

I. PENDAHULUAN

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) atau yang lebih dikenal dengan nama *sweet corn* mulai dikembangkan di Indonesia pada awal tahun 1980, diusahakan secara komersial dalam skala kecil untuk memenuhi kebutuhan hotel dan restoran. Sejalan dengan berkembang, toko-toko, swalayan dan meningkatnya daya beli masyarakat, meningkat pula permintaan akan jagung manis. Jagung manis dapat tumbuh pada daerah beriklim sedang sampai beriklim tropik. Pertumbuhan terbaik didapatkan pada daerah beriklim tropik (Thompson dan Kelly, 1957). Hal ini berarti bahwa usaha pengembangan jagung manis di Indonesia mempunyai prospek yang cukup baik. Jagung manis sebagai bahan pangan dipanen saat masih muda (genjah), biasanya dikonsumsi segar, dikalengkan dan dibekukan atau didinginkan (Klingman, 1965).

Di Indonesia tanaman jagung manis pengembangannya masih terbatas pada petani-petani bermodal kuat yang mampu menerapkan teknik budidaya secara intensif. Keterbatasan ini disebabkan oleh harga benih yang relatif mahal, kebutuhan pengairan dan pemeliharaan yang intensif, ketahanan terhadap hama dan penyakit yang masih rendah dan kebutuhan pupuk yang cukup tinggi. Di samping itu juga karena kurangnya informasi dan pengetahuan petani mengenai budidaya jagung manis serta pemasaran yang belum luas.

Hasil jagung manis di Indonesia per hektarnya masih rendah, rata-rata 2,89 ton tongkol basah per hektar (Trubus, 1992), sedangkan hasil jagung manis di lembah Lockyer Australia dapat mencapai 7-10 ton tongkol basah per hektar (Lubach, 1980). Produksi jagung manis Brazil dengan iklim negara yang sama dengan Indonesia, dapat mencapai produksi jagung manis 21,232 ton/Ha (USDA, 2008).

Untuk meningkatkan hasil jagung manis perlu adanya usaha peningkatan produksi dengan teknologi pemupukan yang baik. Pada kondisi sekarang pupuk tersedia di lapangan semakin langka dan subsidi dari pemerintah semakin berkurang menjadikan harga pupuk semakin mahal. Maka untuk menjaga kestabilan produksi perlu kiranya diterapkan teknologi yang tepat guna dan mudah diperoleh sebagai alternatif untuk mengganti peranan pupuk buatan (Lukito, 1998). Solusi yang dapat dilakukan untuk masalah pemupukan ini adalah dengan penggunaan pupuk organik.

Kotoran kelelawar (guano) dan tumbuhan *Tithonia diversifolia* merupakan pupuk organik banyak dijumpai di Sumatera Barat.

Sumatera Barat merupakan banyak terdapat kawasan kars (batuan kapur), yang mana pada kawasan kars ini banyak terdapat goa, seperti dapat kita lihat di Sijunjung, Dharmasraya, Payakumbuh dan daerah lainnya. Goa mempunyai potensi sebagai habitat hidup kelelawar dan walet, potensi dari hewan ini banyak manfaatnya bagi manusia, seperti sarang yang mempunyai harga jual yang tinggi, tetapi potensi yang sangat utama bagi petani adalah kotoran dari kelelawar dan walet ini, yang lebih dikenal dengan guano. Fosfat guano merupakan hasil akumulasi sekresi burung pemakan ikan atau kelelawar yang terlarut dan bereaksi dengan batu gamping akibat pengaruh air hujan dan air tanah. Guano banyak mengandung nitrogen dan fosfat, menurut Sedyarso (1999), kandungan guano umumnya 15% N, 4,4 - 5,2% P, dan 1,7% K.

Manfaat dari penggunaan guano antara lain dapat meningkatkan kesuburan tanah, meningkatkan jumlah dan aktifitas metabolik jasad mikro di dalam tanah, penyumbang unsur P ke dalam tanah, serta meningkatkan pertumbuhan akar dan tunas (Balipost, 2005). Aplikasi pupuk organik guano diharapkan mampu memperbaiki kondisi tanah baik fisik, kimia maupun biologis tanah. Pelepasan unsur hara yang berjalan lambat diharapkan dapat digunakan jagung secara efisien. Guano yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari Gua Tanah (Ngalau Tanah) yang berada di Nagari Sisawah Kabupaten Sijunjung Sumatera Barat.

Selain pupuk organik guano masih banyak lagi pupuk organik yang terdapat di Sumatera Barat yang bisa dimanfaatkan sebagai pupuk pengganti pupuk kimia, salah satunya bunga pahit (*Tithonia diversifolia*) yang lebih populer dengan nama tithonia. Tithonia adalah gulma yang tumbuh liar di Sumatera Barat dan tumbuhan ini berupa tumbuhan semak yang agak besar, mempunyai percabangan banyak, dan bentuk batang yang agak lunak dengan ukuran kecil. Apabila dipangkas, tumbuhan ini dapat tumbuh dengan waktu yang sangat cepat dan dalam waktu singkat bisa membentuk semak yang lebat dan rimbun. Di daerah Sumatera Barat tumbuhan ini dikenal dengan banyak nama lokal diantaranya bungo pahit bungo rayo paik dan rinju paik.

Tumbuhan tithonia merupakan sumber hara potensial, dimana hijauan ini berpotensi untuk memperbaiki kesuburan tanah, terutama dalam menambah unsur

nitrogen, fosfor, kalsium, dan kalium. Tumbuhan ini mempunyai keunggulan dalam menyerap hara dari tanah karena bersimbiosis dengan mikoriza dan asam sitratnya dapat melarutkan hara (DPTP Sumbar, 2009). Penambahan pupuk hijau tithonia pada lahan diharapkan dapat meningkatkan kesuburan tanah dan memaksimalkan fungsi pupuk yang diberikan pada lahan pertanian tersebut, serta bisa meningkatkan hasil dan pendapatan petani.

Dari kedua jenis pupuk organik yang diaplikasikan secara bersamaan dalam percobaan ini mempunyai keunggulan masing-masing dan diharapkan mempunyai fungsi yang saling mendukung satu sama lain. Sehingga kebutuhan akan pupuk kimia dapat tergantikan dengan kedua pupuk organik ini, hasil dari tanaman jagung manis yang diharapkan dapat tercapai.

Berdasarkan permasalahan dan potensi pupuk organik guano dan tithonia yang dijelaskan di atas maka, pemberian pupuk organik diharapkan bisa menjawab semua permasalahan tersebut. Untuk itu penulis telah melakukan penelitian dalam bentuk percobaan yang berjudul “ **Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Guano Dan Tithonia (*Tithonia diversifolia*) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt)**”. Tujuan dari percobaan ini adalah untuk mendapatkan interaksi antara dosis pupuk organik guano dengan pupuk hijau tithonia terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis, dan untuk mendapatkan dosis pupuk organik guano serta dosis pupuk hijau tithonia terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.