

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini dunia industri sedang berlomba–lomba memasok kebutuhan bahan dasar yang berasal dari bahan alami. Bahan yang sifatnya sintetis sedikit demi sedikit mulai ditinggalkan, karena menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan. Bahan baku industri alami yang makin dilirik keberadannya antara lain minyak atsiri. Penghasil minyak atsiri yang cukup prospektif dan menjanjikan adalah tanaman mentha (*Mentha spp.*). Mentha merupakan salah satu tanaman herba tahunan yang berasal dari subtropik dan dapat dikategorikan sebagai tanaman perkebunan penghasil minyak atsiri. Menurut Lawless (2002) terdapat 3 jenis minyak mentha yaitu minyak *peppermint* (*peppermint oil*) yang dihasilkan dari tanaman *Mentha piperita*, minyak *cornmint* dihasilkan dari *Mentha Arvensis*, dan minyak *spearmint* yang dihasilkan dari *Mentha spicata*.

Di pasar internasional juga dikenal beberapa jenis minyak permen, yaitu minyak permen asli (*true pepper-mint*) dari *M. piperita*, minyak mentha kasar (*cornmint oil*) atau minyak mentha Jepang dari *M. arvensis*, minyak *spearmint* dari *M. spicata*, minyak *pennyroyal* dari *M. pulegium* dan minyak bergamot dari *M. sitrata*. Minyak permen dan menthol banyak digunakan sebagai bahan baku dalam industri makanan, minuman dan farmasi sebagai obat antiseptik, anti spasmodik, minyak angin, balsam, inhaler, bahan pasta gigi, pengharum permen, parfum, kosmetika, aromaterapi, dan lain–lain (Sulkani, 2011).

Setiap tahun jumlah impor kebutuhan minyak mentha terus meningkat sehingga perlu adanya pengembangan pembudidayaan perkebunan tanaman mentha di Indonesia agar dapat mengurangi ketergantungan impor bahan baku industri minyak mentha. Badan Pusat Statistik (2006) menunjukkan bahwa kebutuhan bahan baku untuk produk berbasis mentha seluruhnya masih diimpor. Pada tahun 2004 Indonesia mengimpor minyak permen sebanyak 242 ton/tahun dengan nilai US \$ 1,756 juta dan kristal menthol 483 ton/tahun dengan nilai US \$ 3,277 juta. Sementara pada tahun 2005 Indonesia mengimpor minyak permen sebanyak 345 ton/tahun dengan nilai US \$ 3,99 juta dan kristal menthol 684,1

ton/tahun dengan nilai US \$ 4.6 juta. Pada tahun 2006 minyak permen sebanyak 82,2 ton/tahun dan kristal menthol 648,1 ton/tahun.

Keterbatasan pembudidayaan tanaman mentha di Indonesia disebabkan oleh sedikitnya jumlah bibit mentha dan ketersediaan bibit mentha yang terbatas sehingga kebutuhan bibit tidak tercukupi. Dalam perluasan perkebunan tanaman mentha dibutuhkan bahan tanam (bibit) dalam jumlah yang banyak, sehingga dengan berkembangnya pembudidayaan mentha di Indonesia dapat menambah lapangan pekerjaan, meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Tanaman mentha diperbanyak secara vegetatif melalui setek. Perbanyakan yang sering dilakukan menggunakan setek pucuk, setek batang dan setek stolon. Namun, perbanyakan yang dianjurkan adalah dengan menggunakan setek pucuk karena pertumbuhannya lebih cepat dan baik. Setek yang berasal dari pucuk, disemaikan terlebih dahulu di dalam polibag. Persemaian tanaman mentha sangat mudah layu karena perubahan kondisi lingkungan. Persemaian di polibag dapat mengurangi tingkat kematian bibit pada saat pemindahan ke kebun pertanaman (Hadipoentyanti, 2012). Wudianto (1998) juga mengemukakan bahwa keuntungan dari perbanyakan tanaman dengan setek dapat menghasilkan tanaman baru yang mempunyai sifat yang sama dengan induknya, umurnya seragam, dan waktu perbanyakan lebih singkat untuk memperoleh tanaman dalam jumlah banyak.

Tanah yang digunakan sebagai media tumbuh merupakan komponen utama untuk bercocok tanam karena tanah merupakan media tanam yang menyediakan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman. Anisa (2011), mengemukakan bahwa media tumbuh yang bagus harus dapat menjaga kelembaban daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara, dan dapat menjamin ketersediaan unsur hara. Namun, sebagian besar tanah yang tersedia saat ini dan mendatang untuk kebutuhan pertanian adalah tanah yang bereaksi masam dengan pH rendah dan miskin unsur hara seperti jenis Ultisol. Subagyo, *et al.*, (2004) menerangkan bahwa luas Ultisol di Indonesia mencapai 45,8 juta ha atau 25% dari luas tanah Indonesia. Ultisol memiliki potensi yang besar untuk dimanfaatkan sebagai media tanam dalam pembibitan dan budidaya pertanian dengan melakukan pengelolaan kesuburan tanah yang tepat dan benar.

