

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman perkebunan yang berperan penting dalam peningkatan devisa negara, penyerapan tenaga kerja dan peningkatan perekonomian di Indonesia, serta memegang peranan penting sebagai komoditi andalan untuk ekspor maupun untuk meningkatkan pendapatan petani. Salah satu hasil akhir dari Tandan Buah Segar (TBS) kelapa sawit adalah *Crude Palm Oil* (CPO). Peningkatan produksi CPO didukung oleh total luas areal perkebunan kelapa sawit yang terus bertambah yaitu menjadi 7,5 juta hektar pada tahun 2010 dari 7,9 juta hektar pada tahun 2011, dan dari tahun ke tahun meningkat. Meskipun mengalami peningkatan, namun produktifitas kebun kelapa sawit di Indonesia rata-rata hanya mampu menghasilkan 16 ton TBS/ha/tahun, sehingga mengakibatkan jumlah limbah yang dihasilkan pun tinggi, baik itu limbah padat (solid, tandan kosong, dan lain-lain), sementara potensi produksi bila menggunakan bibit unggul bisa mencapai 30 ton TBS/ha/tahun (Indonesia Commercial Newsletter, 2011).

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditi unggulan yang ada di Dharmasraya yang saat ini sedang menjadi tren di masyarakat. Kabupaten Dharmasraya menempati urutan kedua setelah Pasaman sebagai kabupaten penghasil kelapa sawit terbesar di Sumatra Barat. Luas lahan tanaman perkebunan di kabupaten Dharmasraya 95.416,94 ha yang terdiri dari luas perkebunan rakyat 28.539,50 dan perusahaan 66.877,44 ha. Luas total tanaman menghasilkan (TM) diperoleh produksi TBS sebesar 282.800,26 ton per tahun dengan produktifitas 17,46 ton/ha/tahun. (Badan Pusat Statistik, 2014).

Produktifitas tanaman kelapa sawit salah satunya didukung oleh kegiatan pembibitan yang baik. Pembibitan yaitu kegiatan awal di lahan yang bertujuan untuk mempersiapkan bibit siap pindah tanam ke lapangan. Pembibitan harus sudah disiapkan sekitar satu tahun sebelum penanaman di lapangan, agar bibit yang ditanam tersebut memenuhi syarat, baik umur maupun ukurannya. Pembibitan ada dua tahap,

yaitu pembibitan awal (*pre nursery*) dan pembibitan utama (*main nursery*). Pembibitan awal (*pre nursery*) dilakukan kurang lebih selama 3 bulan, sedangkan pembibitan utama (*main nursery*) dilakukan dari umur 3 bulan sampai bibit dipindah ke lapangan pada umur 9 bulan atau lebih (Pahan, 2006). Bibit yang baik dan berkualitas tentu harus ditanam pada media tanam yang memiliki unsur hara yang dapat mendukung pertumbuhan tanaman, akan tetapi tanah yang tersebar luas di Indonesia adalah tanah marginal seperti Ultisol, oleh karena itu perlu dilakukan upaya perbaikan kandungan unsur hara di dalam tanah, salah satunya dengan pemberian bahan organik berupa abu cangkang dan pupuk kotoran walet.

Salah satu jenis tanah mineral yang banyak digunakan sebagai media tumbuh bibit adalah Ultisol karena jenis tanah ini tersebar cukup luas di Indonesia. Ultisol mempunyai tingkat kesuburan yang rendah sebagai akibat dari reaksi tanah yang masam, kandungan bahan organik, unsur nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K) serta kapasitas tukar kation (KTK) yang rendah, karena kendala tersebut maka tindakan pemupukan sangat diperlukan sebagai upaya untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara. Pemupukan merupakan tindakan pemeliharaan tanaman yang utama untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang optimal. Pupuk adalah bahan yang diberikan ke dalam tanah, baik organik maupun anorganik dengan tujuan untuk menambah kesuburan tanah dan meningkatkan produktifitas tanaman (Marsono, 2011). Saat ini untuk melengkapi kebutuhan unsur hara digunakan pupuk anorganik atau pupuk majemuk yang berasal dari pabrik pupuk. Harga pupuk anorganik tersebut dari tahun ke tahun semakin naik, oleh karena itu untuk menekan biaya produksi dan pemanfaatan limbah dari pabrik kelapa sawit dapat memanfaatkan abu cangkang kelapa sawit sebagai penambah unsur hara di media tanam pembibitan kelapa sawit.

