

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 Angka Sementara (ASEM) 2011 dari Direktorat Jenderal Perkebunan, luas areal kelapa sawit di Indonesia cenderung meningkat selama tahun 2000-2011. Tahun 2011 luas areal kelapa sawit Indonesia mencapai 8,91 juta ha, dengan rincian luas areal PBS (Perkebunan Besar Swasta) sebesar 4,65 juta ha (52,22%), luas areal PR (Perkebunan

Rakyat) sebesar 3,62 juta ha (40,64%), dan luas areal PBN (Perkebunan Besar Negara) sebesar 0,64 juta ha (7,15%) (Anonim, 2013).

Untuk memenuhi kebutuhan akan minyak sawit maka selain penambahan luas areal perkebunan kelapa sawit, produksi tanaman harus ditingkatkan melalui program intensifikasi. Produktivitas kelapa sawit sangat ditentukan oleh berbagai faktor diantaranya ialah bahan tanam atau bibit yang digunakan harus unggul dan bersertifikat. Bibit merupakan produk yang dihasilkan dari suatu proses pengadaan bahan tanaman yang dapat berpengaruh terhadap pencapaian hasil produksi pada masa selanjutnya. Bibit kelapa sawit yang baik adalah bibit yang memiliki daya tumbuh yang optimal, mampu beradaptasi terhadap kondisi cekaman lingkungan pada saat transplanting serta dapat menghasilkan produksi TBS yang optimum. Untuk menghasilkan bibit yang baik diperlukan pengelolaan atau perawatan yang intensif selama pembibitan.

Pemeliharaan dalam pembibitan merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan program pembibitan. Tanpa pemeliharaan yang baik, bibit yang unggul sekalipun tidak akan bisa mengekspresikan keunggulan dan semuanya akan sia-sia (Pahan, 2008). Hal yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan bibit adalah penyiraman dan pemberian pupuk atau penambahan unsur hara dalam tanah.

Bibit kelapa sawit membutuhkan air yang cukup setiap harinya untuk proses fisiologis tanaman. Penyiraman yang kurang sempurna akan mengakibatkan kelainan dan bahkan bisa sampai mengakibatkan kematian.

Air yang diberikan harus disesuaikan dengan kehilangan air akibat proses fisiologis tanaman, seperti evaporasi, gutasi dan asimilasi yang sangat dipengaruhi oleh iklim dan cuaca. Kehilangan air akibat evaporasi menyebabkan terhambatnya penyerapan unsur hara oleh akar bibit kelapa sawit, sehingga dibutuhkan bahan yang dapat meningkatkan ketersediaan air dan tahan terhadap evaporasi. Bahan yang dapat digunakan untuk mengendalikan kehilangan air dan mampu mengefesiensikan penggunaan air di lapangan yaitu hidrogel, zeolit dan bahan organik.

Hidrogel merupakan kristal polimer yang berfungsi menyerap dan menyimpan air dan nutrisi untuk tanaman dalam jumlah besar. Hidrogel dapat terurai melalui pembusukan oleh mikroba sehingga bahan ini aman digunakan. Hidrogel tidak larut dalam air tetapi dia hanya menyerap dan akan melepaskan air dan nutrisi secara proporsional pada saat dibutuhkan oleh tanaman. Dengan demikian tanaman akan selalu mempunyai persediaan air dan nutrisi setiap saat karena hidrogel berfungsi menyerap dan melepaskan (absorption - release cycles). Hidrogel mampu menyerap air sebanyak 500 kali berat hidrogel itu sendiri (Anonim, 2012).

Zeolit adalah mineral dari senyawa aluminosilikat terhidrasi dengan struktur berongga dan mengandung kation-kation alkali yang dapat dipertukarkan. Zeolit memiliki pori-pori yang terisi ion K, Na, Ca, Mg dan molekul H_2O sehingga memungkinkan terjadinya pertukaran ion dan pelepasan air secara bolak-balik. Pemberian zeolit yang diikuti pupuk anorganik dan pupuk organik dapat meningkatkan efisiensi serapan hara

pupuk. Pemberian zeolit dan pupuk organik secara bersama-sama sebagai pembenah tanah dapat memperbaiki struktur dan stabilitas agregat tanah, meningkatkan KTK sehingga dapat mencegah pencucian unsur hara dalam tanah (Anonim, 2011).

Bahan organik tanah merupakan hasil penimbunan dari sisa tumbuhan dan binatang yang sebagian telah mengalami pelapukan dan pembentukan kembali. Bahan organik merupakan bentuk pelapukan aktif dan menjadi sasaran serangan organisme tanah, karena itu bahan ini merupakan bahan transisi dan harus terus menerus diperbaharui dengan penambahan sisa-sisa tanaman (Maftuhah, 2009).

Bahan organik sangat berpengaruh terhadap sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Bahan organik menjadi salah satu indikator kesehatan tanah karena memiliki beberapa peranan dalam meningkatkan kesuburan tanah. Bahan organik merupakan sumber energi dan bahan makanan bagi mikroorganisme yang hidup di dalam tanah. Mikroorganisme tanah saling berinteraksi dengan kebutuhannya akan bahan organik karena bahan organik menyediakan karbon sebagai sumber energi bagi aktivitas mikroorganisme. Penambahan bahan organik meningkatkan daya jerap dan kapasitas tukar kation (KTK). Sekitar setengah dari kapasitas tukar kation (KTK) tanah berasal dari bahan organik. Bahan organik dapat meningkatkan kapasitas tukar kation dua sampai tiga puluh kali lebih besar daripada koloid mineral yang meliputi 30 sampai 90% dari tenaga jerap suatu tanah mineral. Peningkatan KTK menambah kemampuan tanah untuk menahan unsur- unsur

hara. Bahan organik meningkatkan kemampuan tanah dalam menahan air. Air tanah mempengaruhi aktivitas mikroorganisme tanah dan tanaman di atasnya (Anonim^b, 2010).

B. Rumusan Masalah

Pembibitan kelapa sawit skala luas harus mempertimbangkan ketersediaan air untuk penyiraman. Upaya penghematan perlu dilakukan untuk meningkatkan efektifitas penyiraman, antara lain dengan meningkatkan kemampuan media pembibitan dalam menyerap air dan menahan air. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu diteliti pengaruh hidrogel, zeolit dan bahan organik dalam mempengaruhi efektifitas pemberian air serta volume air siraman yang tepat dan hubungannya dengan pertumbuhan bibit kelapa sawit.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh macam pembenah tanah terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery.
2. Untuk mengetahui pengaruh volume air siraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery.
3. Untuk mengetahui adanya interaksi antara macam pembenah tanah dan volume siraman air pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery.

D. Manfaat Penelitian

1. Mendapatkan pengetahuan tentang penggunaan bahan tambahan hydrogel, zeolit dan bahan organik dan peranannya sebagai pembenah tanah.
2. Memberikan informasi tentang penghematan penggunaan air untuk penyiraman bibit (pembibitan skala luas).