I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq) merupakan tanaman penting yang langsung berhubungan dengan kebutuhan hidup manusia.Terutama sebagai bahan utama minyak nabati pada masakan rumah tangga hingga industri makanan skala besar. Disamping itu, kelapa sawit biasa menghasilkan bionergi yang nilainya kalori tidak kalah dengan energi fosil (minyak bumi dan batu bara) (Yusnu, 2014)

Kelapa sawit termasuk tanaman daerah tropis yang umumnya dapat tumbuh di daerah yang terletak antara 12°LU dan 12° LS. Curah hujan yang dibutuhkan antara 2000-2500 mm/tahun dengan penyebaran yang merata sepanjang tahun. Lama penyinaran matahari yang optimum antara 5-7 jm/hari, suhu optimum berkisar 24°-35°C. kelembaban optimum berkisar antara 80-90%. Ketinggian tempat yang optimum berkisar antara 0-500 m dari permukaan laut. Sifat fisik tanah yang di butuh kan adalah gembur, solum tebal, tanpa lapisan padas, topografi datar, dan darinase yang baik. Indonesia adalah penghasil minyak kelapa sawit kedua dunia setelah Malaysia.Pelaku usahatani kelapa sawit di Indonesia terdiri dari perusahaan perkebunan besar swasta, perkebunan negara, dan perkebunan rakyat. Usaha perkebunan kelapa sawit rakyat umumnya dikelola dengan model kemitraan dengan perusahaan besar swasta dan perkebunan negara (inti plasma).Indonesia merupakan produsen kelapa sawit terbesar kedua di dunia setelah Malaysia sebanyak 85-90% lebih pasar dunia kelapa sawit dikuasai oleh Indonesia dan Malaysia.Menurut data kementrian pertanian Indonesia, pada tahun 2020 diperkirakan Indonesia bisa menjadi produsen kelapa sawit terbesar

didunia. Perkebunan kelapa sawitpun bisa menghadirkan prestasi-prestasi yang membanggakan dan layak untuk ditiru.Kesemuanya itu bergantung pada manajemen dan pemimpinanya (Fauziet *et al.*, 2012).

Tanaman kelapa sawit termasuk tanaman multiguna. Tanaman tersebut mulai banyak menggantikan posisi penanaman komoditas perkebunan lain, yaitu tanaman karet. Tanaman kelapa sawit kini tersebar di berbagai daerah.Secara umum, dapat diindikasikan bahwa pengembangan perkebunan kelapa sawit masih mempunyai prospek harga, ekspor, dan pengembangan produk.Kelapa sawit adalah salah satu dari beberapa palma yang menghasilkan minyak untuk tujuan komersil. Minyak sawit selain digunakan sebagai minyak makanan margarin, dapat juga digunakan untuk industri sabun, lilin, dan dalam pembuatan lembaran-lembaran timah serta industri kosmetik (Anonim 1992).

Kelapa sawit sangat penting artinya bagi Indonesia dalam kurun waktu 35 tahun terakhir ini sebagai komonditi andalan untuk ekspor maupun komoditi yang diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan harkat petani perkebunan sertan transmingran Indonesia. Sehubungan dengan hal tersebut,makasejak tahun 1986 pemerintah telah menetapkan bahwa pembangunan perkebunan kelapa sawit harus dikaitkan dengan program dibidang transmigrasi dan koperasi. Komoditi ini bukan lagi monopoli perkebunan besar Negara atau perkebunan swasta. Jika dilihat dari sumbangan devisa yang dihasilkan, memang masih kecil, misalnya pada tahun 2008 hingga 2013 hanya 25,7% saja dari nilai ekspor non migas (Mohammad Khoiri, 2013).

Umumnya tanaman kelapa sawit di Indonesia berasal dari bibit yang dikembangbiakan secara generatif, yaitu dengan biji. Cara pengadaan bibit seperti ini memiliki kendala yaitu bahan bibit yang akan diperoleh terbatas jumlahnya dan bervariasi sifat genetiknya. Namum sejalan dengan perkembangan teknologi, pengadaan bibit kelapa sawit sudah dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi kultur jaringan. Cara ini dianggap lebih praktis dan mampu mengatasi beberapa kendala pengembangbiakan yang berasal dari biji.Bibit unggul bermutu baik kecambah maupun bibit sawit bermutu kelebihanya adalah memiliki kode identifikasi.Dari kode tersebut dapat dilacak jenis varietas, dari pohon mana benih dihasilkan.Kualitas yang tidak sesuai dengan standar maka dapat dilacak siapa dan dari mana benih dihasilkan.Dengan demikian, sumber benih dapat segara dilakukan perbaikan.Ciri-ciri umum yang dapat digunakan untuk menandai kecambah yang dikatagorikan baik dan layak untuk ditanam antara lain sebagai berikut, warna radikula kekuning-kuningan sedangkan plumula keputih-putihan, ukuran radikula lebih panjang dari plumula, pertumbuhan radikula dan plumula lurus dan berlawan arah, panjang maksimum radikula 5 cm sedangkan plumula 3 cm (Fauzi et al., 2012).

