

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah tanaman perkebunan penting penghasil minyak makanan, minyak industri, maupun bahan bakar nabati (*biodiesel*). Prospek perkembangan industri kelapa sawit saat ini sangat pesat dimana terjadi peningkatan jumlah produksi kelapa sawit seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat.

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditi yang menyumbang devisa paling besar bagi Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari data Ditjen Perkebunan Kementerian Pertanian (Kementan), dimana nilai ekspor *Crude Palm Oil* (CPO) Indonesia tahun 2012 mencapai US\$ 17.601,2 juta.. Perkembangan kelapa sawit nasional pada saat ini cukup pesat, pada tahun 2013 terjadi peningkatan luas areal maupun produksi secara tajam. Luas areal lahan kelapa sawit di Indonesia 2009 mencapai 7.873.294 hektar, sementara di 2013 angka sementara mencapai 9.149.919 hektar. Itu berarti, luas lahan kelapa sawit di Indonesia saat ini telah meningkat dibandingkan 2009 dan melebihi target Kementerian Pertanian (Anonim, 2013 c).

Dengan semakin meningkatnya luas lahan perkebunan kelapa sawit maka memerlukan jumlah bibit kelapa sawit yang banyak. Pembibitan merupakan kegiatan di lapangan yang bertujuan untuk mempersiapkan bibit siap tanam. Pembibitan harus sudah disiapkan sekitar satu tahun sebelum penanaman. Persiapan pembibitan menentukan sistem pembibitan yang akan dipakai dengan melihat keuntungan dan kerugian secara komprehensif.

Pembibitan tanaman kelapa sawit dilakukan dengan 2 tahap yaitu *pre nursery* (PN) 0-3 bulan dan *main nursery* (MN) 4-12 bulan. Pemeliharaan pembibitan merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan program pembibitan. Tanpa pemeliharaan yang baik, bibit yang unggul sekali tidak akan bisa mengekspresikan keunggulan dan semuanya akan menjadi sia-sia (Pahan, 2011).

Faktor utama dalam penentuan produksi per hektar adalah jenis tanah dan kualitas bibit (jenis dan pertumbuhannya). Kesalahan dalam penentuan bibit berakibat hingga *replanting* (25-30 tahun). Faktor utama yang perlu diperhatikan untuk mendapatkan bibit yang baik adalah pemilihan jenis kecambah, pemeliharaan, dan seleksi (Lubis dan Widanarko, 2011).

Usaha untuk mendapatkan bibit kelapa sawit yang berkualitas adalah melalui pemupukan yang tepat, saat ini sebagian besar bibit kelapa sawit hanya mengaplikasikan pupuk kimia (anorganik) dalam memupuk tanamannya.

Pupuk anorganik hanya berperan sebagai pemasok unsur hara saja tanpa mampu memperbaiki kesuburan fisik dan biologi tanah. Selain pupuk anorganik bisa juga diaplikasikan pupuk organik dalam pemeliharaan bibit, karena bahan organik bermanfaat untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

Beberapa jenis tanah di Indonesia dapat dimanfaatkan sebagai media pembibitan kelapa sawit. Masing – masing jenis tanah mempunyai kesuburan kimia dan fisika yang berbeda – beda yang akan berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit. Tanah berpasir kuarsa dan bertekstur pasir

kasar umumnya produktivitas tanahnya rendah (Sarief, 1986). Tanah pasiran mempunyai porositas yang besar sehingga kemampuan menyediakan air dan unsur hara bagi tanaman rendah, meskipun aerasinya bagus. Sedangkan tanah lempung mempunyai kemampuan menyimpan air yang lebih tinggi, namun dirajai oleh pori mikro, sehingga kemampuan drainase dan aerasi tanahnya rendah. Oleh karena itu baik tanah pasir maupun lempung perlu ditambahkan bahan organik, agar membentuk media tanam yang mampu menyediakan air, unsur hara, dan udara yang mencukupi kebutuhan bibit kelapa sawit untuk tumbuh dengan baik. Pupuk organik selain mampu menyediakan unsur hara, juga dapat memperbaiki struktur tanah karena pada waktu penguraian bahan organik oleh organisme di dalam tanah terbentuk produk yang mempunyai sifat sebagai perekat, sehingga mengikat butir – butir pasir menjadi butiran yang lebih besar (Rinsema, 1986).

