

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan data Kementerian Pertanian (Kementan) yang berkoordinasi dengan Badan Pusat Statistik (BPS), produksi padi tahun 2016 mencapai 79,141 juta ton gabah kering giling (GKG) atau naik 4,96% dibandingkan tahun lalu. Kenaikan produksi terjadi karena naiknya luas panen seluas 919.098 hektar (ha) atau meningkat 6,51% dari 14.116.638 ha menjadi 15.035.736 ha. Pada tahun 2015 produksi padi meningkat 6,37% dari 70,846 juta ton menjadi 75,398 juta ton dibandingkan 2014 (Kementerian Pertanian, 2017). Berdasarkan laju penduduk Indonesia yang terus meningkat hingga diatas 1,2 % pertahun, produksi padi tersebut harus terus ditingkatkan agar dapat memenuhi kebutuhan penduduk indonesia baik untuk konsumsi maupun kebutuhan ekonomi lainnya.

Peningkatan produksi padi dapat dilakukan melalui ekstensifikasi yaitu kegiatan perluasan areal pertanian ke wilayah yang sebelumnya belum dimanfaatkan dan intensifikasi yaitu usaha untuk meningkatkan hasil pertanian dengan cara mengoptimalkan lahan pertanian yang sudah ada. Salah satu kegiatan intensifikasi yang dilakukan pemerintah adalah penerapan inovasi teknologi budidaya padi (Santosa, 2005). Inovasi teknologi yang mampu meningkatkan produksi padi salah satunya dengan pendekatan teknologi *System of Rice Intensification* (SRI). SRI merupakan suatu teknik budidaya padi dengan memanfaatkan teknik pengelolaan tanaman, tanah, air, dan unsur hara (Kuswara dan Sutaryat, 2003).

Teknologi SRI diharapkan mampu meningkatkan produktivitas tanaman padi 50 % bahkan mampu mencapai 100 %. Selain itu, teknik budidaya padi SRI merupakan sistem pertanian yang ramah lingkungan karena mengutamakan penggunaan bahan organik sehingga mampu mendukung pemulihan kondisi lahan yang cenderung mengalami penurunan (Santosa, 2005).

Penelitian mengenai SRI terus dilakukan diantaranya oleh Mawardi, Wjaya, dan Setiyono (2010) metode SRI memberikan pengaruh lebih baik terhadap komponen hasil dibanding teknik konvensional pada tekstur tanah yang berbeda

dimana pada teknik SRI produktivitas tanaman mencapai 11,56 ton/ha atau meningkat sebesar 238,84% dibanding teknik konvensional yang produktivitasnya sebesar 4,84 ton/ha. Agustamar (2008) dengan menerapkan SRI pada sawah bukaan baru dengan hasil berupa peningkatan jumlah anakan produktif yang berperan dalam peningkatan produksi.

Sumardi (2007) menyatakan terjadi peningkatan bobot gabah kering giling per petak (100 m²) yakni 47.57 kg per petak pada kepadatan populasi 16 rumpun m⁻² dan 85.53 kg per petak pada kepadatan populasi 100 rumpun m⁻². Rozen (2007) dengan berbagai modifikasi ketahanan benih dan hasil yang didapat dari penelitian ini produksi padi metode SRI dengan melakukan penambahan MOL sehingga produksi padi SRI lebih baik dibandingkan produksi padi konvensional.

Kendala yang ditemukan oleh para petani dalam penerapan budidaya SRI di lapangan ialah masalah pengendalian gulma yang sulit di atasi. Pertumbuhan gulma pada lahan pertanaman padi dengan metode SRI sangat tinggi sehingga sangat diperlukan upaya pengendalian gulma yang tepat. Keberadaan gulma yang tumbuh di daerah pertanaman padi dengan metode SRI harus lebih diperhatikan dibandingkan dengan metode konvensional. Kondisi tanah yang lembab memicu tingginya pertumbuhan gulma di pertanaman padi.

Gulma disamping sebagai inang beberapa hama dan penyakit, juga menyebabkan persaingan untuk mendapatkan unsur hara, air, ruang tempat tumbuh dan sinar matahari. Tingkat kerugian akibat 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, Harsanti, Sarwoto, dan Ardiwinata (2002) menambahkan bahwa tingkat persaingan gulma dengan tanaman juga tergantung kerapatan gulma, lamanya gulma bersama tanaman, serta umur tanaman saat gulma mulai bersaing. Rozen, Kasim, Rahman, dan Suliansyah (2009) menyatakan tanaman padi yang toleran terhadap gulma memiliki ujung akar yang lebih tebal, besar dan kasar dibandingkan padi yang peka terhadap gulma, maka hal ini menuntut kita untuk menggunakan varietas padi dengan bijak.

