manual, mekanis, kultur teknis, maupun kimiawi dengan herbisida (Barus, 2003). Pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida sebaiknya menggunakan herbisida yang selektif untuk menghambat atau mematikan gulma tetapi tidak mengganggu pertumbuhan tanaman padi. Upaya pengendalian gulma secara tepat dan hemat perlu dilakukan untuk pembentukan anakan yang optimal dan menguntungkan dengan menggunakan herbisida tertentu.

Menurut Sastroutomo (1990), pengendalian gulma menggunakan herbisida akan menyebabkan perubahan komunitas gulma. Perubahan jenis gulma yang lebih besar kemungkinan disebabkan oleh adanya tekanan selektivitas yang lebih tinggi dari herbisida yang digunakan. Perubahan komunitas gulma juga dapat diakibatkan karena adanya perbedaan tanggapan masing-masing jenis gulma terhadap perlakuan yang diberikan serta adanya pemancaran biji gulma dari daerah sekitar dan tumbuh kembalinya bagian vegetatif yang tersisa dalam tanah.

Efikasi herbisida adalah kemampuan pemberian dosis herbisida yang dapat menghambat pertumbuhan gulma. Penggunaan herbisida sebagai pengendalian gulma mempunyai dampak positif yakni gulma dapat dikendalikan dalam waktu yang relatif singkat dan mencakup areal yang luas. Salah satu herbisida yang dapat digunakan dalam menekan pertumbuhan gulma pada tanaman padi adalah herbisida Ally 20 WG dengan bahan aktif (metil metsulfuron 20%). Herbisida Ally 20 WG termasuk dalam *Ally Product Group* oleh Dupont<sup>TM</sup> dengan penggunaan dosis 10-20 g/ha yang diaplikasikan pada umur 7-21 Hari Setelah Tanam (HST). Herbisida ini merupakan herbisida pra tumbuh dan purna tumbuh yang bersifat sistemik. Herbisida ini dapat digunakan untuk mengendalikan gulma berdaun lebar dan teki-teki pada budidaya padi sawah. Menurut Taufik dan Yosmaniar (2010) penggunaan senyawa aktif Metil metsulfuron oleh para petani tidak berbeda dengan bahan kimia pengendalian hama, yaitu memiliki sifat penting berupa daya racun atau toksisitas.

Berdasarkan hasil penelitian Ardi dan Lina (2018), bahwa herbisida (Metil metsulfuron 20%) dengan dosis 10-23,5 g/ha mampu membunuh gulma *Scirpus juncoides* secara total dalam waktu 6 Hari Setelah Aplikasi (HSA). Berdasarkan permasalahan di atas penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “**Efikasi Herbisida (Metil Metsulfuron 20%) Terhadap Gulma Apu-apu (*Pistia stratiotes* L.) Pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L.)**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat interaksi antara penggunaan herbisida (metil metsulfuron 20%) dan kerapatan gulma apu-apu (*Pistia stratiotes* L.) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah?
2. Bagaimanakah pengaruh penggunaan herbisida (metil metsulfuron 20%) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah?
3. Bagaimanakah pengaruh kerapatan gulma apu-apu (*Pistia stratiotes* L.) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui interaksi yang terjadi antara penggunaan herbisida (metil metsulfuron 20%) dan kepadatan gulma apu-apu (*Pistia stratiotes* L.) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah.
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan herbisida (metil metsulfuron 20%) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah.
3. Untuk mengetahui pengaruh kepadatan gulma apu-apu (*Pistia stratiotes* L.) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah.

### D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan positif pada perkembangan ilmu tanaman dan teknologi budidaya pertanian, terutama dalam budidaya padi sawah, dimana gulma adalah masalah penting untuk dicarikan solusinya. Penggunaan herbisida (metil metsulfuron 20%) terhadap pengendalian gulma apu-apu (*Pistia stratiotes* L.) diharapkan dapat mengatasi permasalahan gulma dalam budidaya tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.).

