

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) dan produk turunannya telah menjadi komoditas perdagangan internasional yang menyumbang devisa Negara terbesar dari ekspor non-migas tanaman perkebunan. Indonesia merupakan produsen *Crude Palm Oil* (CPO) terbesar di dunia setelah mampu menggeser Malaysia. 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 penyumbang devisa negara, kelapa sawit juga berperan dalam meningkatkan pendapatan petani sekaligus memberikan kesempatan kerja yang luas (Yahya, 1990).

Di Indonesia luas areal perkebunan kelapa sawit terus bertambah dengan pesat yaitu pada tahun 2012 sekitar 10,1 juta ha dimana 40,06% diusahakan oleh rakyat. Produksi kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2012 mencapai 26.015.500 ton dimana 18.845.000 ton di ekspor dengan nilai ekspor yang mencapai US\$ 17.602.2 juta (Badan Pusat Statistik, 2014). Rata-rata hasil perkebunan rakyat adalah 2,5 ton/ha *Crude Palm Oil* (CPO) dan 0,33 ton/ha *Palm Kernel Oil* (PKO) di perkebunan negara 4,82 ton/ha CPO dan 0,91 ton/ha PKO, dan perkebunan swasta 3,48 ton/ha CPO dan 0,57 ton/ha PKO (Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2008). Permintaan CPO atau minyak sawit mentah semakin meningkat dimana dalam “*Oil World Outlook Conference*” yang diorganisir ISTA Mielke Gmh (*Oil World*) di Hamburg (Jerman) Indonesia memiliki pengaruh besar di dunia dan diharapkan menghasilkan 42 juta ton CPO pada tahun 2020 (Kementrian Luar Negeri Republik Indonesia, 2013). Berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan produksi kelapa sawit di Indonesia, mulai dari meneliti varietas unggul, peningkatan sistem budidaya dan perluasan areal kebun (Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, 2008).

Produksi kelapa sawit dapat ditingkatkan melalui kualitas tanah yang digunakan sebagai media tanam. Pupuk anorganik yang diberikan dapat

meningkatkan kualitas media tanam sehingga unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman dapat tersedia. Pupuk yang umum digunakan untuk pembibitan kelapa sawit adalah NPKMg dimana pada pembibitan awal diberikan pada 4 – 11 Minggu Setelah Tanam (MST) (SOP PT. PP. London Sumatera Indonesia, 2004).

Tanaman kelapa sawit merupakan tumbuhan tropis golongan *palmae* yang termasuk tanaman tahunan. Kelapa sawit yang dikenal yaitu Dura, Pesifera dan Tenera. Ketiga jenis ini dapat dibedakan berdasarkan penampang irisan buah, yaitu jenis Dura memiliki tempurung yang tebal, jenis Pesifera memiliki biji yang kecil dengan tempurung yang tipis, sedangkan Tenera yang merupakan hasil persilangan Dura dan Pesifera menghasilkan buah bertempurung tipis dan inti yang besar (Naibaho, 2004). Dalam perkembangan tanaman kelapa sawit banyak faktor penentu keberhasilannya antara lain adalah pada masa pembibitan. Dalam pembibitan kelapa sawit dikenal dengan pembibitan dua tahap (*double stage*), yakni pembibitan tahap awal (*pre-nursery*) dan pembibitan utama (*main-nursery*). Pembibitan kelapa sawit dilakukan bertujuan untuk mendapatkan bibit yang kuat sebelum ditanam dilapangan. Hal ini berguna untuk menghindari dari serangan hama dan penyakit terhadap pertumbuhan. Pemindahan dan penanaman bibit biasanya dapat membutuhkan waktu yang lama (Sunarko, 2007).

Pembibitan tahap awal ini bertujuan untuk memperoleh pertumbuhan bibit yang merata sebelum dipindahkan ke pembibitan utama pada masa pembibitan ini menggunakan naungan. Sedangkan pembibitan utama yaitu bibit dari pembibitan tahap awal dipindahkan ke dalam polibag dengan ukuran 40 cm x 50 cm yang berisi 5 kg – 10 kg tanah lapisan atas yang diayak dan di pindahkan ke lapangan. Pada fase pembibitan utama naungan tidak lagi dibutuhkan. Bibit yang telah dipindahkan kedalam polibag besar disusun dengan jarak tanam 70 cm x 70 cm. Melihat besarnya prospek kelapa sawit di Indonesia, maka diperlukannya upaya peningkatan produktivitas untuk meningkatkan produksi tanaman kelapa sawit. Salah satu upaya peningkatan produktivitas dapat dilakukan dengan cara pemberian pupuk secara efisien dan efektif.

Pemupukan bertujuan untuk menyediakan kebutuhan hara bagi tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh baik dan mampu berproduksi maksimal dan menghasilkan minyak berkualitas baik (Adiwiganda dan Siahaan, 1994). Pada

tanaman kelapa sawit, pupuk majemuk umumnya digunakan pada tahapan pembibitan utama. Pupuk majemuk yang digunakan adalah pupuk majemuk NPKMg. Pupuk majemuk biasa digunakan pada tanaman belum menghasilkan (TBM). Pada usia TBM, sistem pertumbuhannya belum sempurna sehingga akan lebih baik jika diberikan pupuk dengan kandungan nutrisi yang komplit atau dapat dikatakan dengan nutrisi yang sempurna antara NPKMg. Pupuk majemuk biasa digunakan pada tanah marginal seperti tanah berpasir karena pupuk majemuk mempunyai kelarutan yang lambat dan tidak menguap oleh panas.

