

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keadaan jumlah penduduk dunia yang semakin meningkat berdampak pada permintaan CPO (*Crude Palm Oil*) yang juga meningkat pesat. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, beberapa negara terutama Indonesia meningkatkan produksi kelapa sawit melalui perluasan perkebunan kelapa sawit di seluruh wilayah Indonesia.

Luas areal kebun kelapa sawit di Indonesia saat ini menunjukkan perkembangan yang pesat. Berdasarkan data Departemen Pertanian, luas areal perkebunan kelapa sawit pada tahun 2007 mencapai 6,7 juta hektar. Sebanyak 687.847 hektar dikelola PT. Perkebunan Nusantara, 3.358.632 hektar dikelola perkebunan swasta, dan rakyat memiliki sedikitnya 2,6 juta hektar. Luas perkebunan kelapa sawit swasta saat ini telah bertambah 616.632 hektar menjadi 3.358.632 hektar dari sebelumnya 2.742.000 hektar pada tahun 2006. Total luas areal yang telah ditanami kelapa sawit terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2017 luas areal yang telah ditanami kelapa sawit mencapai 12.307.677 juta hektar yang terdiri dari perkebunan rakyat 4.756.272 juta hektar, perkebunan negara 752.585 hektar dan perkebunan swasta 6.798.820 juta hektar (Direktorat Jendral Perkebunan, 2017).

Investasi yang sebenarnya bagi perkebunan komersial berada pada bahan tanaman yang akan ditanam karena merupakan sumber keuntungan pada perusahaan kelak. Seiring dengan filosofi tersebut pembangunan

kelapa sawit komersial harus bisa memberikan jaminan produksi yang tinggi dan keuntungan yang optimal bagi perusahaan. Konsekuensinya, bahan tanaman yang ditanam harus bermutu tinggi dan dapat dijamin (dilegitimasi) oleh institusi penghasil benih. Pemilihan bahan tanam yang tidak tepat akan membawa resiko yang sangat besar. Perusahaan akan menderita kerugian dana, waktu, dan tenaga jika bibit yang ditanam ternyata tidak sesuai dengan hasil yang diharapkan. Hal ini baru di ketahui setelah tanaman mulai menghasilkan, 2-4 tahun.

Pembibitan merupakan awal kegiatan lapangan yang harus dimulai setahun sebelum penanaman dilapangan. Penjadwalan yang tepat perlu dilakukan karena keterbatasan yang mungkin dialami seperti ketersediaan kecambah oleh pemasok, musim tanam, ketersediaan tenaga dan lain-lain (Lubis,2011)

Media tanam bibit perlu diperhatikan dan diperbaiki, sehingga ketersediaan unsur hara tidak menjadi kendala dalam melakukan pertumbuhannya. Media tanam dapat bermasalah karena banyaknya penggunaan bahan kimia untuk memenuhi kebutuhan hara bagi tanaman sehingga dapat merusak struktur tanah. Bahan-bahan organik berpotensi besar dalam pemenuhan unsur hara dan menjaga struktur tanah.

Bahan organik yang ada dalam tanah dapat berasal dari tumbuhan, hewan dan mikroorganisme. Selain itu ada pula yang berasal dari bahan organik yang dengan sengaja diberikan berupa pupuk organik (kompos, pupuk kandang dan lain-lain lagi). Di lingkungan alami yang belum terusik

(belum digarap untuk pertanian), bahan organik berasal dari sisa tumbuhan, bangkai hewan dan bangkai mikroorganisme, dan dari hasil sekresi/eskresi tumbuhan, hewan maupun mikroorganisme.

