

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu komoditas andalan bangsa Indonesia yang memberikan peran yang sangat signifikan dalam pembangunan perekonomian bangsa Indonesia, khususnya dalam pembangunan agroindustri. Indonesia diharapkan akan menjadi produsen minyak sawit terbesar di dunia namun demikian, ternyata prediksi tersebut berjalan lebih cepat, Indonesia saat ini tercatat sebagai produsen minyak sawit mentah (CPO) terbesar di dunia mengungguli Malaysia. Sebagai penghasil minyak kelapa sawit CPO (*Crude Palm Oil*) dan inti kelapa sawit PKO (*Kernel Palm Oil*) merupakan salah satu primadona tanaman perkebunan yang menjadi sumber penghasilan devisa non migas bagi Indonesia. Hal ini disebabkan oleh permintaan dan harga produk CPO di pasar dunia meningkat dalam beberapa dekade terakhir ini, seiring dengan kemajuan ilmu dan inovasi terhadap produk –produk turunan dari kelapa sawit yang dapat digunakan sebagai bahan baku beberapa sektor industri lain (industri hilir). Dalam beberapa tahun terakhir luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia terus meningkat dari 48.880.000 hektar tahun 2009 menjadi 51.616.000 hektar pada tahun 2010, pada tahun 2011 menjadi 53.498.000 hektar pada tahun 2012 menjadi 59.957.000 hektar dan pada tahun 2013 menjadi 61.707 .000 hektar. (Anonim. 2013.a)

Peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit yang sangat cepat harus didukung oleh ketersediaan benih yang berkualitas, benih merupakan faktor

yang paling penting saat ini untuk membangun kebun kelapa sawit, kesalahan dalam memilih benih bisa berakibat fatal. Pada pembibitan kelapa sawit ada dua sistem pembibitan yaitu satu tahap (*Single Stage*) dan dua tahap (*Double Stage*) Pada pembibitan satu tahap (*Single Stage*) benih kelapa sawit langsung ditanam dalam (*large bag*) di pembibitan utama (*Main Nursery*). yang mula – mula letaknya saling berdekatan, sesudah 2 – 3 bulan maka bibit tersebut di jarangkan sehingga dapat menyerap sinar matahari dengan baik. Pada pembibitan dua tahap (*Double Stage*) benih kelapa sawit mula – mula ditanam dalam polybag kecil (*baby bag*) di persemaian atau di pembibitan awal (*Pre Nursery*) dan sesudah 3 (tiga) bulan bibit tersebut dipindahkan (*transplanting*) ke polybag besar (*large bag*) di pembibitan utama (*Main Nursery*), (Lubis dan Agus, 2011).

Pada pembibitan awal (*Pre Nursery*), benih yang telah berkecambah, di dedar dalam polybag (kantung plastik) kecil yang berukuran 15 cm x 23 cm (*lay flat*), yang sudah terisi dengan tanah, kemudian dipelihara sampai berumur 0–3 bulan, hingga berdaun 4–5 helai, dan dipindahkan ke pembibitan utama (*Main Nursery*), bibit yang telah berdaun 4–5 helai, kemudian dipindahkan ke polybag yang lebih besar dengan ukuran 40 cm x 50 cm (*lay flat*), Sebelum pemindahan bibit, polybag yang telah terisi dengan tanah sebaiknya disiram terlebih dahulu sehingga menjadi lebih lembab, dan memudahkan dalam pemindahan bibit. Bibit yang telah di pindahkan ke polybag besar, kemudian di pelihara sampai berumur 4 – 12 bulan, dan kemudian siap di tanam di lahan perkebunan. (Soetedjo, 2011).

Selain benih dan bibit kelapa sawit, media tanam yang baik juga sangat menentukan tingkat kesuburan tanaman, adapun beberapa jenis tanah yang ketersediaannya unsur haranya kurang, diantaranya tanah regusol dan tanah grumusol. Tanah regusol termasuk tanah yang belum jelas menampilkan deferensiasi horizon, karena termasuk tanah muda sehingga pelapukannya belum lanjut, bertekstur pasir, permeabilitas tanahnya cepat, perositas tinggi sehingga kemampuannya 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, tetapi kandungan unsur hara tersedianya rendah. Kandungan bahan organik rendah, KPK dan kejenuhan basa rendah, sehingga secara umum kesuburannya rendah. Berdasarkan bahan induknya, tanah regusol dibedakan lagi menjadi: Regusol abu vulkanik terdapat disekitar gunung berapi. Abu vulkanik adalah semua bahan vulkanik hasil erupsi yang dikeluarkan gunung berapi berupa debu, pasir, kerikil, batu bom dan lapili. Aliran lahar mengalir dari puncak ke lereng sampai ke kaki gunung yang datar, semakin melebar membentuk seperti kipas, sehingga dinamakan vulkanik fun > bahan yang berukuran besar di endapkan pada pusat aliran sedang bahan halus diendapkan ketepi aliran. Regusol bukit pasir terjadi disepanjang pantai. Regusol batuan sedimen yang umumnya terdapat didaerah tertier. (Rohmiyati, 2010, hal 50).

