

I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Kelapa sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) sangat penting artinya bagi Indonesia. Selama kurun waktu 20 tahun terakhir kelapa sawit menjadi komoditas tanaman ekspor dan diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan harkat petani pekebun di Indonesia.

Luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang cukup berarti. Tahun 2002 luas lahan kelapa sawit baru mencapai 4.116.646 ha, meningkat menjadi 5.239.171 ha pada tahun 2003 (pertumbuhan 27,26%), dan 5.601.770 ha pada tahun 2004 (pertumbuhan 6,9%) sampai pada tahun 2007 luas lahan kelapa sawit di Indonesia telah mencapai 6,3 juta ha, bertambah dari 6,07 juta ha pada tahun 2006. Riau menduduki posisi pertama dengan luas lahan 1,409 juta ha, disusul Sumatera Utara dengan luas lahan 1,044 juta ha dan Sumatera Selatan dengan luas lahan 606.600 ha (Pardamean, 2008).

Perluasan lahan perkebunan kelapa sawit yang semakin meningkat, membutuhkan ketersediaan bibit yang berkualitas dalam jumlah yang mencukupi. 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. (Mangoensoekarjo dan Semangoen, 2008).

Pada umumnya tanaman kelapa sawit yang dibudidayakan di Indonesia berasal dari bibit yang dikembangkan dengan cara generatif yaitu melalui biji dan secara vegetatif melalui kultur jaringan. Namun resiko dalam perkembangbiakan secara vegetatif yaitu tanaman kelapa sawit tidak dapat berproduksi. Pembibitan merupakan langkah awal dalam penanaman kelapa sawit yang tujuannya adalah untuk menyediakan bibit yang baik, sehat dan dalam jumlah yang cukup. Untuk menghasilkan bibit yang berkualitas, media tanam harus sesuai untuk pertumbuhan bibit. Media tanam yang baik adalah media yang mampu memberikan kondisi perakaran untuk berkembang dengan baik yaitu mudah ditembus akar, cukup tersedia unsur hara dan air untuk melarutkan unsur hara yang diserap oleh tanaman maupun udara tanah yang cukup untuk berlangsungnya proses respirasi dengan baik. Beberapa jenis tanah di Indonesia dapat dimanfaatkan sebagai media pembibitan kelapa sawit. Masing-masing jenis tanah mempunyai kesuburan kimia dan fisika yang berbeda-beda yang akan berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (Darmawijaya, 1990).

Berbeda dengan faktor-faktor iklim yang polanya dapat berfluktuasi dari tahun ke tahun, sifat-sifat tanah dapat dikatakan konstan, walaupun untuk suatu jangka waktu yang panjang, Karena proses pelapukan, sifat-sifat tersebut dapat mengalami perubahan. Demikian pula derajat kesuburan tanah dapat meningkat atau menurun, tergantung dari tindakan manusia dalam memanfaatkan tanah. Tiap jenis tanah memiliki sifat yang berbeda, baik kimia maupun fisiknya. Jenis tanah turut mempengaruhi berbagai aspek

penting dalam pertumbuhan tanaman, seperti seberapa besar kandungan unsur-unsur hara, mudah tidaknya unsur hara tersebut diserap oleh akar tanaman, besarnya kemampuan menahan air. Sifat-sifat tanah ini relatif konstan, sehingga terbuka peluang bagi petani untuk memanipulasi tanah agar dapat meraih hasil sebaik-baiknya. Sebagian besar dari lahan-lahan yang dipakai untuk usaha tani kelapa sawit termasuk jenis-jenis tanah latosol, alluvial dan laterit.

Tanah latosol meliputi tanah – tanah yang mengalami pelapukan intensif dan perkembangan tanah lanjut, sehingga terjadi pencucian unsur hara, bahan organik dan silika. Sehingga kesuburannya dari rendah sampai sedang. Dengan meninggalkan sesquioxida sebagai sisa berwarna merah. Ciri morfologi yang umum ialah tekstur lempung sampai geluh, sehingga kemampuan dalam menyimpan air sedang sampai tinggi. Struktur remah sampai gumpal lemah dan konsistensi gembur. Warna tanah sekitar merah tergantung susunan mineral, bahan induk, drainase, umur tanah dan keadaan iklim, sehingga umumnya bersifat masam sampai agak masam (Munir, 1996).

Grumosol di Indonesia terbentuk pada tempat-tempat yang berketinggian tidak lebih dari 300 meter dari permukaan laut., temperatur tahunan rata-rata 25⁰C dengan curah hujan kurang dari 1500 mm/tahun dan topografi datar sampai daerah yang berlereng curam, bertekstur halus/liat didominasi mineral liat tipe 2:1 karena masing-masing unit terdiri dari 2 Si tetrahedral ditambah 1 Al oktahedral atau terdiri dari bahan-bahan yang sudah mengalami pelapukan abu kapur, tuff, endapan alluvial dan vulkan.