Aplikasi mulsa merupakan salah satu upaya menekan pertumbuhan gulma, memodifikasi keseimbangan air, suhu dan kelembaban tanah serta menciptakan kondisi yang sesuai bagi tanaman, sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik (Dewi, Aini, dan Koesriharti 2013). Berkaitan dengan hal tersebut Duppong, Delate, Liebman, Horton, Romero, Kraus, Petrich, dan Chowdbury (2004) menyatakan bahwa pemberian mulsa akan berpengaruh terhadap efektivitas penekanan gulma. Hal tersebut juga didukung oleh Fikri (2012) menyatakan bahwa dengan adanya bahan mulsa organik di atas permukaan tanah, benih gulma akan sangat terhalang untuk tumbuh. Akibatnya tanaman yang ditanamkan bebas tumbuh tanpa kompetisi dengan gulma dalam penyerapan hara mineral tanah dan cahaya saat melakukan fotosintesis. Tidak adanya kompetisi dengan gulma tersebut merupakan salah satu penyebab keuntungan, yaitu meningkatnya produksi tanaman budidaya.

Pemberian mulsa menjadikan permasalahan gulma pada metode SRI dapat diatasi, mulsa sendiri bisa dikelompokkan menjadi, yaitu mulsa organik dan mulsa anorganik. Mulsa Organik meliputi semua bahan sisa pertanian yang secara ekonomis kurang bermanfaat seperti jerami padi, sekam padi, alang-alang, dan batang jagung. Menurut Yuwindah, Chairul, dan Zuhri (2014) bahwa pemberian mulsa jerami padi mampu menekan pertumbuhan gulma dan meningkatkan hasil tanaman kedelai. Hal yang sama juga diperoleh dari hasil penelitian Yunizar (2012) bahwa penggunaan mulsa jerami padi juga dapat meningkatkan hasil tanaman kedelai dan dosis jerami padi terbaik adalah 6 ton/ha.

Menurut penelitian Rizki, Nugroho, dan Moenandir (2014) memperoleh hasil dari variabel pengamatan jumlah polong/tanaman untuk perlakuan mulsa sekam padi pada tanaman kedelai yaitu 23,55 buah/tanaman sedangkan tanpa mulsa adalah 21,08 buah/tanaman dan pada variabel bobot 100 biji untuk perlakuan mulsa sekam padi yaitu 17,60 g sedangkan tanpa mulsa adalah 14,74 g.

Mulsa alang-alang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung dan perlakuan terbaik adalah 6 ton/ha. Perlakuan mulsa alang-alang 6 ton/ha menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang sama dengan perlakuan 8 ton/ha dan petak yang gulmanya disiangi. Dosis mulsa alang-alang 6 ton/ha dan 8 ton/ha mampu menekan pertumbuhan gulma dengan baik (Maulana, 2011). Pemberian

mulsa alang-alang juga dapat menekan pertumbuhan gulma dibandingkan beberapa jenis mulsa organik lainnya seperti kenikir dan kirinyu (Mulyono, 2015).

Sutarto, Koesriharti, dan Aini (2016) menyatakan pemberian mulsa batang jagung meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun pada setiap pengamatan 14 HST, 21 HST, dan 28 HST pada tanaman sawi dan hasil rata-rata bobot segar tanaman saat panen dan bobot ekonomis saat panen lebih tinggi dibandingkan dengan aplikasi mulsa plastik hitam perak.

Berdasarkan landasan pemikiran tersebut, penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul “*Penggunaan Berbagai Jenis Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Tanaman Padi (Oryza sativa L.) Metode SRI (System of Rice Intensification)*”.

B. Rumusan Masalah

Dalam pelaksanaan penelitian ini masalah yang dirumuskan adalah yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh berbagai jenis mulsa organik terhadap hasil tanaman padi metode SRI.
2. Jenis mulsa organik manakah yang terbaik dalam menekan pertumbuhan gulma dan meningkatkan hasil tanaman padi metode SRI.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh jenis mulsa terbaik yang dapat menekan pertumbuhan gulma dan meningkatkan hasil tanaman padi metode SRI.

D. Manfaat Penelitian

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

