

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditi subsektor perkebunan yang memiliki arti penting bagi perekonomian Indonesia yang memberikan andil besar dalam pemasukan devisa negara. Kelapa sawit merupakan tanaman penghasil minyak kelapa sawit (*Crude Palm Oil*, CPO) dan minyak inti sawit (*Palm Kernel Oil*, PKO) yang banyak diekspor ke negara-negara industri seperti China dan India. Selain menghasilkan CPO dan PKO, kelapa sawit juga banyak digunakan sebagai bahan baku dalam industri pangan (minyak goreng dan margarine) maupun non pangan (biodiesel dan bahan pembuatan kosmetik), sehingga kebutuhan CPO dan PKO dari komoditi ini tiap tahunnya terus meningkat.

Setiap tahunnya industri perkebunan kelapa sawit mengalami perkembangan yang cukup signifikan. Banyak perusahaan dalam berbagai skala usaha maupun petani yang berminat mengembangkan industri perkebunan ini. Berdasarkan buku statistik komoditas kelapa sawit terbitan ditjen perkebunan pada tahun 2014 luas areal kelapa sawit mencapai 10,9 juta Ha dengan produksi 29,3 juta ton CPO. Luas areal menurut status pengusahnya milik rakyat (Perkebunan Rakyat) seluas 4,55 juta ha atau 41,55 % dari total luas areal, milik negara (PTPN) seluas 0,76 juta ha atau 6,83 dari total luas areal, milik swasta seluas 5,66 juta ha atau 51,62 %, swasta terbagi menjadi 2 (dua) yaitu swasta asing seluas 0,17 juta ha atau 1,54 % dan sisanya lokal (Anonim, 2014).

Perluasan lahan perkebunan kelapa sawit yang semakin meningkat, membutuhkan ketersediaan bibit yang berkualitas dalam jumlah sangat banyak. Pembibitan kelapa sawit merupakan langkah permulaan yang sangat menentukan keberhasilan penanaman di lapangan. Sehingga ketersediaan bibit unggul merupakan modal dasar dari perusahaan untuk mencapai produktivitas dan mutu minyak kelapa sawit yang tinggi.

Pada umumnya tanaman kelapa sawit yang dibudidayakan di Indonesia berasal dari bibit yang dikembangbiakkan dengan cara generatif yaitu dari biji. Pembibitan merupakan langkah awal dalam penanaman kelapa sawit yang tujuannya adalah untuk menyediakan bibit yang baik, sehat dan dalam jumlah yang cukup.

Sistem pembibitan yang banyak dipakai sekarang adalah pembibitan satu tahap (*single stage nursery*) atau dua tahap (*double stage nursery*). Pada sistem satu tahap kecambah langsung ditanam di dalam kantong besar. Sedangkan pada pembibitan dua tahap kecambah ditanam dan dipelihara dulu dalam kantong kecil selama 3 bulan, yang disebut juga tahap pembibitan pendahuluan (*pre nursery*), selanjutnya bibit dipindahkan pada *polybag* besar selama 9 bulan. Tahap terakhir ini disebut juga sebagai pembibitan utama (*main nursery*). Bibit yang sehat akan mempunyai perakaran tanaman yang baik dan kuat yang dapat mengambil unsur hara dari dalam tanah dengan baik. Untuk ketersediaan unsur hara di dalam tanah, maka perlu dilakukan pemupukan dengan dosis dan cara yang tepat. Pupuk dapat berupa pupuk anorganik maupun pupuk organik. Pupuk anorganik berasal dari bahan dasar

kimia dan di buat dalam skala pabrik. Kadar unsur-unsur haranya terbilang tinggi dan terukur. Unsur - unsur hara ini mudah larut dalam air (terionisasi). Ion - ion terlarut inilah yang akan mudah terserap oleh tanaman, sedangkan pupuk organik berasal dari kotoran hewan, bahan tanaman dan limbah. Pupuk organik mempunyai kelebihan yaitu dapat memperbaiki kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah (Sutanto, 2002).

Salah satu pupuk organik yang saat ini banyak digunakan pada pembibitan tanaman adalah pupuk kascing. Pupuk kascing atau biasa disebut vermikompos merupakan pupuk yang dihasilkan dari tanah bekas pemeliharaan cacing (Purba *et al.*, 2014).

