I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman selada dengan nama ilmiah (*Latuca sativa* L.) merupakan tanaman sayuran yang sering ditanam di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Tanaman selada yang paling sering dibudidayakan adalah selada keriting, tanaman selada ini sangat bermanfaat untuk kesehatan tubuh karena tanaman selada banyak mengandung vitamin A, C serta lengkap akan Ca dan P, serta dapat mendinginkan badan (Ashari, 2006).

Penduduk Indonesia semakin bartambah dan tingkat penghasilanpun semakin bertambah, permintaan komoditas tanaman selada terus meningkat terutama pada pasar swalayan, toko buah, restauran-restauran besar, serta hotel kelas menengah keatas. Di Indonesia daun selada digunakan sebagai bahan pelengkap atau lalapan dan juga sering digunakan untuk penghias makanan. Sedangkan di luar negeri daun selada digunakan untuk campuran hamburger, hot dog dan masih banyak lagi digunakan untuk makanan lainnya.

Sejak tahun 1990-an permintaan tanaman selada terus meningkat, sehingga untuk memenuhi permintaan tersebut banyak pelaku usaha yang sudah membudidayakan tanaman selada secara organik maupun secara hidroponik. Saat ini produksi tanaman selada 10-11 ton/ha, tidak jauh berbeda dengan tanaman sawi yang hasil produksinya 12-13 ton/ha (Anonim, 2011). Dalam upaya untuk meningkatkan produksi sayuran khususnya

tanaman selada diperlukan beberapa usaha antara lain perbaikan varietas, pemeliharaan tanaman secara intensif terutama pada musim hujan, dan peningkatan kesuburan tanah.

Tanaman selada dapat tumbuh dengan baik apabilah unsur hara di dalam tanah ada dan tersedia untuk tanaman. Usaha untuk menyediakan unsur hara tersebut dapat dilakukan dengan pemupukan, baik pemberian pupuk buatan atau pupuk organik. Pemakain pupuk buatan terbukti dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman tetapi tanpa disadari dengan pemberian pupuk buatan yang terus menerus dapat merusak sifat-sifat yang ada pada tanah antara lain sifat fisik tanah, sifat biologi tanah, dan sifat kimia tanah. Oleh karena itu untuk menjaga kelestarian tanah maka dilakukan pemupukan dengan menggunakan bahan organik. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan atau manusia seperti pupuk kandang, pupuk hijau, dan kompos baik yang berbentuk cair maupun padat. Pupuk organik bersifat *bulky* dengan kandungan hara makro dan mikro rendah sehingga perlu diberikan dalam jumlah banyak (Donggala, 2012).

Keuntungan dari pemberian pupuk organik ini antara lain memperbaiki sifat kimia tanah, memperbaiki sifat biologi, dan memperbaiki sifat fisik tanah. Perbaikan pada sifat fisik contohnya menggemburkan lapisan tanah, permukaan (*top soil*) dan mempertinggi daya serap dan daya simpan air. Perbaikan sifat biologi tanah yaitu meningkatkan jasad renik, sedangkan pada perbaikan kimia tanah antara lain meningkatkan kesuburan tanah (Mulyani, 1990).

Upaya dalam meningkatkan unsur hara di dalam tanah yaitu melalui manajemen aktivitas biologi dari lahan itu sendiri, yaitu dengan memanfaatkan residu hasil panen, kotoran ternak, dan pupuk hijau. Pupuk organik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah: limbah sayuran, limbah kotoran sapi, dan limbah kotoran kambing. Selanjutnya untuk lebih mengaktifkan jasad renik ditambahkan Effective Mikroorganisme (EM4).

Effective Mikroorganisme atau EM4 adalah pupuk cair yang berwarna coklat, merupakan kultur campuran dari mikroorganisme yang menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman. Sebagian besar mengandung mikroorganisme *Lactobacillus* sp (bakteri penghasil asam laktat), serta dalam jumlah sedikit bakteri fotosentetik *streptomyces* sp dan ragi jumlah 10 genus dalam 80 spesies mikroorganisme seperti cendawan. EM4 diaplikasikan sebagai inokulum untuk meningkatkan keragaman dan populasi mikroorganisme di dalam tanah. Sedangkan pada tanaman dapat meningkatkan kesehatan, pertumbuhan, kuantitas, dan kualitas produksi tanaman (Adri, *2009*).

Gaya hidup sehat atau kembali ke alam (*Back to nature*) telah menjadi tren baru masyarakat. Ini dikarenakan masyarakat semakin menyadari bahwa penggunaan bahan-bahan kimia tidak alami seperti pupuk kimia, pestisida sintetis serta hormon pertumbuhan dalam produksi pertanian ternyata dapat menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Umumnya residu pestisida pada produk pertanian sangat tinggi, karena masih banyak petani yang sering menyemprotkan pestisida

bahkan tiga hari menjelang panen. Bagi manusia, senyawa kimia tersebut berpotensi menurunkan kecerdasan, menggangu kerja saraf, mengganggu metabolisme tubuh, menimbulkan radikal bebas, menyebabkan kanker, meningkatkan risiko keguguran pada ibu hamil dan dalam dosis tinggi menyebabkan kematian.

Konsep sistem pertanian organik sudah sering dibahas pada berbagai pertemuan ilmiah misalnya lokakarya, seminar dan sarasehan yang menggunakan tajuk pertanian organik (*organic farming*) atau pertanian ramah lingkungan. Secara teoritis banyak pakar pertanian atau pakar ekologi yang sepaham bahwa sistem pertanian organik merupakan salah satu alternatif solusi atas kegagalan sistem pertanian industrial (Sunaryono 1984).

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh berbagai jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi Effective Mikroorganisme atau EM4 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.
3. Mengetahui interaksi antara berbagai jenis pupuk organik dan konsentrasi EM4 terhadap pertumbuhan tanaman selada.

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberi informasi para pelaku usaha dalam mengembangkan tanaman selada secara organik untuk berbagai jenis pupuk organik dan EM4.