

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi merupakan pangan utama yang dikonsumsi oleh hampir setengah penduduk dunia. Kebutuhan pangan akan semakin meningkat dengan bertambahnya jumlah penduduk, namun belum diikuti dengan peningkatan produksi yang memadai. Jumlah penduduk Indonesia rata-rata bertambah 3.2 juta atau sekitar 1.27 persen pertahun. Data BPS menunjukkan penduduk Indonesia pada tahun 2018 mencapai 265 juta jiwa yang diikuti dengan konsumsi beras hingga 114 kg per kapita.

Produksi beras pada tahun 2017 yaitu 81,38 juta ton dan pada tahun 2018 total produksi padi hanya sebesar 56.54 juta ton Gabah Kering Giling (GKG) (Badan Pusat Statistik, 2018). Data tersebut menunjukkan produksi padi di Indonesia menurun dari tahun sebelumnya, sehingga perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kembali produksi padi.

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dalam meningkatkan produktivitas padi yang diharapkan mampu menciptakan kemandirian pangan secara nasional. Salah satu metode yang digunakan yaitu SRI. SRI (*System of Rice Intensification*) merupakan sistem budidaya yang dapat digunakan untuk intensifikasi pertanian. Sistem pertanian ini dapat meningkatkan produktivitas padi dengan cara mengubah pengelolaan tanaman, tanah, dan air. Penerapan SRI berdasarkan atas lima komponen penting, yaitu penanaman bibit muda (6–12 hari setelah semai) bibit ditanam satu batang per lubang, jarak tanam lebar (25 cm x 25 cm), kondisi tanah yang lembab (tidak tergenang), dan penyiangan yang dilakukan kontiniu untuk mengendalikan gulma, serta meningkatkan aerasi tanah (Mutakin, 2005). Metode SRI juga mengurangi kebutuhan bibit, menghemat penggunaan air, bila dibandingkan secara konvensional dan hasil produksi padi bisa mencapai hingga 10 ton/ha (Rozen *et al.*, 2011).

Upaya yang dilakukan petani selain menggunakan metode SRI yaitu dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo. Sistem tanam jajar legowo merupakan rekayasa teknologi yang dikembangkan oleh BBP Padi untuk memperbaiki produktivitas usaha tani padi. Teknologi ini merupakan perubahan dari teknologi

jarak tanam tegel menjadi tanam jajar legowo, dimana antara kelompok barisan tanaman padi terdapat lorong yang luas dan memanjang sepanjang barisan (Suriapermana *et al.* 1990).

Ada beberapa tipe tanam sistem jajar legowo yang secara umum dapat dilakukan yaitu: tipe legowo (2:1), (3:1), (4:1), (5:1), (6:1) dan tipe lainnya yang sudah ada serta telah diaplikasikan oleh sebagian masyarakat petani di Indonesia. Namun berdasarkan penelitian yang dilakukan di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian diketahui jika tipe sistem tanam jajar legowo terbaik dalam memberikan hasil produksi gabah adalah tipe jajar legowo (4:1), sedangkan dari tipe jajar legowo (2:1) dapat diterapkan untuk mendapatkan benih yang berkualitas.

Menurut Rozen *et al.*, (2008) kegagalan dalam usaha meningkatkan produksi padi disebabkan kendala yang ditemui di lapangan, baik bersifat biotik maupun abiotik. Kendala biotik berupa serangan gulma, hama, dan penyakit, sedangkan yang bersifat abiotik berupa tekanan lingkungan, seperti; air, unsur hara, suhu rendah atau tinggi, dan kabut. Gulma pada lahan budidaya merupakan salah satu masalah penting yang dapat menurunkan produksi tanaman padi, baik secara kuantitas maupun kualitas. Besarnya penurunan hasil akibat persaingan gulma dengan tanaman budidaya bergantung pada daya saing masing-masing jenis tanaman. Kemampuan bersaing suatu spesies tanaman banyak ditentukan oleh ruang yang dapat dikuasai pada awal pertumbuhannya, Madkar *et al.*, (1986) menyatakan bahwa hasil tanaman padi dapat menurun sekitar 20-40% apabila gulma tidak dikendalikan. Sukman dan Yakup (2002) menambahkan bahwa untuk mengendalikan gulma pada areal padi sawah di Jawa dan Sumatera masing-masing memerlukan input tenaga kerja sebesar 17% dan 27%. Gulma merupakan salah satu masalah utama dalam sistem budidaya SRI. Untuk itu, masalah gulma harus diatasi dengan mencari metode pengendalian gulma dan waktu penyiangan yang tepat, agar tanaman padi dapat tumbuh dan berkembang dengan sempurna untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Salah satu metode pengendalian gulma yang dapat dilakukan yaitu dengan cara pengaplikasian mulsa organik.

Mulsa organik merupakan mulsa yang berasal dari tanaman sisa pertanian. Menurut Firdaus (2019) penggunaan mulsa jerami alang-alang dengan dosis 6 ton/ha lebih efektif dalam meningkatkan hasil produksi dan menekan pertumbuhan

gulma dibanding pemberian mulsa jerami padi, sekam padi, dan batang jagung. Tujuan pemulsaan antara lain menjaga kelembaban dan suhu tanah, mencegah berkecambahnya gulma, dan mencegah percikan air dari tanah (Dwiyanti, 2005). Adanya tanaman penutup tanah seperti mulsa organik dapat menahan percikan air hujan dan aliran air di permukaan tanah, sehingga pengikisan tanah lapisan atas dapat ditekan, disamping itu juga dapat menekan pertumbuhan gulma serta mempertahankan kelembaban tanah (Hamdani, 2009).

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan berpedoman pada hasil penelitian di atas, maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul : **“Pengaruh Berbagai Dosis Mulsa Organik Alang-alang terhadap Pengendalian Gulma dan Hasil Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) dengan Metode SRI dalam Sistem Jajar Legowo 4:1”**.

B. Rumusan Masalah

Berapakah dosis mulsa organik alang-alang yang paling efektif dalam menekan pertumbuhan gulma serta meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi sawah metode SRI dalam sistem legowo 4:1 ?

C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh dosis mulsa organik alang-alang yang paling efektif dalam menekan pertumbuhan gulma serta meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi sawah dengan metode SRI dalam sistem legowo 4:1.

D. Manfaat

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan pedoman dan sumber informasi dalam penggunaan mulsa organik alang-alang untuk menekan pertumbuhan gulma terutama pada budidaya tanaman padi metode SRI dalam sistem legowo 4:1 agar mencapai pertumbuhan dan hasil yang tinggi.