

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan produsen *Crude Palm Oil* (CPO) terbesar di dunia setelah mampu menggeser Malaysia. Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) telah menjadi komoditas perdagangan internasional yang menyumbang devisa terbesar bagi negara dari ekspor non-migas. Secara menyeluruh pengusaha kebun kelapa sawit nasional dilakukan oleh Perkebunan Besar Swasta (PBS), Perkebunan Rakyat (PR), dan Perkebunan Besar Negara (PBN) telah menyebar di 19 provinsi. Selain sumber penyumbang devisa bagi negara, kelapa sawit juga berperan dalam meningkatkan pendapatan petani sekaligus memberikan kesempatan kerja yang luas (Yahya, 1990).

Luas kebun kelapa sawit dari tahun ke tahun cenderung menunjukkan perkembangan yang pesat. Berdasarkan data Departemen Pertanian, luas areal perkebunan kelapa sawit tahun 2007 mencapai 6,7 juta hektar. Sebanyak 687.847 hektar dikelola PT. Perkebunan Nusantara, 3.358.623 hektar dikelola perkebunan swasta, dan rakyat memiliki sedikitnya 2,6 juta hektar. Luas perkebunan kelapa sawit swasta pada tahun 2007 tersebut telah bertambah 616.632 hektar, menjadi 3.358.632 hektar dari sebelumnya 2.742.000 hektar pada tahun 2006. (Maruli, 2011). BPS provinsi Sumbar 2013 menyatakan melalui perkebunan rakyat potensi produksi kelapa sawit di Sumbar cenderung meningkat tiap tahunnya yaitu 910.303 ton/ha tahun 2010, 922.780 ton/ha tahun 2011 dan mencapai 941.579 ton/ha pada tahun 2012. (<http://regionalinvestment.bkpm.go.id/newsipid>)

Ultisol termasuk tanah dengan kondisi lahan terdegradasi namun ketersediannya masih sangat tinggi tentu jika dimanfaatkan sebagai lahan budidaya memerlukan perlakuan khusus dan tepat sasaran dengan tanaman yang akan dibudidayakan. Kadar unsur hara tanah ultisol sangat rendah sehingga membutuhkan input yang tinggi. Pada tanah ultisol merupakan tanah masam yang mempunyai kandungan liat yang tinggi sehingga dapat menghambat akar berpenetrasi untuk mendapatkan unsur hara, belum lagi jika dilihat dari dampak buruk dari penggunaan

pupuk kimia sintetik yang diaplikasikan secara terus menerus pada suatu lahan dimana salah satunya dapat menghambat pertumbuhan, serta perkembangan mikroorganisme tanah. Maka dibutuhkan bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia pada tanah.

Keberhasilan bercocok tanam dipengaruhi oleh banyak faktor. Salahsatunya adalah pemupukan, baik cara, dosis maupun waktu pemberiannya. Hal-hal yang menyangkut pupuk tidak asing bagi petani atau masyarakat. Namun, yang mereka kerjakan belum tentu sesuai dengan yang dibutuhkan tanaman sehingga usaha budidayanya tidak berhasil dengan baik. Dengan mengetahui kebutuhan tanaman akan unsur hara, diharapkan kita dapat melakukan pemupukan yang tepat. Jenis pupuk (unsur hara) yang diberikan dapat disesuaikan dengan unsur yang dibutuhkan tanaman. Dosis pupuk diberikan sesuai dengan takaran yang ada, umumnya disesuaikan dengan umur tanaman. Selain itu, cara pemberian pupuk perlu diperhatikan agar pupuk dapat diserap tanaman secara efisien. Demikian pula, waktu pemberian harus diperhatikan agar tidak banyak pupuk yang terbuang percuma (Prihmantoro, 1997).

Pupuk majemuk adalah pupuk yang mengandung dua atau tiga unsur hara primer. Pupuk majemuk diciptakan dengan tujuan untuk memudahkan petani atau pemulia tanaman lainnya mendapatkan pupuk yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Adapun kelebihan dari pupuk majemuk adalah tersedianya kandungan hara cukup tinggi dan mudah diserap oleh tanaman (Agromedia, 2007).