Permasalahan utama yang umum dihadapi pada Ultisol untuk lahan budidaya pertanian adalah Ultisol memiliki kandungan aluminium (Al), besi (Fe) dan liat yang tinggi. Al dan Fe mudah terlarut pada Ultisol sehingga dapat mengikat P dalam tanah. Unsur P yang terikat dalam tanah tidak dapat digunakan untuk pertumbuhan tanaman.

Salah satu usaha untuk mengatasi permasalahan Ultisol adalah dengan pemberian pupuk organik. Tan (2010), juga menerangkan bahwa bahan organik yang terkandung pada pupuk organik dalam proses dekomposisinya akan melepaskan asam-asam organik yang dapat mengikat Al dan Fe membentuk senyawa kompleks atau khelat, sehingga Al dan Fe menjadi tidak larut. Pemberian bahan organik pada Ultisol merupakan salah satu upaya untuk mempercepat proses kesuburan tanah, karena komponen yang terkandung dalam bahan organik paling reaktif di dalam tanah.

Kelapa sawit merupakan komoditi perkebunan yang sangat diminati di Indonesia sehingga perkembangannya begitu pesat dan laju produksi kelapa sawit yang semakin meningkat mengakibatkan pabrik kelapa sawit menghasilkan limbah dalam jumlah besar yang belum dimanfaatkan secara optimal. Tandan kosong kelapa sawit merupakan limbah pabrik kelapa sawit yang jumlahnya sangat banyak. Setiap pengolahan 1 ton tandan buah segar (TBS) akan dihasilkan sebanyak 22-23% TKKS (Poltekwe, 2008). Apabila dalam sebuah pabrik dengan kapasitas 100 ton/jam, maka akan dihasilkan 2,2-2,3 ton TKKS per jam (Lubis, 2007). TKKS melalui proses dekomposisi dapat dijadikan menjadi pupuk yang kaya unsur hara seperti N, P, K, dan Mg sesuai yang dibutuhkan tanaman (Agromedia, 2007).

Limbah TKKS sangat efektif dimanfaatkan untuk memperbaiki sifat fisika, kimia maupun biologis pada Ultisol. Kondisi tanah yang bagus akan mempermudah akar tanaman dalam menyerap unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan peningkatan produksi tanaman. Menurut analisis laboratorium Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) kompos TKKS memiliki kandungan hara yang cukup baik seperti N 2,1%, P 0.36% dan K 3,5%. Kandungan hara yang ada pada kompos TKKS mampu memperbaiki sifat fisik tanah, kimia dan biologi yang mendukung untuk meningkatkan produksi tanaman (PPKS, 2003).

Kandungan hara yang terkandung pada kompos TKKS ini juga sangat didukung oleh hasil analisa dari Darnoko dan Sutarta (2006) yang menganalisis kandungan nutrisi kompos TKKS yang lebih kompleks dengan beberapa parameter analisa yang di dapat seperti kandungan air 45-50%, abu 12,60%, N 2-3%, C 35,10%, P 0,2-0,4%, K 4-6%, Ca 1-2%, Mg 0,8-1,0%, C/N 15,03 %, dan bahan organik >50%. Berdasarkan penelitian Hutagalung, *et al.*, (2013) pemberian komposisi 25% subsoil Ultisol dan 75% kompos TKKS memberikan pertumbuhan bibit yang terbaik pada tanaman kakao.

Pemberian komposisi media tanam menggunakan kompos TKKS dengan Ultisol belum ada digunakan sebagai media tanam untuk pembibitan tanaman mentha. Dari aplikasi kompos TKKS ini, diasumsikan dapat digunakan komposisi kompos TKKS dengan Ultisol untuk pembibitan tanaman mentha dalam upaya peningkatan pertumbuhan dan meningkatkan persentase tumbuh bibit mentha.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) terhadap Pertumbuhan Setek Pucuk Tanaman *Mentha spp.* pada Ultisol”**.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan dosis kompos TKKS yang terbaik terhadap pertumbuhan setek pucuk tanaman *Mentha spp.* pada media tanam Ultisol.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Hasil penelitian dapat menjadi informasi manfaat penggunaan kompos TKKS yang tepat terhadap pertumbuhan setek pucuk tanaman *Mentha spp.* pada media tanam Ultisol.
2. Sebagai bahan pertimbangan dan perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang pertanian di Indonesia.