Selain tanah regusol ada pula jenis tanah grumusol jenis tanah ini dijumpai mulai dataran rendah dengan ketinggian tidak lebih dari 300 m dpl, dengan topografi agak bergelombang sampai berbukit. Curah hujan < 2500

mm pertahun, dan pergantian musim hujan dan kemarau tegas / nyata. 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. Tanah yang kadar kapurnya tinggi berwarna hitam, sedang tanah yang berwarna kelabu umumnya bersifat masam. Kesuburan fisik tanah ini buruk yaitu tekstur lempung berat (montmorilonit), sehingga sukar diolah. Sering membentuk seperti bunga kol (jika kadar kapurnya tinggi). Mengembang saat basah dan mengerut saat kering, sehingga sering retak – retak, konsistensi luar biasa lekat dan liat, aerasi dan drainasi buruk. Stabilitas agregat lemah sehingga peka terhadap erosi dan mudah longsor. Tapi kesuburan kimia umumnya tinggi, pH tanah berkisar antara 6,0 – 8,2, KPK > 50 me / 100 g tanah, derajat penjenhuan basa 90 %. Untuk meningkatkan kesuburan fisik tanah grumusol, perlu dilakukan pengaturan drainasi, irigasi dan pengolahan tanah disertai pemupukan dengan bahan organik yang tinggi. (Rohmiyati, 2010, hal 53).

Ketersediaan unsur hara di dalam tanah sangat terbatas, oleh karena itu untuk menjamin ketersediaan unsur hara di dalam tanah, perlu ditambahkan unsur hara dalam bentuk pupuk. Ada berbagai jenis pupuk yang akan memberikan alternatif kepada pengelola dalam memilih jenis pupuk yang tepat bagi pertumbuhan tanaman. Diantaranya adalah pupuk organik, pupuk organik dapat digunakan untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik, pupuk organik dapat diperoleh dari sisa tanaman atau dari limbah kelapa sawit. Salah satu pupuk organik yang dapat menyumbangkan kesuburan tanah

diantaranya, tanaman *Mucuna bracteata* tanaman ini memiliki perakaran serabut yang berwarna putih kecoklatan dan memiliki bintil akar berwarna merah muda segar dan sangat banyak, pada nodul dewasa terdapat *leghaemoglobin* yaitu hemoprotein monomerik yang terdapat pada bintil akar *leguminosae* yang terinfeksi oleh bakteri *Rhizobium*.

Selain itu *Mucuna bracteata* merupakan salah satu jenis tanaman kacang penutup tanah (*Leguminosae Cover Crop / LCC*) yang umum digunakan pada perkebunan besar. LCC memiliki banyak manfaat di perkebunan kelapa sawit diantaranya yaitu dapat memperbaiki sifat fisik dan struktur tanah, mencegah erosi, meningkatkan kandungan bahan organik dan hara tanah, memperbaiki tata lanas tanah, menekan pertumbuhan gulma, mengurangi tingkat serangan penyakit jamur akar putih (JAP), meningkatkan produksi kelapa sawit dan memperpendek masa tanaman belum menghasilkan. Khusus untuk *Mucuna bracteata* memiliki beberapa kelebihan yang tidak dimiliki oleh LCC lain. Kelebihan tersebut yaitu laju pertumbuhan cepat, pertumbuhan biomassa tinggi, kemampuan suplai bahan organik dan hara ke dalam tanah yang cukup tinggi, relatif tahan kering, kapasitas fiksasi nitrogen tinggi, tidak menjadi saingan terhadap tanaman kelapa sawit, tidak disukai ternak, resisten terhadap serangan hama dan penyakit, dapat berkompetisi dengan gulma dan pengendali erosi tanah yang baik. (Siagian, 2012).

Kelemahan tanah regosol adalah tekstur tanah ini berpasir sehingga jenis tanah ini tidak mampu mengikat air yang menyebabkan mudah terjadi erosi dan rendahnya tingkat absorpsi P dalam tanah. Kelemahan pada tanah

grumosol adalah tingginya kapasitas arbsorbsi P oleh mineral-mineral liat dalam tanah dan pada saat kelebihan atau kekurangan air pengolahan tanah akan menjadi sangat sulit bahkan akan mengakibatkan terjadinya pemadatan struktur tanah, (Anonim 2015.b).

Sehubungan dengan hasil – hasil dekomposisi bahan organik dan sifat – sifat humus yang telah dikemukakan, maka dapat dikatakan bahwa bahan organik akan sangat mempengaruhi sifat dan ciri tanah. Pengaruh itu diringkas berikut ini: Pengaruh bahan organik pada ciri fisika tanah yaitu kemampuan menahan air meningkat, warna tanah menjadi coklat hingga hitam, Merangsang granulasi agregat dan memantapkannya serta menurunkan plastisitas, kohesi dan sifat buruk lainnya dari liat. Selain pengaruh dari ciri fisika tanah juga di pengaruhi pada bahan kimia tanah yaitu meningkatkan daya serap dan kapasitas tukar kation, kation yang mudah dipertukarkan meningkat, unsur N, P, S diikat dalam bentuk organik atau dalam tubuh mikroorganisme sehingga terhindar dari pencucian kemudian tersedia kembali dan pelarutan sejumlah unsur hara dari mineral oleh asam humus. Selain dua ciri tersebut juga di tambahkan pengaruh bahan organik pada biologi tanah yaitu jumlah dan aktivitas metabolik organisme tanah meningkat, kegiatan jasad mikro dalam membantu dekomposisi bahan organik juga meningkat (Hakim dkk, 1986).

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dua jenis tanah regusol dan grumusol dan pemberian *Mucuna bracteata* sebagai pupuk hijau yang dapat meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Pre Nursery*.