Pemupukan pada tanaman kelapa sawit bertujuan untuk menyediakan kebutuhan hara bagi tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh baik dan mampu berproduksi maksimal dan menghasilkan minyak berkualitas baik. Pada tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq), pupuk majemuk umumnya digunakan pada tahapan pembibitan utama (*main-nursery*). Pupuk majemuk yang biasa digunakan pada pembibitan utama (*main-nursery*) adalah pupuk majemuk NPKMg dengan komposisi 15:15:6:4 (Nitrogen N 15%, kandungan fosfor P 15%, kandungan kalium K 6% dan kandungan magnesium Mg 4%). (Adiwiganda dan Siahaan, 1994).

Unsur hara utama yang mendapat perhatian dalam pemupukan tanaman kelapa sawit meliputi N,P,K,dan Mg. Mutu pupuk atau *grade fertilizer* artinya angka yang

menunjukkan kadar hara tanaman utama (N,P, dan K) yang dikandung oleh pupuk yang dinyatakan dalam prosen N total, P₂O₅ dan K₂O. Misalnya pupuk Rustika Yellow 15-10-12 berarti kadar N 15%, P₂O₅ 10% dan K₂O 12%. Pupuk majemuk/compound/Rustica N-P-K-Mg :-Rustika 15-15-6-4, - Rustika 12-12-17-2.(Sutarta, *et al.*, 2003).

Pemberikan pupuk majemuk umumnya digunakan pada tahapan pembibitan dan tanaman belum menghasilkan. Pupuk majemuk pada umumnya yang digunakan pada pembibitan utama adalah pupuk majemuk NPKMg dengan komposisi 15:15:6:4 (Nitrogen N 15%, kandungan fosfor P 15%, kandungan kalium K 6% dan kandungan magnesium Mg 4%). Untuk mencapai kondisi tanah yang subur serta mengurangi dampak negatif dari penggunaan pupuk kimia secara berlebihan diperlukan kombinasi pemakaian pupuk organik dan anorganik.

Bahan organik merupakan bahan penting dalam menciptakan kesuburan tanah, baik secara fisika, kimia maupun dari segi biologi tanah. Bahan organik adalah bahan pemantap agregat tanah yang baik. Sekitar setengah dari kapasitas tukar kation berasal dari bahan organik, yang merupakan sumber hara tanaman. Disamping itu bahan organik adalah sumber energi dari sebagian besar organisme tanah (Hakim *et al.*, 1986).

Kompos merupakan salah satu pupuk organik yang dibuat dengan cara menguraikan sisa-sisa tanaman dan hewan dengan bantuan organism hidup. Untuk membuat pupuk kompos diperlukan bahan baku berupa material organik dan organisme pengurai. Kompos sampah kota terbuat dari sampah pasar ataupun sampah rumah tangga yang telah mengalami pelapukan (pengomposan). Pengomposan didefinisikan sebagai suatu proses dekomposisi (penguraian) secara biologis dari senyawa-senyawa organik yang terjadi karena adanya kegiatan mikroorganisme yang bekerja pada suhu tertentu. Pengomposan merupakan salah satu metoda pengelolaan sampah organik menjadi material baru seperti humus yang relatif stabil (Sandrawati *et al.*, 2007).

Pertambahan penduduk yang semakin pesat di daerah perkotaan dapat menyebabkan daerah pemukiman penduduk semakin luas dan padat, serta semakin kompleksnya kebutuhan dan peningkatan pola hidup masyarakat menyebabkan semakin banyaknya limbah sampah. Sampah menjadi masalah karena menimbulkan bau busuk (polusi udara), berjangkitnya berbagai penyakit, kontaminasi air, tanah, dan timbulnya karbondioksida akibat pembakaran sampah.

Dengan pengolahan sampah kota menjadi pupuk kompos, di samping dapat meningkatkan produktivitas tanah, juga sebagai salah satu solusi alternatif penanganan limbah kota. Disamping penciptaan kondisi ramah lingkungan, penggunaan kompos sampah kota yang diolah sendiri oleh petani dapat mengurangi biaya pemupukan yang harus dikeluarkan oleh petani karena bahan baku sampah kota yang akan dijadikan kompos dapat diperoleh dengan mudah dan cuma-cuma dari pasar (sampah pasar).

