

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Linn.) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang dikembangkan di Indonesia. Jagung manis merupakan tanaman yang mempunyai nilai komersil yang cukup tinggi, hal ini disebabkan oleh adanya rasa manis yang terkandung dalam biji jagung tersebut. Jagung manis di Indonesia mula-mula dikenal dalam kemasan kaleng dari hasil impor. Sekitar tahun 1980-an barulah tanaman ini ditanam secara komersial meskipun masih dalam skala kecil. Setelah berkembangnya toko-toko swalayan yang banyak menampung hasilnya, jagung manis diusahakan secara meluas (Palungkun, 2004). Sejalan dengan berkembangnya toko-toko swalayan dan meningkatnya daya beli masyarakat, meningkat pula permintaan akan jagung manis.

Jagung manis umumnya dikonsumsi dalam keadaan segar sehingga harus tersedia dalam keadaan segar setiap saat dan tidak dapat disimpan dalam waktu relatif lama (Syukur dan Rifianto, 2014). Komposisi kimia yang ada pada jagung bervariasi tergantung umur dan varietasnya. Jagung manis mengandung vitamin A, B, C, E, mineral dan berkarbohidrat. Karbohidrat pada jagung manis mengandung gula pereduksi (glukosa dan fruktosa), sukrosa, polisakarida dan pati (Iskandar, 2007 dalam Irwan, 2017).

Pertanaman jagung manis pengembangannya masih terbatas pada petani-petani bermodal kuat yang mampu menerapkan teknik budidaya secara intensif dengan olah tanah secara sempurna yang tentunya membutuhkan banyak biaya. Kurangnya informasi dan kemampuan petani mengenai budidaya jagung manis juga merupakan salah satu faktor penyebab belum terpenuhinya kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu salah satu upaya untuk menanggulangi permasalahan tersebut dilakukan dengan sistem tanpa olah tanah (TOT) dan penggunaan mulsa organik.

Sistem tanpa olah tanah (TOT) merupakan sistem budidaya yang tidak melakukan pengolahan tanah. Sistem ini digunakan untuk menghemat biaya

waktu, dan tenaga. Pencegahan tumbuhnya gulma pengganggu tanaman dalam sistem tanpa olah tanah (TOT) dapat dilakukan dengan penggunaan herbisida. Herbisida yang aktif untuk semua kelompok gulma yang disebut sebagai herbisida nonselektif. Herbisida jenis ini mampu membunuh semua tumbuhan hijau (termasuk tanaman pokok), seperti herbisida sistemik (*glyphosat*) dan herbisida Kontak (*paraquat*) (Djojosumarto, 2000). Menurut Sukman dan Yakup (2002) teknologi budidaya dengan pengolahan tanah sempurna akan mendorong kehadiran gulma di pertanaman. Maka dari itu dibutuhkan cara untuk menanggulangi hal tersebut dengan melakukan sistem tanpa olah tanah (TOT).

Menurut Nugraha dkk. (2017) perlakuan herbisida dan mulsa jerami padi mampu menurunkan bobot kering total gulma pertumbuhan dan hasil tanaman jagung. Jerami padi ini mempunyai banyak fungsi, khususnya dalam rangka mempertahankan produktivitas tanah dan juga berfungsi sebagai pengendali gulma. Menurut Fitriani dkk. (2017) dalam penelitiannya pemberian mulsa organik jerami padi mampu meningkatkan berat segar per buah, berat segar per tanaman, volume buah, berat kering bagian atas tanaman dan berat kering akar yang paling berat pada tanaman mentimun.

Mulsa jerami padi menurut Pradoto dkk. (2017) menunjukkan bahwa perlakuan sistem olah minimal tanah dan mulsa jerami 6 ton/ha dan sistem olah tanah maksimal dan mulsa jerami 6 ton/ha menghasilkan panen berturut-turut sebesar 2,26 ton/ha dan 2,11 ton/ha, lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa olah tanah dan tanpa mulsa sebesar 1,15 ton/ha dengan peningkatan hasil panen berturut-turut sebesar 96,52% dan 83,48 % pada kedelai. Perlakuan penggunaan mulsa sampai 35 HST menghasilkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa penggunaan mulsa pada komponen tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot kering total tanaman, indeks luas daun dan panjang tongkol, tetapi tidak berpengaruh terhadap hasil jagung (Utama dkk.. 2013).

Penggunaan mulsa alang-alang (*Imperata cylindrica*) dapat menekan perumbuhan gulma. Salah satu mekanisme mulsa alang-alang menekan pertumbuhan gulma yaitu dengan mempengaruhi cahaya. Menurut Sukman dan

Yakup (2002) mulsa akan mempengaruhi cahaya yang akan sampai ke permukaan tanah dan menyebabkan kecambah-kecambah gulma serta beberapa jenis gulma dewasa mati. Menurut Mulyono (2015) dalam penelitiannya mulsa alang-alang berpengaruh nyata terhadap berat segar tanaman, berat kering tanaman, dan berat umbi per rumpun pada tanaman bawang merah. Dengan dosis 6 ton per hektar. Berdasarkan hasil penelitian Maulana (2011) diketahui bahwa perlakuan terbaik adalah perlakuan mulsa alang-alang 6 ton/ha. Perlakuan mulsa alang-alang 6 ton/ha yang gulmanya tidak disiangi menghasilkan pertumbuhan dan produksi bawang merah yang sama dengan petak yang gulmanya disiangi.

Kombinasi teknik TOT dengan teknologi lainnya mempunyai sinergisme tinggi yang menghasilkan keuntungan ganda. Keuntungan ganda pada kombinasi TOT pola tanam antara lain kebutuhan tenaga kerja dapat lebih dihemat, serangan hama penyakit dapat lebih ditekan dan konservasi tanah dan air dapat lebih ditingkatkan. Makin luasnya spektrum *compatibility* TOT baik dengan komoditi maupun dengan teknologi lainnya, akan memperbesar peluang TOT dalam mendukung agribisnis subsektor di perdesaan (Utomo, 2015).

Berdasarkan uraian di atas telah dilakukan penelitian tentang pengaruh sistem tanpa olah tanah (TOT) dan penggunaan mulsa organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Linn.). Sistem tanpa olah tanah dan pemberian mulsa organik diharapkan dapat memberikan pengaruh sehingga memperoleh pertumbuhan yang optimal dan meningkatkan produksi tanaman jagung manis.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana interaksi sistem tanpa olah tanah dan penggunaan mulsa organik terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata* Linn.)?
2. Bagaimana pengaruh sistem tanpa olah tanah (TOT) terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata* Linn.)?
3. Bagaimana pengaruh pemberian mulsa organik terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata* Linn.)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi sistem tanpa olah tanah dan penggunaan mulsa organik terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata* Linn.).
2. Mengetahui pengaruh sistem tanpa olah tanah (TOT) terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata* Linn.).
3. Mengetahui pengaruh pemberian mulsa organik terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata* Linn.).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dilaksanakannya penelitian ini yakni untuk memberikan pengetahuan tentang sistem budidaya tanpa olah tanah (TOT) dan pemberian mulsa organik terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata* Linn.) yang nantinya menjadi sumber informasi kepada petani terutama pada petani yang melakukan budidaya jagung manis (*Zea mays saccharata* Linn.).