

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays L. Saccharata Sturt*) atau yang lebih dikenal dengan nama *Sweet corn* merupakan salah satu komoditas hortikultura yang paling populer di Amerika Serikat dan Kanada. Jagung manis mulai dikenal di Indonesia sejak tahun 1970-an (Syukur, 2013). Jagung manis semakin digemari oleh masyarakat karena memiliki rasa yang lebih manis, aroma lebih harum dan kandungan gizi yang lebih tinggi. Jagung manis biasanya disajikan dalam bentuk jagung rebus, jagung bakar, gula jagung, susu jagung, perkedel dan keripik jagung. Jagung manis juga sangat baik dikonsumsi penderita diabetes karena mengandung kadar gula dan lemak yang rendah.

Biji jagung manis kaya akan kandungan gula dan kalori dibandingkan dengan sayuran lainnya. Dalam 100 gram biji jagung manis segar mengandung 86 gram kalori, 2 gram serat atau sekitar 5% kebutuhan serat makan harian dan sekitar 6% kebutuhan vitamin harian. Jagung manis banyak mengandung gula bebas dan pati. Kandungan gula pada jagung manis bukan merupakan glukosa atau sukrosa, namun dalam bentuk fruktosa, sejenis polimer gula yang dikenal dengan gula buah (Dongoran, 2009)

Semakin luasnya pengetahuan masyarakat akan tanaman jagung manis tersebut, maka semakin meningkat pula permintaan masyarakat akan tanaman jagung manis ini. Meningkatnya jumlah permintaan akan jagung manis tidak diimbangi oleh produksi dari jagung manis tersebut. Produktivitas jagung manis di Indonesia rata-rata 8,31 ton per ha. Sementara potensi hasil jagung manis untuk

varietas Kumala F1 dapat mencapai 13-15 ton per ha dan varietas Bonanza F1 dapat mencapai 33-34,5 ton per ha.

Produksi jagung manis di Indonesia pada tahun 2013 yaitu 18.506.287 ton mengalami penurunan sekitar 670.743 ton dibandingkan dengan produksi jagung manis pada tahun 2012 yaitu 19.377.030 ton (Soegianto, 2014). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik pada tahun 2011, pada tahun 2008-2010 ekspor jagung manis mengalami penurunan sebesar 17,25 % per tahun, sedangkan impor jagung manis mengalami peningkatan sebesar 6,26 % per tahun. Hal ini menandakan bahwa produksi jagung manis nasional belum dapat mencukupi permintaan pasar (Paramita, 2013).

Salah satu penyebab penurunan produktivitas tersebut adalah karena selama ini penggunaan pupuk dan pestisida anorganik menjadi pilihan utama petani dalam usaha meningkatkan produksi. Pada umumnya pupuk yang digunakan dalam budidaya jagung manis adalah pupuk anorganik. Pemakaian pupuk anorganik atau kimia selain dapat meningkatkan produksi tanaman namun juga dapat merusak sifat fisik dan kimia tanah serta menurunkan populasi mikroorganisme dalam tanah (Lingga, 2007).

Usaha yang dapat ditempuh untuk memperbaiki kerusakan fisik dan kimia tanah adalah dengan penambahan bahan organik. Manfaat bahan organik secara fisik memperbaiki struktur dan meningkatkan kapasitas tanah menyimpan air, secara kimiawi meningkatkan daya sangga tanah terhadap perubahan pH dan secara biologi merupakan sumber energi bagi mikroorganisme tanah yang berperan penting dalam proses dekomposisi dan pelepasan unsur hara dalam ekosistem tanah (Lingga, 2007).

Nasaruddin dan Rosmawati (2011) mengemukakan bahwa pemberian bahan organik yang berasal dari gamal baik dalam bentuk kompos maupun pupuk organik cair dapat memperbaiki kandungan kesuburan tanah maupun pertumbuhan tanaman semusim dan tahunan. Gamal merupakan tanaman sejenis perdu dari famili *fabaceae* (leguminosa). Kandungan dari tanaman gamal segar adalah protein kasar 6,16 %, lemak 1,18%, Ca 1,55%, P 0.06 %, serat kasar 10,27 %, abu 2.30 % dan air 74,56% (BPTU Sembawa, 2009).

Selain pemberian bahan organik berupa kompos gamal, upaya lain yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kesuburan tanah adalah dengan menggunakan pupuk cair organik yang dapat berasal dari limbah rumah tangga, limbah pasar, dan limbah industri. Salah satu limbah industri yang dapat digunakan adalah limbah cair industri pembuatan tahu. Produksi tahu menghasilkan limbah cair yang cukup banyak yaitu 43,5 liter 45 liter air untuk tiap kilogram bahan baku kacang kedelai yang digunakan. Salah satu upaya pengolahan dan pemanfaatan limbah cair tahu adalah sebagai pupuk cair karena dalam limbah cair tersebut masih memiliki bahan organik yang tinggi seperti karbohidrat 0,11 %, protein 0,42 %, lemak 0,13%, besi 4,55%, fosfor 1,74% (Pohan, 2008).

Berdasarkan uraian diatas bahwa tanaman gamal dan limbah cair tahu dapat dimanfaatkan sebagai bahan organik yang dapat memperbaiki kondisi tanah dan sebagai nutrisi untuk pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pemanfaatan kompos gamal dan limbah cair tahu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata Sturt*).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian ini, maka diperoleh rumusan masalah apakah terdapat pengaruh dari pemanfaatan kompos gamal dan limbah cair tahu terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays L. saccharata Sturt*).

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh dari pemanfaatan kompos gamal dan limbah cair tahu terhadap proses pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata Sturt*).

1.4. Hipotesis Penelitian

1. Aplikasi kompos gamal nyata meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.
2. Aplikasi pupuk organik cair limbah tahu nyata meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.
3. Kombinasi pupuk kompos gamal dan pupuk organik cair limbah tahu nyata meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.

1.5. Manfaat Penelitian

Sebagai bahan penulisan skripsi untuk melengkapi syarat melaksanakan ujian sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, dan hasil dari penelitian ini diharapkan berguna bagi petani jagung manis di Desa Seimencirim Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang dan masyarakat yang tertarik terhadap budidaya jagung manis.