

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas unggulan bagi Indonesia dalam perdagangan internasional. Kelapa sawit termasuk dalam jajaran sepuluh komoditas ekspor utama Indonesia. Kelapa sawit merupakan komoditas yang menyumbangkan devisa paling besar bagi Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari data BPS (Badan Pusat Statistik 2020), dimana jumlah total ekspor Indonesia pada tahun 2018 adalah sebesar US\$ 16.530.213. Dibandingkan dengan jumlah yang disumbangkan oleh *Crude Palm Oil* (CPO) yang merupakan salah satu hasil pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) kelapa sawit adalah sebesar US\$ 3.576.480, dari total nilai ekspor Indonesia pada bulan September 2018.

Setiap tahun jumlah produksi kelapa sawit semakin meningkat dikarenakan setiap tahun semakin banyak lahan yang ditanami kelapa sawit. Kelapa sawit banyak ditanam di perkebunan Indonesia terutama di pulau Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua. Jika dilihat dari fungsinya, disamping kelapa sawit sebagai minyak nabati (bahan pangan), juga berpotensi untuk dijadikan bahan bakar biodiesel yang lebih *renewable* (Haryanti *et al.* 2014).

Menurut data statistik Pusat Penelitian Kelapa Sawit, perkiraan luas areal penanaman kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2018 adalah sebesar 14.3266.350 ha dengan pembagian luas kebun rakyat 5.818.888 ha, luas areal milik negara sebesar 614.756 dan luas areal milik swasta sebesar 7.892.706 ha, dan terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Sumatera Barat luas lahan perkebunan pada tahun 2018 adalah 379.601 ha, dengan produksi yaitu 1.248.269 ton. Produktivitas suatu komoditi tidak hanya ditingkatkan dengan upaya ekstensifikasi atau perluasan lahan tetapi juga membutuhkan upaya intensifikasi pertanian seperti perbaikan mutu dan kualitas benih. Salah satu daerah pengembangan area perkebunan kelapa sawit di Provinsi Sumatera Barat adalah Kabupaten Dharmasraya baik dalam bentuk perusahaan besar maupun bentuk perkebunan rakyat. Di Kabupaten Dharmasraya produksi tanaman kelapa sawit

selalu mengalami fluktuasi setiap tahunnya, menurut statistik perkebunan Indonesia dengan jumlah total produksi tanaman kelapa sawit pada tahun 2017 adalah 78,242 ton (Direktorat Jendral Perkebunan, 2020).

Pembibitan merupakan salah satu yang menentukan keberhasilan budidaya kelapa sawit. Kesalahan dalam pembibitan kelapa sawit akan mengakibatkan kerugian yang akan terlihat dalam jangka waktu relatif lama, bibit yang dikelola dengan baik diharapkan akan menghasilkan pertumbuhan bibit yang baik, sehat dan berproduksi tinggi. Bibit yang sehat akan mempunyai perakaran tanaman yang baik dan kuat yang dapat memperoleh unsur hara dari dalam tanah dengan baik pula. Salah satu upaya untuk memperbaiki produktivitas tanaman kelapa sawit adalah dengan menggunakan bibit berkualitas yang didapatkan melalui penggunaan benih yang secara genetik unggul dan pemeliharaan yang baik, terutama pemupukannya.

Salah satu jenis tanah yang banyak digunakan sebagai media tanam pada pembibitan kelapa sawit adalah Ultisol. Sering diidentikkan dengan tanah yang tidak subur dan banyak permasalahannya, karena mengandung bahan organik yang rendah, ketersediaan N dan P yang rendah serta pH tanah yang rendah (kurang dari 5,5). Tanah jenis ini bisa dimanfaatkan untuk lahan pertanian potensial karena tersebar sangat banyak di seluruh wilayah. Untuk itu perlu pengelolaan yang baik dari kendala yang ada, seperti meningkatkan produktivitas tanah dengan pemberian pupuk yang cukup agar pertumbuhan dan produksi tanaman dapat ditingkatkan. Pemberian pupuk yang dimaksudkan adalah untuk menambah unsur hara yang semakin berkurang karena diserap oleh tanaman untuk mendorong pertumbuhan, meningkatkan produksi, dan memperbaiki kualitas hasil. Usaha untuk memperbaiki Ultisol dilakukan dengan pengapuran, pemupukan dan pemberian bahan organik.

Menurut Sutarta dan Wina (2003), pemupukan merupakan salah satu upaya untuk menyediakan unsur hara yang cukup guna mendorong pertumbuhan vegetatif yang sehat dan menunjang produksi TBS hingga mencapai produksi maksimum. Pupuk yang digunakan pada pembibitan berdasarkan sifat senyawanya ada dua jenis yaitu pupuk organik dan anorganik.