Indonesia merupakan salah satu negara agraris yang terbesar di dunia yang memiliki kekayaan alam dari sektor perkebunan diantaranya yaitu perkebunan kelapa sawit. Hampir seluruh daerah di Indonesia memiliki lahan kelapa sawit yang luas dan tidak menutup kemungkinan limbah kelapa sawit akan melimpah pula. Abu kerak boiler cangkang kelapa sawit merupakan salah satu jenis limbah padat hasil samping

industri pengolahan kelapa sawit yang saat ini masih menimbulkan permasalahan bagi lingkungan (Siregar, 2008). Abu cangkang adalah limbah padat pabrik kelapa sawit hasil dari sisa pembakaran cangkang dan serat di dalam mesin boiler yang tersedia cukup melimpah di sekitar pabrik kelapa sawit. Abu cangkang pabrik kelapa sawit dihasilkan setiap proses pengolahan tandan buah segar (TBS), dimana 100 ton TBS yang diolah dapat menghasilkan abu cangkang sebanyak 250 s/d 400 kg. Sebagian besar pabrik kelapa sawit belum memanfaatkan abu cangkang ini bisa dikatakan terbuang begitu saja.

Berdasarkan hasil analisis Laboratorium (Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Medan, 2013), dalam abu cangkang kelapa sawit terkandung unsur N (0,78%),  $P_2O_5$  (0,81%),  $K_2O$  (2,02%), CaO (1,17%), dan MgO (0,68%), dimana masing-masing unsur hara tersebut berguna bagi pertumbuhan tanaman. Selain itu sisa pembakaran cangkang dan serat kelapa sawit mengandung kation organik seperti kalium dan natrium (Wibowo, 2007). Abu cangkang kelapa sawit banyak mengandung unsur hara yang sangat bermanfaat dan dapat diaplikasikan pada tanaman kelapa sawit sebagai pupuk tambahan atau pengganti pupuk anorganik. Menurut Astianto (2012) pengaruh yang terbaik akibat pemberian abu cangkang kelapa sawit pada bibit kelapa sawit adalah 29 g per polibag. Penambahan abu cangkang, selain dapat menyediakan unsur hara yang ada pada media tanam, abu cangkang kelapa sawit juga memiliki fungsi lain sebagai pembenah tanah atau amelioran yang dapat memperbaiki pH tanah. Dari analisis media tumbuh menunjukkan bahwa pH optimum yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman kelapa sawit yaitu berkisar antara 5-5,5 (Pusat Penelitian Kelapa Sawit, 2005).

Selain hal tersebut di atas, di kabupaten Dharmasraya dan sekitarnya juga banyak terdapat kotoran burung walet yang belum dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar, sehingga dibuang begitu saja. Padahal pupuk kotoran walet tersebut dapat digunakan sebagai sumber nutrisi bagi tanaman. Pupuk kotoran walet yang berasal dari kotoran burung walet mengandung nitrogen, fosfor dan potassium, dengan kadar masing-masing unsur yaitu 15 % N, 54% P dan 1,7% K (Sedyarso, 1999).

Pupuk kotoran walet berpotensi menjadi salah satu solusi dalam mengantisipasi kesulitan pupuk saat ini, pupuk tersebut sangat bagus untuk pertumbuhan tanaman, merangsang pertumbuhan akar, dan memperkuat batang bibit tanaman kelapa sawit (Rasantika, 2009). Pemberian pupuk kotoran walet dan pupuk NPK Mutiara juga berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada pengamatan 16 minggu setelah tanam. Tidak ada interaksi antara faktor dosis guano dan dosis pupuk NPK Mutiara terhadap kualitas tanah (kecuali P tersedia) dan pertumbuhan bibit kelapa sawit, tetapi pemberian secara kombinasi akan memberikan pengaruh yang lebih baik. Kombinasi perlakuan yang memberikan pengaruh lebih baik terhadap kualitas tanah dan pertumbuhan bibit kelapa sawit pada media subsoil diperoleh pada dosis pupuk kotoran walet 1,5 kg per polibag + 30 g per polibag pupuk NPK Mutiara (Mukhtaruddin *et al.*, 2015).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis sudah melakukan penelitian dalam bentuk percobaan dengan judul “Pengaruh Pemberian Dosis Abu Cangkang Kelapa Sawit dan Pupuk Kotoran Walet terhadap Pertumbuhan Tanaman Kelapa Sawit *Main Nursery*”.

## **B. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis abu cangkang kelapa sawit dan pupuk kotoran walet yang terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit *main nursery*.

## **C. Manfaat**

1. Memberikan informasi tentang dosis abu cangkang kelapa sawit dan pupuk kotoran walet yang tepat untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit *main nursery*
2. Pemanfaatan abu cangkang kelapa sawit menjadi bahan amelioran untuk memperbaiki pH tanah
3. Pemanfaatan kotoran burung walet sebagai pupuk organik sehingga tidak mencemari lingkungan