

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan komoditi unggulan perkebunan di Indonesia yang perkembangannya cukup pesat dalam ekspor non-migas tanaman perkebunan dan telah menguasai pasar dunia dalam hasil tanaman perkebunan. Kelapa sawit adalah salah satu hasil perkebunan yang merupakan pemasukan devisa negara yang dijual pada pasar dunia berupa *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Palm Kernel Oil* (PKO). Secara umum pengusahaan kebun kelapa sawit nasional dilakukan oleh perkebunan besar swasta, perkebunan rakyat, dan perkebunan besar negara. Selain penyumbang devisa negara, kelapa sawit juga berperan dalam meningkatkan pendapatan petani sekaligus memberikan kesempatan kerja yang besar (Yahya, 1990). produksi minyak kelapa sawit di Indonesia pada semester pertama 2018 telah mencapai 22,32 juta ton per hektar. Angka ini menunjukkan peningkatan 23 % dengan produksi tahun lalu pada periode yang sama sebesar 18,15 juta ton (GAPKI, 2018). Komoditas perkebunan merupakan andalan bagi pendapatan nasional dan devisa negara Indonesia, yang dapat dilihat dari nilai ekspor komoditas perkebunan, pada Tahun 2015 total ekspor perkebunan mencapai US\$ 23,933 milyar atau setara dengan Rp. 311,138 triliun.. (Direktorat Jendral Perkebunan, 2017)

Dalam meningkatkan produktivitas kelapa sawit perlu adanya aspek aspek yang mendukung. Seperti penggunaan bibit unggul yang berkualitas, teknik budidaya yang baik, dan penggunaan pupuk yang tepat. Bibit yang berkualitas dan baik digunakan pada pembibitan yaitu tenera. Tenera merupakan varietas unggul yang dikembangkan secara generatif berasal dari hasil persilangan dura dan pisifera dan telah melalui proses seleksi. Pada teknik budidaya kelapa sawit terdapat fase pembibitan, yang merupakan periode sangat penting didalam pembibitan kelapa sawit. Ada dua tahap pembibitan (*double stage*), yaitu pembibitan permulaan selama 3 bulanan pembibitan utama (*main nursery*) selama kurang lebih 9-12 bulan. Pembibitan kelapa sawit dilakukan bertujuan untuk mendapatkan bibit yang kuat dan bagus sebelum ditanam dilapangan. (Sunarko, 2007).

Pada pembibitan kelapa sawit umumnya membutuhkan media tanam yang subur seperti pada tanah lapisan atas (*Top soil*) dengan ketebalan 10-20 cm dari permukaan tanah. Akan tetapi pada saat ini ketersediaan *top soil* sudah mulai berkurang akibat terjadinya alih fungsi lahan, sehingga tanah yang kurang subur seperti ultisol yang digunakan dalam penelitian ini menjadi alternatif untuk digunakan sebagai media tanam. Untuk menunjang kebutuhan unsur hara kelapa sawit dan juga memperbaiki struktur tanah pada media tanam dalam meningkatkan produktivitas kelapa sawit di pembibitan awal, maka perlu adanya upaya untuk meningkatkan produksi kelapa sawit. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan cara pemberian pupuk secara efisien dan efektif.

Pemupukan merupakan factor penting dalam upaya mencapai produktivitas hasil yang tinggi, terutama dalam mencukupi kebutuhan unsur hara pada tanaman. Karena unsur hara pada pupuk menjadi tambahan energi yang sangat diperlukan bagi pertumbuhan kelapa sawit. Kebutuhan pupuk untuk tanaman kelapa sawit terus meningkat seiring dengan peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit (Darmosarkoroet *al*, 2007). Pada saat ini penggunaan pupuk organik sudah banyak ditinggalkan masyarakat terutama petani banyak beralih menggunakan pupuk kimia. Penggunaan pupuk kimia secara berlebihan akan menyebabkan kemampuan tanah untuk mendukung ketersediaan air, hara dan kehidupan mikroorganisme menjadi menurun (Kusumawati, 2015). Maka dari itu perlu adanya penggunaan pupuk organik untuk memulihkan kesuburan tanah dan memperbaiki struktur tanah. Dari permasalahan tersebut dalam penggunaan pupuk anorganik sebaiknya dibatasi dan dikombinasikan dengan pupuk organik, antara lain dengan mengkombinasikan pupuk kompos batang pisang dan NPK majemuk.