Menurut Mashur (2001) kascing mempunyai struktur remah, sehingga dapat mempertahankan kestabilan dan aerasi tanah, serta mempunyai kemampuan menahan air sebesar 40-60% karena struktur kascing mempunyai ruang-ruang yang mampu menyerap dan menyimpan air. Kascing mengandung enzyme protease, amylase, lipase dan selulase yang berfungsi dalam perombakan bahan organik serta kascing mengandung berbagai unsur hara yang dibutuhkan tanaman seperti N, P, K, Ca, Mg, S, Fe, Mn, Al, Na, Cu, Zn, Bo, dan Mo tergantung pada bahan yang digunakan. Kascing merupakan sumber nutrisi bagi mikroba tanah. Dengan adanya nutrisi tersebut mikroba pengurai bahan organik akan terus berkembang dan menguraikan bahan organik dengan lebih cepat, oleh karena itu selain dapat meningkatkan kesuburan tanah, kascing juga dapat membantu proses penghancuran bahan organik.

Unsur hara dalam cacing juga tergolong lengkap baik hara makro maupun mikro, tersedia dalam bentuk yang mudah diserap oleh tanaman. Pupuk ini mengandung beberapa enzim yang dihasilkan oleh cacing dan beberapa hormon yang menunjang pertumbuhan tanaman. Pupuk kascing juga mampu mempengaruhi struktur dan kesuburan tanah karena merupakan pupuk organik sehingga sangat baik digunakan dan tidak ada dampak negatif yang dihasilkan.

Disamping berbagai kelebihan tersebut, pupuk kascing juga mempunyai kemampuan mengikat air yang tinggi. Kemampuan tersebut membuat air pada bibit menjadi lebih efisien mengingat ketersediaan air saat ini semakin tidak pasti.

Air adalah komponen penting dalam tanah yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman yaitu : sebagai pelarut dan pembawa ion-ion hara dari rhizosfer ke dalam akar kemudian ke daun, sebagai sarana transportasi atau pendistribusian nutrisi jadi dari daun keseluruhan bagian tanaman, sebagai komponen kunci proses fotosintesis, asimilasi, sintesis, dan respirasi tanaman, sebagai agen pemicu pelapukan bahan induk, perkembangan tanah dan diferensiasi horizon, sebagai pelarut dan pemicu reaksi kimiawi penyedia unsur hara tidak tersedia menjadi tersedia bagi tanaman, sebagai penopang aktivitas mikrobial dalam merombak unsur hara tak tersedia menjadi tersedia bagi tanaman, sebagai pembawa oksigen terlarut ke dalam tanah, serta sebagai stabilisator temperatur tanah (Hanafiah, 2005). Suatu tanaman yang tumbuh dengan cepat terutama terdiri dari air. Kandungan air bervariasi antara 70-

90%, tergantung pada umur, spesies, jaringan tertentu dan lingkungan. Air dibutuhkan untuk macam-macam fungsi tanaman yaitu : pelarut dan medium untuk transport zat terlarut organik dan anorganik, medium yang memberikan turgor pada sel tanaman. Turgor menggalakkan pembesaran sel, struktur tanaman dan penempatan daun, hidrasi dan netralisasi muatan pada molekul-molekul koloid untuk enzim, air hidrasi membantu memelihara struktur sel dan memudahkan fungsi katalis, bahan baku untuk fotosintesis, proses hidrolisis dan reaksi-reaksi kimia lainnya dalam tumbuhan, evaporasi air (transpirasi) untuk mendinginkan permukaan tanaman (Gardner *et al.*, 1991).

B. Permasalahan

Pertumbuhan bibit kelapa sawit dipengaruhi oleh media tanam dan kemampuannya dalam menyediakan air. Media tanam yang umum digunakan adalah tanah dan kompos. Media tanam ini menghasilkan kualitas bibit yang kurang optimal karena tidak mampu memenuhi kebutuhan unsur hara yang cukup bagi tanaman. Salah satu pupuk yang digunakan sebagai campuran media tanam terutama pada fase pembibitan adalah pupuk kascing. Pupuk ini mampu memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman serta dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk ini juga mampu mengikat air lebih tinggi (40-60%) sehingga penggunaan air untuk penyiraman dapat lebih efisien. Pemberian air yang optimal pada bibit kelapa sawit sangat diperlukan untuk menunjang pertumbuhannya. Air yang dibutuhkan oleh tiap tanaman berbeda sehingga kebutuhan tersebut sangat diperlukan untuk diketahui.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kascing terhadap pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit *pre nursery*.
2. Untuk mengetahui pengaruh volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit *pre nursery*.
3. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara dosis pupuk kascing dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit *pre nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit dengan menggunakan pupuk kascing yang ramah lingkungan serta diharapkan menjadi acuan serta bahan kajian lebih lanjut.