Menurut Badan Pengendali BIMAS Departemen Pertanian (1997) dalam Santoso (2005), menyatakan bahwa dalam 10 ton kompos sampah kota mengandung 45 kg N, 30 kg P₂O₅, 50 K₂O. Hasil penelitian Elviati (1998), menunjukkan bahwa pemberian kompos sampah kota sebanyak 25 ton/ha telah memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

Hasil penelitian Marisi Untung H, *et al* (2013). Kompos Sampah Kota berpengaruh nyata terhadap tinggi bibit 6,8,10,12, 14,16 MST, jumlah daun 12,14,16 MST, diameter batang pada ,10,12,14,16 MST, bobot basah tajuk, bobot kering tajuk, bobot basah akar, bobot kering akar dan total luas daun. Pertumbuhan bibit terbaik diperoleh pada taraf perlakuan M2 (2.5 kg subsoil ultisol + 2.5 kg kompos sampah kota dalam media tanam). Penggunaan subsoil ultisol 2.5 kg dan kompos sampah kota 2.5 kg yang dicampurkan secara merata dapat dianjurkan sebagai media tanam pada pembibitan kakao di polibag.

Hasil penelitian Novalina (2007) menunjukkan bahwa 10 ton/ha kompos sampah kota dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung yang ditanam pada tanah regosol. Sandrawati *et al.* (2007) menyatakan bahwa produktivitas rata-rata tertinggi tanaman jagung manis (*Zea mays* Saccharata) dicapai pada dosis 15 ton/ha

kompos sampah kota. Penelitian Sutapradja (2008) menyatakan bahwa kedalaman pengolahan tanah 30 cm dan dosis kompos sampah kota 15 ton/ha dapat menghasilkan jumlah dan kualitas kubis terbaik. Sementara itu, belum ada yang melakukan penggunaan kompos sampah kota yang dikombinasikan dengan pupuk majemuk sebagai media tanam yang diberikan pada tanaman kelapa sawit. Dengan berapa perbandingan media tanam tanah kompos sampah kota dan takaran pupuk NPKMg yang tepat diharapkan dapat meningkatkan kualitas bibit kelapa sawit serta dapat menanggulangi permasalahan dampak sampah kota dan dapat mengurangi dampak negatif pada penggunaan pupuk kimia yang berlebihan. Untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan telah dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Perbandingan Media Tanam Tanah Kompos Sampah Kota Serta Takaran Pupuk NPKMg Terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Pada Pembibitan Utama (Main-Nursery)”**

B. Rumusan masalah

Penelitian yang akan dilaksanakan ini didasari oleh beberapa pokok permasalahan diantaranya:

1. Apakah pemberian dosis kompos sampah kota dan takaran pupuk NPKMg dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit?
2. Berapakah dosis kompos sampah kota yang terbaik untuk meningkatkan kualitas bibit tanaman kelapa sawit?
3. Berapakah penggunaan takaran pupuk NPKMg yang terbaik untuk meningkatkan kualitas bibit tanaman kelapa sawit?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendapatkan interaksi dosis kompos sampah kota dan takaran pupuk MPKMg terhadap pertumbuhan kelapa sawit di main-nursery.
2. Untuk mendapatkan dosis kompos sampah kota yang terbaik terhadap pertumbuhan kelapa sawit di main-nursery.
3. Untuk mendapatkan takaran pupuk NPKMg yang terbaik terhadap pertumbuhan kelapa sawit di main-nursery.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi masyarakat dalam mengefektifkan pelaksanaan budidaya pembibitan tanaman kelapa sawit dengan menggunakan bahan organik berupa kompos sampah kota dan pupuk majemuk (NPKMg). Serta mengurangi dampak negatif limbah sampah kota bagi lingkungan dan penggunaan pupuk kimia yang berlebihan.