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari fermentasi bahan organik seperti sisa tumbuhan dan kotoran hewan yang mempunyai kandungan hara yang cukup tinggi. Biasanya penggunaan pupuk organik diubah menjadi kompos dengan bantuan bakteri dekomposer, salah satu sisa tanaman yang dapat diubah menjadi kompos yaitu batang pisang. Kompos berbahan batang pisang dapat menjadi alternatif pilihan yang dapat bertujuan untuk memanfaatkan limbah batang pisang yang tidak terpakai (Kusumawati, 2015).

Pisang merupakan suatu kelompok tanaman hortikultura yang banyak tumbuh di daerah tropis seperti di Indonesia. Pisang juga hanya berbuah sekali pada setiap batangnya sehingga menyebabkan batang atau bongkol pisang terbuang begitu saja. Batang pisang mengandung unsur hara yang cukup lengkap seperti C, N, P, K. Batang pisang yang sudah dijadikan kompos mengandung 14,99 % C, 1,05 % N, 0,04 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan 0,76% K<sub>2</sub>O. Batang pisang terdiri dari pelepah yang berlapis-lapis. Pelepah pisang memiliki kandungan senyawa kimia antara lain saponin, zat antrakuinon, flavonoid, steroid, asam askorbat, dan masih banyak yang lain (Wijaya, 2010).

Batang pisang mempunyai kandungan senyawa flavonoid yang sangat bermanfaat bagi industri pertanian, baik sebagai pupuk dan sebagai antibakteria yang melindungi tanaman dari serangan hama. Sehingga dapat meningkatkan hasil panen petani dan dapat menyuburkan tanah. Batang pisang sebagai pupuk organik berguna dalam memperbaiki struktur dan tekstur tanah sehingga tanah dapat mengikat oksigen dan air yang cukup untuk kebutuhan tanaman. Kandungan unsur hara nitrogen (N) pada kompos rata-rata adalah 0,10% sampai 0,51% (Yuwono, 2008). Pada penelitian Wulandari *et al* (2011) tentang pemberian kompos batang pisang pada pertumbuhan persemaian tanaman hutan Jabon menunjukkan bahwa kompos batang pisang dapat memperbaiki struktur tanah sehingga meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan pertumbuhan pada Jabon tersebut. Dan juga pada penelitian Asdriawan (2016) pada Perlakuan Kompos Batang Pisang 20 ton/ha + NPK 0,78 ton/ha memberikan hasil yang paling baik dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman jati (*Tectona grandis*) di pembibitan.

Penggunaan pupuk kompos batang pisang pada dasarnya dinilai belum mampu untuk mencukupi kebutuhan hara secara langsung, karena dibutuhkan waktu yang cukup lama agar unsur hara dapat tersedia bagi tanaman pada bibit kelapasawit, sehingga perlu adanya pupuk anorganik yang dapat mencukupi kebutuhan hara tersebut secara langsung seperti N, P, K, serta Mg (Rosmarkam dan Yuwono, 2002).

Berdasarkan penelitian Sinulingga (2015), pemberian pupuk NPK majemuk sebanyak 2,25 g/bibit cenderung menghasilkan pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah helaian daun yang lebih baik pada pembibitan awal kelapa sawit. Hasil penelitian Ramadhainiet al (2013), pemberian pupuk NPK majemuk memberikan pengaruhnya terhadap tinggi bibit, jumlah daun dan diameter batang pada umur 3-8 bulan dan pengaruh pemberian pupuk NPK majemuk baru terlihat pada umur 3 bulan setelah tanam terhadap seluruh perubahan morfologi karna pupuk majemuk NPK dapat menyediakan unsur hara lengkap dan tersedia bagi bibit kelapa sawit setelah 3 bulan aplikasi pemupukkan (Nazri, 2008) dalam (Ramadhaini et al 2013). Hasil penelitian Silalahi (2012) diperoleh perlakuan dosis pupuk NPK Mutiara memberikan pengaruhnya terhadap pertambahan tinggi tanaman, pertambahan diameter batang, total luasdaun, beratbasah dan berat kering tanaman. Berdasarkan uraian di atas maka penulis melaksanakan penelitian dengan judul **‘Pengaruh Dosis Kompos Batang Pisang dan Dosis Pupuk NPK Mg Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di PRER-NURSEY**

## **B. Tujuan Penelitian**

1. Mendapatkan interaksi yang terbaik antara kompos batang pisang dengan dosis pupuk NPK Mg terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*.
2. Mendapatkan dosis kompos batang pisang yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*.
3. Mendapatkan dosis pupuk NPK Mg yang terbaik terhadap pembibitan tanaman kelapa sawit di *pre-nursery*.

## **C. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi bagi mahasiswa dan masyarakat tani mengenai pengaruh kompos batang pisang dan pupuk NPK Mg pada bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *pre nursery*.