

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa L.*) merupakan bahan makanan yang menghasilkan beras. Kebutuhan beras di Indonesia semakin meningkat seiring dengan bertambahnya populasi penduduk Indonesia, sedangkan lahan pertanian akan semakin sempit karena dialihkan menjadi lahan *non* pertanian. Hal ini juga terjadi di Sumatera Barat. Luas lahan sawah di provinsi ini mengalami pengurangan signifikan dari 230.000 ha menjadi 127.800 ha (Erik, 2018). Oleh karena itu untuk mencukupi kebutuhan dalam pencapaian swasembada beras yang semakin sulit perlu dilakukan inovasi dan perubahan dalam melakukan budidaya khususnya padi sawah.

The System of Rice Intensification (SRI) adalah teknik budidaya padi yang mampu meningkatkan produktivitas padi dengan cara mengubah pengelolaan tanaman, tanah, air dan unsur hara, terbukti telah berhasil meningkatkan produktivitas padi sebesar 50%, bahkan di beberapa tempat mencapai lebih dari 100% (Mutakin, 2012). Konsep dasar SRI adalah: (a) tanam satu bibit per lubang, usia pindah bibit sangat muda (7-14 hari setelah semai) dengan jarak tanam longgar (25 cm x 25 cm) dan (b) pemberian air irigasi tanpa penggenangan di petak sawah. Apabila konsep dasar dan metode SRI diterapkan secara benar, maka akan diperoleh panen padi lebih besar walaupun dengan mengurangi input eksternal (air, pupuk kimia dan sebagainya) (Wardana, 2005)

Selain dengan menerapkan metode SRI, usaha peningkatan produktivitas padi juga dapat dilakukan dengan menerapkan pengaturan jarak tanam dengan sistem tanam jajar legowo. Sistem tanam jajar legowo merupakan rekayasa teknik tanam dengan mengatur jarak tanam antar rumpun maupun antar barisan Jarak tanam yang mempengaruhi proses-proses penting seperti penangkapan radiasi surya oleh tanaman untuk fotosintesis, efektivitas penyerapan hara oleh akar tanaman, kebutuhan air tanaman, sirkulasi udara terutama CO₂ untuk fotosintesis (Makarim, 2012). Ada beberapa tipe jajar legowo diantaranya adalah legowo 2:1, 3:1, 4:1, dan 5:1. Tipe terbaik untuk mendapatkan produksi gabah tertinggi dicapai oleh legowo 4:1 dan untuk mendapatkan bulir gabah berkualitas dicapai oleh legowo 2:1. Sehingga legowo 3:1 adalah tipe yang produksi gabah dan kualitas gabahnya seimbang baik. Dengan mengombinasikan metode tanam SRI dengan sistem tanam jajar legowo 3:1,

diharapkan dapat menciptakan suatu kondisi iklim mikro yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman padi. Sehingga tanaman padi yang dibudidayakan akan memiliki anakan yang banyak dengan metode SRI dan juga populasi yang banyak pula melalui sistem tanam jajar legowo.

Dalam metode budidaya SRI ada kendala yang dapat dikatakan menjadi hambatan utama dalam penerapannya yaitu sangat mudahnya gulma untuk tumbuh dikarenakan kondisi tanah yang tidak tergenangi oleh air. Potensi gangguan gulma pada sistem budidaya SRI lebih besar dibandingkan dengan sistem pengelolaan tanaman terpadu (PTT) dan konvensional. Keberadaan gulma ini akan sangat berpengaruh dalam penurunan hasil tanaman padi jika tidak dikendalikan dengan tepat (Zarwazi, 2016). Pemakaian mulsa merupakan salah satu cara yang efektif dalam usaha pengendalian gulma. Mulsa yang sengaja dihamparkan di permukaan tanah atau lahan pertanian dapat melindungi lapisan atas tanah dari cahaya matahari langsung, hal ini akan menyulitkan gulma untuk tumbuh karena gulma juga membutuhkan cahaya untuk terus bertahan hidup, sehingga akhirnya akan mengurangi kompetisi antara tanaman padi dengan gulma.