Bahan Organik merupakan substrat alami untuk mikroorganisme saprofitik dan secara tidak langsung memberikan nutrisi bagi tanaman. Bahan organik penting untuk pembentukan agregat tanah dan memperbaiki struktur tanah yang akhirnya berpengaruh terhadap aerasi tanah dan fungsi perakaran tanah. Bahan organik membantu dalam konservasi nutrisi tanah dengan mencegah erosi dan peluruhan nutrisi dari permukaan tanah.

Sumber primer bahan organik adalah jaringan tanaman berupa akar, batang, ranting, daun, bunga dan buah. Jaringan tanaman ini akan mengalami dekomposisi dan akan terangkut kelapisan bawah serta di inkorporasikan

dengan tanah. Tumbuhan tidak saja sumber bahan organik tanah, tetapi sumber bahan organik dari seluruh makhluk hidup.

Sumber sekunder bahan organik adalah binatang. Fauna atau binatang terlebih dahulu harus menggunakan bahan organik tanaman. Setelah itu barulah binatang menyumbangkan pula bahan organiknya.

B. Rumusan Masalah

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah tanaman perkebunan penting penghasil minyak makanan, minyak industri, maupun bahan bakar nabati (*biodiesel*). Kelapa sawit merupakan salah satu komoditi yang menyumbang devisa paling besar bagi Indonesia. Dengan semakin meningkatnya luas lahan perkebunan kelapa sawit maka memerlukan jumlah bibit kelapa sawit yang banyak. Pembibitan tanaman kelapa sawit dilakukan dengan 2 tahap yaitu *pre nursery* (PN) 0-3 bulan dan *main nursery* (MN) 4-12 bulan. Usaha untuk mendapatkan bibit kelapa sawit yang berkualitas adalah melalui pemupukan yang tepat. Selain pupuk anorganik bisa juga diaplikasikan pupuk organik dalam pemeliharaan bibit, karena bahan organik bermanfaat untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Bahan organik penting untuk pembentukan agregat tanah dan memperbaiki struktur tanah yang akhirnya berpengaruh terhadap aerasi tanah dan fungsi perakaran tanah. Sumber primer bahan organik adalah jaringan tanaman berupa akar, batang, ranting, daun, bunga dan buah. Sumber sekunder bahan organik adalah binatang. Komposisi atau susunan jaringan tumbuhan akan jauh berbeda dengan jaringan binatang. Pada umumnya jaringan binatang lebih cepat hancur dari pada jaringan tumbuhan. Jaringan tumbuhan sebagian besar tersusun dari air yang beragam dari 60%-90% dan rata-rata sekitar 75%. Pupuk yang berasal dari buah-buahan yang sudah tidak layak konsumsi, dapat dimanfaatkan sebagai sumber pupuk organik. Untuk mengoptimalkan manfaat pangkasan *Mucuna bracteata* (MB) dan buah-buahan yang sudah

tidak layak konsumsi, maka dapat dibuat menjadi bentuk pupuk cair, sehingga penyerapan unsur hara oleh akar menjadi maksimal.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh berbagai macam pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*
2. Untuk mengetahui pengaruh respon tanaman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Untuk mengetahui interaksi antara pupuk organik cair dan jenis tanah terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai pertimbangan penentuan menggunakan pupuk anorganik atau pupuk organik cair yang paling efektif .
2. Memberikan informasi kepada perusahaan atau masyarakat perkebunan tentang pengaruh pupuk organik cair bagi bibit kelapa sawit.
3. Memberikan informasi pupuk yang murah untuk pembibitan kelapa sawit dengan menggunakan bahan organik yang tidak layak pakai.