Untuk mencapai kondisi media yang subur dalam persemaian di pakai tanah yang memiliki keadaan tekstur dan struktur tanah yang baik yaitu butir-butir tanahnya tidak terlalu besar dan unsur hara makro dan mikro yang terkandung di dalamnya seimbang yang terdapat dikedalaman 20 cm dari permukaan tanah. Untuk mencapai kondisi media tanam yang baik diperlukan kombinasi pemakaian pupuk organik dan anorganik. Unsur hara utama yang mendapat perhatian dalam pemupukan tanaman kelapa sawit meliputi NPKMg. Mutu pupuk atau *grade fertilizer* artinya angka yang menunjukkan kadar hara tanaman utama (N, P, dan K) yang dikandung oleh pupuk yang dinyatakan dalam proses N total, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan K<sub>2</sub>O (Sutarta *et al.*, 2003).

Pada pembibitan utama terdapat alternatif media yang digunakan untuk meminimalkan penggunaan tanah yaitu bahan organik, seperti halnya akan sabut kelapa. Bahan organik sabut kelapa merupakan media tanam yang bersifat organik dan melimpah bagi negara kepulauan termasuk Indonesia. Bahan organik sabut kelapa memiliki karakter fisik dan kimia yang sangat potensial untuk media tanam. Selain itu sabut kelapa memiliki daya tahan untuk mengikat air (perbaikan peredaran air, udara dan panas) maka dapat menunjang proses pertumbuhan tanaman. Bahan organik sabut kelapa merupakan *natural soilconditioner*, memiliki kadar pH antara 5–8 dan mudah dalam pertukaran ion (Awang, 2009).

Agustin (2010) telah melakukan penelitian penggunaan bahan organik sabut kelapa yang dikomposkan dan digunakan pada tanaman kakao. Pencucian media untuk menurunkan kandungan garam antara 100% hingga 150% air tersedia menyebabkan pertumbuhan bibit yang tidak berbeda nyata pada umur 160 hari. Pada media yang mengandung 20% kompos sabut kelapa dengan pencucian

125% air tersedia menghasilkan pertumbuhan bibit yang paling baik diantara semua perlakuan yang mengandung kompos sabut kelapa. Kompos sabut kelapa dapat digunakan sebagai media pembibitan kakao asalkan sebelum digunakan diuji terlebih dahulu kadar garam pada kompos sabut kelapa tersebut. Jika kadar garam pada kompos sabut kelapa tinggi, maka perlu dilakukan pencucian.

Pada pembibitan utama terdapat permasalahan yaitu pada tingkat ketersediaan air mempengaruhi pertumbuhan bibit. Semakin besar air tersedia, pertumbuhan bibit semakin baik. Apabila pada media yang mengandung konsentrasi garam yang tinggi, maka pertumbuhan bibit terhambat. Semakin banyak air yang ditambahkan dalam media, semakin besar penurunan konsentrasi garam dalam media. Penurunan konsentrasi garam pada media mengakibatkan tanaman tumbuh dengan baik. Kadar garam yang terlalu tinggi menyebabkan tekanan osmosis media lebih tinggi dibanding dengan tekanan osmosis dalam sel tanaman. Sebagai akibatnya tanaman tidak mampu menyerap air dan unsur hara, sehingga pertumbuhan tanaman terhambat. Tanaman mampu menyerap larutan hara mineral dari dalam tanah jika potensial air akar rambutnya lebih rendah dari potensial air dari larutan tanah.

Berdasarkan hal diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui keadaan sifat fisik, biologi, dan kimia tanah yang baik dan mendukung dalam pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit dan intensitas ketersediaan air dalam pengaruh penggunaan bahan organik berbasah dasar sabut kelapa yang diterapkan pada tanaman kelapa sawit selama pembibitan utama. Mengingat pada masa *main-nursery* merupakan fase penting untuk tumbuh berkembang suatu tanaman dan siap dipindahkan kelapangan agar tanaman tersebut dapat tumbuh dan berkembang dengan baik.

## **B. Tujuan**

1. Mengkaji interaksi antara bahan organik sabut kelapa dengan paket takaran pupuk NPKMg terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main-nursery*.
2. Mendapatkan paket takaran pupuk NPKMg yang terbaik terhadap pembibitan tanaman kelapa sawit di *main-nursery*.

3. Mendapatkan komposisi media tanam dengan bahan organik sabut kelapa terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main-nursery*.

### **C. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi masyarakat dalam mengefektifkan pelaksanaan dan pengembangan ilmu pengetahuan terhadap budidaya pembibitan tanaman kelapa sawit dengan menggunakan bahan organik berupa media tanam bahan organik sabut kelapa dan paket takaran pupuk majemuk NPKMg.