Bahan organik diduga dapat digunakan sebagai campuran media tanam, salah satunya adalah limbah yang dihasilkan dalam proses pembuatan gula yaitu blotong, yang keluar dari proses dalam bentuk padat mengandung air dan masih mempunyai temperatur cukup tinggi berbentuk seperti tanah. Blotong adalah serat tebu yang bercampur kotoran yang dipisahkan dari nira. Komposisi blotong terdiri : (26,51%) Karbon C, (1,04 %) Nitrogen, (25,62) Nisbah C/N , (6,142%) Fospat , (0,485 %) Kalium , (0,082%) Natrium, (5,785%) Calsium, (0,419%), Magnesium, (0,191%) Besi, (0,115%) Mangan dan blotong ini sangat banyak ditemukan di pabrik-pabrik tebu (Fadjari, 2009).

Kotoran ternak sebagai campuran media tanam merupakan produk yang berasal dari limbah usaha peternakan. Jenis kotoran ternak yang bisa dijadikan sebagai campuran media tanam sangat beragam, diantaranya kotoran sapi, kotoran kambing, kotoran domba, kotoran kuda, kotoran kerbau dan kotoran ayam. Limbah tersebut tidak saja berupa feses, melainkan juga sisa pakan, urine, dan sekam sebagai litter pada pemeliharaan ayam. Adapun fungsi kotoran ternak yaitu : (a). sebagai operator, yaitu memperbaiki struktur tanah.(b) sebagai penyedia sumber hara, mikro dan makro. (c) menambah kemampuan tanah dalam menahan air. (d) menambah kemampuan tanah untuk menahan unsur-unsur hara

(melepas hara sesuai kebutuhan tanah). (e) sumber energi bagi mikroorganisme (Setiawan, 2010).

Hijauan daun sebagai campuran media tanah salah satunya yang sering digunakan adalah Lamtoro (*Leucaena leucocephala*). Lamtoro adalah sejenis perdu dari suku Fabaceae (Leguminosa, polong-polongan), yang kerap digunakan dalam penghijau lahan atau pencegahan erosi. Perakaran lamtoro memiliki nodul-nodul akar tempat mengikat nitrogen dan banyak menghasilkan daun sebagai sumber organik. Daun-daun lamtoro lekas mengalami dekomposisi. Tumbuhan ini juga dapat dipakai untuk pupuk hijau dengan cara membenamkan daun pangkasnya sebagai pupuk dalam tanah.

Kelapa sawit termasuk tanaman yang mempunyai perakaran yang dangkal (akar serabut), sehingga mudah mengalami cekaman kekeringan. Adapun penyebab tanaman mengalami kekeringan diantaranya transpirasi tinggi dan diikuti dengan ketersediaan air tanah yang terbatas pada saat musim kemarau. Untuk mengatasi masalah kekeringan adalah menggunakan bahan tanaman yang toleran dan mampu beradaptasi terhadap cekaman kekeringan. Namun demikian, pemuliaan untuk mendapatkan bahan tanaman yang toleran membutuhkan waktu 10-20 tahun dengan biaya yang tidak sedikit serta lahan dan investasi lainnya. Masalah lain adalah sukar sekali melaksanakan penelitian lapangan untuk cekaman kekeringan karena interaksi berbagai faktor lingkungan yang sangat kompleks.

Hampir semua proses aktifitas pertumbuhan tanaman dipengaruhi baik secara langsung maupun tidak oleh ketersediaan air. Salah satu hal yang perlu mendapat perhatian dalam hal ini bahwa dalam setiap aktifitas metabolisme sel-sel tanaman, ketersediaan air didalamnya sangat menentukan. Maka perlu dilakukan efisiensi terhadap penggunaan air bagi tanaman, sehingga dilakukan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas penggunaan air bagi bibit tanaman dengan cara membedakan volume penyiraman.

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh bahan organik sebagai campuran media tanam terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di prenursery.
2. Untuk mengetahui pengaruh volume air siraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di prenursery.
3. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara macam bahan organik sebagai campuran media tanam dan volume air siraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit.

C. Manfaat Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemanfaatan bahan organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di prenursery.
2. Penggunaan bahan organik menjadi suatu kegiatan ramah lingkungan dan sesuai dengan system pertanian berkelanjutan.