

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas tanaman pangan yang memegang peranan penting di Indonesia karena sebagian besar masyarakat Indonesia mengonsumsi padi (beras) sebagai makanan pokok. Peningkatan jumlah penduduk Indonesia setiap tahunnya tentu akan menyebabkan permintaan akan beras terus meningkat. Badan Pusat Statistik (2022a) menyatakan bahwa jumlah penduduk Indonesia di pertengahan tahun 2022 mencapai 275,7 juta jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk 1,17%.

Menurut Badan Pusat Statistik (2022b) Total produksi padi di Indonesia selama 2021 sekitar 54,42 juta ton GKG (Gabah Kering Giling), atau menurun sebesar 233,91 ribu ton (0,43 %) dibandingkan 2020. Pada tahun 2021 Indonesia masih mengimpor beras sebanyak 407.741,4 ton. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan produksi padi sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan padi di dalam negeri.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam rangka meningkatkan produktivitas padi adalah penerapan metode SRI (*The System of Rice Intensification*). Uphoff dan Kassam (2009) menyatakan bahwa metode SRI rata-rata meningkatkan hasil padi 52%, mengurangi penggunaan air 44%, mengurangi biaya produksi 25%, dan meningkatkan pendapatan petani 128%. Ditambahkan oleh Rozen *et al.*, (2011) bahwa dengan metode SRI dapat memberikan hasil 9,8 ton/ha di Kota Padang, peningkatan hasil dua kali lipat dari panen petani sebelumnya.

Metode SRI memiliki beberapa prinsip dasar yaitu penanaman dilakukan pada saat benih muda yaitu kurang dari 15 hari setelah semai ketika bibit masih berdaun 2 helai tanam bibit satu per lubang tanam, jarak tanam lebar, pindah tanam harus segera mungkin (kurang dari 30 menit) dan harus hati-hati agar akar tidak putus dan ditanam dangkal. Sistem pengairan *intermittent* atau sistem pengairan berselang, penyiangan dilakukan padi sudah berumur 10 hari dan diulang 2-3 kali dengan interval

10 hari. Penggunaan pupuk organik dan pestisida organik (Direktorat Pangan dan Pertanian, 2013).

Kendala yang dialami oleh petani dalam penerapan budidaya padi metode SRI di lapangan adalah gulma yang sulit diatasi. Gulma pada tanaman padi metode SRI akan tumbuh lebih cepat karena kondisi tanah sawah yang tidak tergenang air. Potensi kehilangan hasil panen akibat gulma yang tidak dikendalikan di seluruh dunia pada satu musim diperkirakan mencapai 45-95%, dan tergantung kepada kondisi cuaca dan ekologi (FAO, 2004), sedangkan data penurunan hasil padi secara nasional akibat gangguan gulma 15-42 % untuk padi sawah dan 47-87 % untuk padi gogo (Pitoyo, 2006). Kehadiran gulma pada pertanaman akan menimbulkan kompetisi yang sangat serius dalam mendapatkan air, hara, cahaya matahari dan tempat tumbuh, dampaknya hasil tanaman tidak mampu menunjukkan potensi yang sebenarnya.

Permasalahan gulma pada budidaya SRI dapat diatasi dengan cara pemakaian mulsa. Mulsa dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu mulsa anorganik dan mulsa organik. Mulsa anorganik terbuat dari bahan yang sukar melapuk seperti plastik, sedangkan mulsa organik meliputi bahan sisa pertanian yang secara ekonomis kurang bermanfaat seperti jerami padi, daun jagung, dan paitan. Pemberian mulsa jerami padi pada budidaya padi metode SRI-Jarwo 4 :1 menurut Yulhendrik (2020) dapat menekan dan mengurangi biomassa gulma serta memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman padi. Sejalan dengan hasil penelitian Nurjanah (2023) yang menyatakan bahwa mulsa jerami menghasilkan berat gulma terendah pada pertanaman jagung manis dibandingkan dengan mulsa sekam padi dan sekam kopi, karena mulsa jerami padi dapat menutupi areal tanaman lebih efektif. Mulsa Jerami memberikan berbagai keuntungan baik dari aspek biologi, fisik maupun kimia tanah. Secara fisik mulsa mampu menjaga suhu tanah lebih stabil dan mampu mempertahankan kelembaban di sekitar perakaran tanaman. Pemberian mulsa jerami padi ini diharapkan mampu menekan pertumbuhan gulma dan meningkatkan hasil tanaman padi metode SRI.

Berangskasan jagung sebagai limbah pertanian yang bernilai ekonomis rendah dapat dijadikan mulsa pada budidaya padi metode SRI. Limbah jagung mudah didapatkan karena setelah jagung dipanen, kebanyakan dari petani hanya

membiarkan jagung begitu saja di lahan petani hingga melapuk. Limbah Jagung tentu akan lebih berguna jika dimanfaatkan sebagai mulsa organik untuk pertanaman padi metode SRI. Hasil penelitian Mani *et al.*, (2016) menyatakan bahwa jerami jagung sebagai mulsa dengan dosis 6 ton/ha sangat membantu dalam menekan pertumbuhan gulma dan memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman gandum. Sejalan hasil penelitian Novriani *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa penggunaan mulsa batang jagung dapat membantu pertumbuhan dan meningkatkan 3,62% produksi tanaman bawang daun.

Paitan (*Tithonia diversifolia*) memiliki potensi yang besar jika digunakan sebagai mulsa karena ketersediaannya yang sangat melimpah. Tidak banyak yang mengetahui bahwa paitan ini dapat dimanfaatkan sebagai mulsa organik dalam pertanaman padi. Selain dimanfaatkan sebagai mulsa, paitan juga dapat dijadikan sebagai penambah bahan organik bagi tanah. Hasil penelitian Usuah *et al.*, (2013) menyatakan bahwa paitan yang digunakan sebagai mulsa organik dapat mengendalikan gulma dengan menekan pertumbuhan gulma dan sebagai sumber nutrisi untuk pertumbuhan tanaman kedelai. Sejalan dengan penelitian Naufal (2018) yang menyatakan bahwa pemberian mulsa paitan dapat menekan pertumbuhan gulma hingga 74,2% dan meningkatkan hasil sampai 58,6% dibandingkan tanpa mulsa.

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan penelitian pemberian berbagai jenis mulsa organik untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman padi pada metode SRI. Oleh karena itu, penulis melaksanakan penelitian yang berjudul **“Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Metode SRI Dengan Pemberian Berbagai Jenis Mulsa Organik Untuk Menekan Pertumbuhan Gulma”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pemberian mulsa organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi metode SRI?

2. Apa jenis mulsa organik terbaik yang mampu mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman padi metode SRI ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui jenis mulsa organik yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi metode SRI dalam menekan pertumbuhan gulma.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat menjadi pedoman dan sumber informasi dalam pemakaian jenis mulsa organik di dalam budidaya tanaman padi metode SRI agar tercapai pertumbuhan dan hasil yang tinggi serta informasi ilmiah bagi pengembangan ilmu dan teknologi pangan.