Selain untuk mengendalikan gulma pemberian mulsa jerami merupakan salah satu komponen penting dalam usaha meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Penggunaan mulsa dapat memberikan keuntungan antara lain menghemat penggunaan air dengan mengurangi laju evaporasi dari permukaan lahan, memperkecil fluktuasi suhu tanah sehingga menguntungkan pertumbuhan akar dan mikro organisme tanah, memperkecil laju erosi tanah baik akibat tumbukan butir-butir hujan maupun aliran permukaan dan menghambat laju pertumbuhan gulma. Manfaat mulsa selain untuk memperbaiki iklim mikro, juga dapat memberikan tambahan bahan organik setelah mengalami dekomposisi. Mulsa organik jerami dan alang-alang dapat terurai sehingga menambah kandungan bahan organik tanah.

Menurut Marliah *et al.* (2011), penggunaan mulsa organik seperti jerami akan memberikan suatu lingkungan pertumbuhan yang baik bagi tanaman karena dapat mengurangi evaporasi, mencegah penyinaran langsung sinar matahari yang berlebihan terhadap tanah serta kelembaban tanah dapat terjaga, sehingga tanaman dapat menyerap unsur hara dan air dengan baik. Pada siang hari, mulsa mempertahankan kelembaban tanah sehingga suhu maksimum lebih rendah. Kekurangan air dalam tanah menyebabkan terganggunya laju fotosintesis sehingga berdampak pada

rendahnya *asimilat* yang dihasilkan oleh tanaman. *Asimilat* merupakan suatu energi untuk pertumbuhan.

Menurut Irfany (2016), kelembaban tanah yang lebih rendah umumnya didapatkan pada kontrol maupun pada tanaman yang diberi mulsa jerami 3 cm yang dikombinasikan dengan berbagai dosis pupuk hijau. Sedangkan kelembaban tanah siang hari yang lebih tinggi didapatkan pada penggunaan mulsa jerami 6 cm hingga 9 cm yang diikuti dengan adanya pemberian pupuk hijau pada berbagai dosis. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa semakin tinggi dosis mulsa jerami yang diaplikasikan, maka semakin tinggi pula kandungan air yang terdapat dalam tanah.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Mulsa Jerami Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Budidaya Padi (*Oryza Sativa L.*) Metode SRI (System Of Rice Intensification) Dalam Legowo 3:1”**

B. Rumusan Masalah

1. Berapakah dosis mulsa jerami yang paling baik dalam penekanan pertumbuhan populasi gulma pada budidaya padi SRI dalam legowo 3:1?
2. Bagaimana Pengaruh dosis mulsa jerami terhadap pertumbuhan dan hasil budidaya padi SRI dalam legowo 3:1?
3. Berapakah dosis mulsa jerami yang paling baik memberikan pengaruh nyata dalam pertumbuhan dan hasil budidaya padi SRI dalam legowo 3:1?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendapatkan dosis mulsa jerami yang paling memberikan pengaruh nyata dan pengaruhnya dalam dalam penekanan pertumbuhan populasi gulma pada budidaya padi SRI dalam legowo 3:1.
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis mulsa jerami terhadap pertumbuhan dan hasil budidaya padi SRI dalam legowo 3:1.
3. Untuk mendapatkan dosis mulsa jerami yang paling memberikan pengaruh nyata dalam pertumbuhan dan hasil produksi padi SRI dalam legowo 3:1.

D. Hipotesis

Diduga pemberian mulsa jerami akan berpengaruh nyata dalam pertumbuhan, hasil dan juga kelimpahan gulma padi sawah dengan metode budidaya SRI dalam sistem tanam legowo 3:1.

E. Manfaat Penelitian

Diharapkan dengan adanya penelitian ini maka data yang diperoleh dapat memberikan informasi bagi para petani dan juga peneliti lain mengenai pengaruh penggunaan mulsa jerami pada budidaya padi SRI-Jarwo 3:1. Sehingga informasi tersebut dapat digunakan dan diterapkan oleh petani.