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan dan manusia, seperti pupuk kandang, pupuk hijau, dan kompos, baik yang berbentuk cair, maupun padat. Manfaat utama pupuk organik adalah untuk memperbaiki sifat kimia, fisika, dan biologi tanah, selain itu juga berfungsi sebagai sumber unsur hara bagi tanaman. Pupuk organik atau bahan organik salah satu sumber nitrogen tanah yang utama, dan di dalam tanah pupuk organik dirombak oleh organisme menjadi humus, atau bahan organik tanah.

Salah satu pupuk organik yang dapat diberikan pada tahap pembibitan yaitu *solid decanter*. *Solid decanter* dapat diberikan ke media tanam untuk memenuhi unsur hara bagi tanaman kelapa sawit. *Solid decanter* merupakan salah satu limbah padat dari hasil pengolahan minyak sawit kasar. Di Sumatera, limbah ini dikenal dikenal sebagai lumpur sawit, namun *solid* sudah dipisahkan dengan cairannya sehingga merupakan limbah padat. *Sludge* atau lumpur berasal dari dua sumber yaitu dari proses pemurnian minyak di tahap klarifikasi (*clarification*) yang biasanya menggunakan *decanter* dan dari instalasi pengolahan limbah cair. *Sludge* dari *decanter* merupakan kotoran minyak yang bercampur dengan kotoran yang lainnya. Sejauh ini *solid* sawit masih belum dimanfaatkan oleh pabrik, tetapi hanya dibuang begitu saja sehingga dapat mencemari lingkungan. Pihak pabrik memerlukan dana yang relatif besar untuk membuang limbah tersebut, yaitu dengan membuat lobang besar. Limbah padat ini biasa dimanfaatkan sebagai mulsa atau kompos untuk tanaman kelapa sawit. Semakin luasnya perkebunan kelapa sawit akan diikuti dengan peningkatan produksi dan jumlah limbah kelapa sawit.

Selain limbah berupa *solid decanter*, dalam proses produksi minyak sawit, tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah terbesar yang dihasilkan. TKKS yang dikomposkan dapat dimanfaatkan sebagai penyedia unsur hara bagi tanaman sawit itu sendiri saat pembibitan. Permintaan pupuk organik yang semakin pesat merupakan salah satu peluang pemanfaatan TKKS menjadi pupuk kompos yang secara ekonomis akan lebih menguntungkan.

TKKS melalui proses dekomposisi dapat dijadikan menjadi pupuk yang kaya unsur hara seperti N, P, K, dan Mg sesuai yang dibutuhkan tanaman. Pengolahan

TKKS segar menjadi kompos pada dasarnya memiliki sifat ganda yakni jawaban atas permasalahan limbah cair dan limbah padat TKKS serta manfaat sebagai pemasok unsur hara bagi tanaman. Kompos TKKS memiliki sifat sebagai bahan pembenah tanah yang mampu meningkatkan aktivitas mikroorganisme dalam tanah dan mampu menjadikan tanah menjadi subur serta gembur, dengan demikian sistem perakaran semakin baik dan perakaran tanaman semakin luas, sehingga jangkauan akan semakin luas untuk menyerap unsur hara dalam media tanam.

Untuk mengatasi permasalahan rendahnya kadar bahan organik pada Ultisol yang digunakan sebagai media tanam di pembibitan kelapa sawit, perlu penambahan *solid decanter* dan kompos TKKS. Hasil penelitian Nasution *et al.*, (2014) menunjukkan bahwa pemberian *solid decanter* dan tandan kosong kelapa sawit pada pertumbuhan bibit sawit dalam sistem *single stage* memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi bibit, diameter batang, bobot kering dan bobot kering tajuk dengan dosis terbaik *solid decanter* 300 g/polybag, sedangkan dosis kompos tandan kosong kelapa sawit 75 g/polybag. Berdasarkan uraian diatas penulis telah selesai melakukan penelitian dalam bentuk percobaan dengan judul **"Pengaruh dan Tandan Kosong Kelapa Sawit terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Utama.**

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana interaksi antara pemberian *solid decanter* dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan utama?
2. Apakah ada pengaruh pemberian beberapa dosis *solid decanter* terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan utama?
3. Apakah ada pengaruh pemberian beberapa dosis kompos TKKS terhadap pertumbuhan bibit sawit di pembibitan utama?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan interaksi yang terbaik antara beberapa dosis *solid decanter* dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap pertumbuhan bibit sawit di pembibitan utama.

2. Mengetahui dosis *solid decanter* yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit sawit di pembibitan utama.
3. Mengetahui dosis kompos tandan kosong kelapa sawit yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit sawit di pembibitan utama.

D. Manfaat

1. Untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama menempuh pendidikan tinggi dengan membuat laporan penelitian secara ilmiah.
2. Dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam hal pembibitan kelapa sawit.
3. Pemanfaatan limbah *solid decanter* dan tandan kosong kelapa sawit untuk digunakan kompos.