Grumosol merupakan tanah yang didominasi oleh lempung montmorilonite yang mempunyai kemampuan menyimpan air sangat tinggi namun bersifat lekat saat basah dan sangat keras bila dalam keadaan kering, maka harus diketahui keadaan kelengasan tanah pada lapisan permukaan yang memungkinkan untuk dilakukan pengolahan tanah untuk persiapan lahan baik untuk pembibitan maupun penanaman. Tanah ini mempunyai permeabilitas (laju keluarnya suatu cairan pada tanah yang berpori-pori) yang relatif sangat lambat sehingga drainasi dan aerasi tanahnya sangat buruk. Grumosol menggambarkan penyebaran tanah-tanah dengan tekstur lempung dan mempunyai warna gelap, pH yang relatif tinggi serta kapasitas tukar kation dan kejenuhan basa yang relatif tinggi kandungan serta kation Ca dan Mg tinggi (Munir, 1996).

Regosol pada umumnya belum jelas menampakkan differensiasi horison, berwarna kelabu, mengandung bahan yang belum atau masih baru mengalami pelapukan. Tekstur tanah ini biasanya kasar karena didominasi oleh fraksi pasir, sehingga kemampuannya dalam menyimpan air dan unsur hara sangat rendah. Berstruktur kersai atau lemah, konsistensi lepas sampai gembur dan pH 6 – 7. Makin tua umur tanah struktur dan konsistensinya makin padat, bahkan sering kali membentuk padas dengan drainasi dan aerasi yang terhambat. Umumnya jenis tanah ini belum membentuk agregat, sehingga peka terhadap erosi. Tanah ini cukup mengandung unsur P dan K yang masih sangat segar dan belum siap untuk diserap tanaman, tetapi sering kekurangan unsur N (Munir, 1996).

Dalam pembibitan kelapa sawit, air merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam memperoleh kualitas bibit yang baik. Intensitas dan frekuensi penyiraman sangat mempengaruhi ketersediaan air di dalam tanah (Setyamidjaja, 1990).

Setiap tanaman sangat membutuhkan air untuk pertumbuhannya terutama tanaman yang dibudidayakan. Ketersediaan air sangat mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Kekurangan dan kelebihan air dapat mengakibatkan tanaman menjadi stres. Air diperlukan tanaman untuk pencernaan, fotosintesis, respirasi, transport mineral dan hasil fotosintesis, panunjang tubuh, pertumbuhan dan transpirasi. Sebagian besar (99%) air dipergunakan untuk transpirasi (Fitter dan Hay, 1992).

Dampak kekurangan pada tanaman akan mengganggu aktifitas fisiologis maupun morfologis, sehingga mengakibatkan terhentinya pertumbuhan. Defisiensi air yang terus-menerus akan menyebabkan perubahan irrevesibel (tidak dapat balik) dan pada gilirannya tanaman akan mati (Fitter dan Hay, 1992).

Kekurangan air pada tanaman terjadi karena ketersediaan air dalam media tidak cukup dan akibatnya transpirasi yang berlebihan. Di lapangan walaupun di dalam tanah air cukup tersedia, tanaman dapat mengalami cekaman (kekurangan) air. Hal ini terjadi jika kecepatan absorpsi tidak dapat mengimbangi kehilangan air melalui proses transpirasi (Islami dan Utomo, 1995).

Kelebihan air dalam tanah dapat berakibat terhambatnya sirkulasi udara karena pori-pori makro terisi air sehingga udara (O_2) bebas keluar mengakibatkan kekurangan oksigen (O_2) serta dapat mempengaruhi kelancaran proses respirasi akar tanaman. Kelebihan air bagi tanaman menyebabkan kelembaban (Rh) yang tinggi pada suhu rendah yang merupakan kondisi ideal bagi pertumbuhan spora jamur. Tanaman yang tidak sehat atau bagian tanaman yang tua menjadi rentan terhadap serangan jamur. Genangan-genangan air pada bagian batang, bonggol dan daun (bagian-bagian yang kaya karbohidrat) cepat atau lambat jamur akan menyerang pada tanaman tersebut (Islami dan Utomo, 1995).

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui frekuensi penyiraman yang paling baik dalam pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery.
2. Untuk mengetahui pengaruh jenis tanah terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery.
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara frekuensi penyiraman dan jenis tanah yang berbeda pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi kepada perkebunan kelapa sawit mengenai frekuensi penyiraman yang efisien pada berbagai jenis tanah yang berbeda terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery.

D.Hipotesis

Frekuensi penyiraman 1 hari 2 kali pada tanah regosol, 1 hari 1 kali pada tanah latosol, dan 2 hari 1 kali pada tanah gromosol menghasilkan bibit kelapa sawit di pre nursery yang sama baiknya.