

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.

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. Untuk menghasilkan bibit yang berkualitas, maka media tanam harus sesuai untuk pertumbuhan bibit. Masing-masing jenis tanah mempunyai kesuburan kimia dan fisika yang berbeda-beda yang akan berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (Darmawijaya, 1990).

Tanah regosol termasuk tanah yang belum jelas menampakkan deferensiasi horizon, karena termasuk tanah muda sehingga pelapukannya belum lanjut bertekstur pasir, permeabilitas tanahnya cepat, porositas tinggi sehingga kemampuan dalam menyimpan air rendah. Tanah ini umumnya belum membentuk agregat sehingga peka terhadap erosi. Warna tanah kelabu, coklat kelabu atau coklat kekuningan, kandungan fosfor dan kalium totalnya tinggi, tapi kandungan unsur hara yang tersedia rendah, kandungan bahan organik rendah, KPK dan kejenuhan basa rendah, sehingga secara umum kesuburannya rendah (Rohmiyati, 2010).

Tanah latosol bervariasi dari latosol coklat muda sampai latosol merah tua, dengan kadar air rendah. Latosol meliputi tanah – tanah yang telah mengalami proses pelapukan lanjut sehingga warna merah pada tanah karena kandungan besi (Fe) yang tinggi akibat perlindihan kation- kation basa (Ca,

Mg, K, Na) sehingga pH tanah nya umumnya masam (pH 4- 5). Kesuburan kimia tanah ini umumnya rendah, tekstur lempung sampai geluh, struktur remah sampai gumpal, konsistensi gembur dan solum tanah tebal (Rohmiyati, 2010).

Tanah grumusol di jumpai mulai dataran rendah dengan ketinggian tidak lebih dari 300 mdpl, dengan topografi agak bergelombang sampai berbukit. Curah hujan < 2500 mm/tahun. Bahan induknya merupakan bahan yang sudah mengalami pelapukan seperti batu kapur, napal, tuff, endapan aluvial, dan abu vulkanik. Kandungan bahan organik tanah ini tinggi antara 1,5 – 4 %, kandungan Ca dan Mg tinggi. Kesuburan fisik tanah ini buruk, yaitu terkstur lempung berat (montmorilonit), sehingga susah diolah. Mengembang saat basah dan mengerut saat kering, aerasi dan drainase buruk, stabilitas agregat lemah sehingga peka terhadap erosi dan mudah longsor. Kesuburan kimia umumnya tinggi pH tanah berkisar antara 6,0 – 8,2. Untuk meningkatkan kesuburan fisik tanah grumusol, perlu dilakukan pengaturan drainase, irigasi dan pengolahan tanah disertai pemupukan dengan bahan organik yang tinggi (Rohmiyati, 2010).

Limbah cair yang di hasilkan oleh pabrik karet tersedia dalam jumlah besar. Limbah sebagian besar belum dimanfaatkan secara maksimal, pada hal mengandung unsur yang sangat penting yaitu N, P, K, dan Mg. Unsur yang terkandung dalam pupuk limbah cair karet lebih dari satu unsur hara, komposisi limbah organik cair karet yaitu N 0,47 mgL⁻¹, P 53,23 mgL⁻¹, K 11,80 mgL⁻¹, dan Mg 2,00 mgL⁻¹.

Dari berbagai sumber diatas maka limbah cair pabrik dapat berguna sebagai sumber unsur hara bagi tanaman kelapa sawit. Untuk membuktikan hal tersebut, maka dilakukan tentang penelitian pengaruh konsentrasi limbah cair pabrik karet dan jenis tanah sebagai media terhadap pertumbuhan kelapa sawit di pre nursery.

B. Permasalahan

Usaha pengembangan budidaya tanaman kelapa sawit mempunyai prospek yang baik untuk mendukung pengembangan agribisnis perkebunan. Usaha untuk meningkatkan produksi kelapa sawit adalah teknik budidaya yang tepat antara lain pemupukan. Permasalahan timbul setelah harga pupuk anorganik semakin mahal dan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian pupuk di perkebunan kelapa sawit mencapai 45% - 50% dari biaya pemeliharaan tanamannya. Selain itu, penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus mengakibatkan penurunan kesuburan fisik, kimia dan fungsi biologi tanah sebagai media pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu diperlukan pupuk organik untuk meningkatkan hasil bibit kelapa sawit dengan tetap memelihara kesehatan tanah. Penggunaan pupuk organik pada media tanam akan mampu memberikan kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah, sehingga media tanam tersebut mampu menyediakan unsur hara yang baik, meskipun dalam jumlah yang lebih banyak.

Limbah cair pabrik karet termasuk pupuk cair sebagai sumber pupuk organik yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pertumbuhan kelapa sawit, karena selain bermanfaat sebagai pemasok unsur hara yang sangat

dibutuhkan tanaman, juga mampu meningkatkan kesuburan tanah dalam jangka panjang melalui perbaikan sifat dan biologi tanah, maka jika perkebunan kelapa sawit menggunakan limbah cair pabrik karet sebagai pupuk dapat mengurangi biaya pemupukan.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis tanah terhadap pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit pre nursery.
2. Untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi limbah cair pabrik karet terhadap pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit pre nursery.
3. Untuk mengetahui interaksi antara jenis tanah latosol, regusol, grumusol dan berbagai macam konsentrasi limbah cair pabrik karet terhadap pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit pre nursery.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi kepada perkebunan kelapa sawit mengenai efisiensi dan pengganti pupuk kimia dengan pemberian limbah cair pabrik karet terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pre nursery pada berbagai jenis tanah yang berbeda.