Ketersediaan air sangat penting bagi pertumbuhan bibit.Pemberian juga perlu perhatian dan ketelitian karena kelebihan atau kekurangan air sama-sama berdampak negatif. Para ahli berpendapat bahwa bibit memerlukan air setara dengan 6-8 mm curah hujan perhari. Dalam pelaksanaannya, penyiraman diatur agar tidak seperti hujan lebat, air tidak sempat meresap dengan baik ke dalam

tanah dalam kantong plastik, tetapi malah mengalir di permukaan sehingga air yang termanfaatkan oleh bibit jauh lebih sedikit (Sunarko,2007).

Pupuk nitrogen merupakan unsur hara makro primer yang dibutuhkan dalam jumlah yang banyak, namun ketersediaannya didalam tanah sangat sedikit nitrogen didalam tanah apabila tidak segera diserap tanaman,akan mudah hilang melalui proses ammonium menjadi gas $NH_{3,}$Denitrifikasi nitrat menjadi gas N_2. Imbibisi nitrat dan ammonium menjadi N organik kembali, maupun pelindian tanah. Di dalam budidaya sawit pemupukan N mutlak diperlukan karena unsur hara N bukanlah merupakan hara yang berasal dari dalam tanah (Yang,2006).

Nitrogen berperan sebagai pembentuk asam amino yang berfungsi dalam penyusunan protein.Gejala kekurangan N pada tanaman sawit dicirikan oleh munculnya bercak kuning (klorosis) pada daun.Daun tampak sebagian menguning, mongering.Nitrogen adalah penyusun utama berat kering tanaman. Nitrogen harus tersedia di dalam tanaman sebelum terbentuknya sel-sel baru, oleh karena itu pertumbuhan tidak akan berlangsung apabila tidak tersedia nitrogen(Sutejo,1999).

Komposisi media tanaman adalah media / bahan yang digunakan sebagai tempat tumbuh danberkembangnya tanaman, baik berupa tanah maupun non tanah.Fungsi media tanam meliputitempat tumbuh dan berkembangnya akar Tanaman, penopang tanaman dan bonggol agar tumbuh secara baik, penyedia unsur hara bagi tanaman, penyedia air bagi tanaman. Lalu komposisi media tanaman ini contoh terutama pada saat pembibitan yaitu tanah mineral.Berdasarkan jenis bahan penyusunnya media tanam dibedakan menjadi

bahan organik dan anorganik yaitu media tanam yang termasuk dalam kategori bahan organik umumnya berasal dari komponenorganisme hidup, misalnya bagian dari tanaman seperti daun, batang, bunga, buah, atau kulit kayu. Contoh tanah mineral, kompos. Bahan anorganik adalah bahan dengan kandungan unsur mineral tinggi yang Berasal dari proses pelapukan batuan induk di dalam bumi Berdasarkan bentuk dan ukurannya, mineral yang berasal dari pelapukan batuan induk dapat digolongkan menjadi 4 bentuk, yaitu kerikil atau batu-batuan (berukuran lebih dari2 mm), pasir (berukuran 50 /-1- 2 mm), debu (berukuran2-50u), dan tanah liat. Selain itu, bahan anorganik juga bisa berasal dari bahan-bahan sintetis atau kimia yang dibuat di pabrik.Contohnya, pasir dan batu bata (Darma susestya,2014).

B. Permasalahan

Tanah regusol meskipun mempunyai aerasi dan drainasi yang baik tapi kemapuan menyediakan air bagi tanaman rendah.Tanah latosol didominasi oleh lempung kaolinite, sehingga aerasi dan drainasi agak baik tapi kemampuan meyediakan air tinggi dengan kesuburan kimia yang rendah hingga sedang.Tanah grumosol didominasi oleh lempung montmorilonite yang sangat lekat dan sangat liat, sehingga aerasi dan drainasinya buruk, daya simpan air dan kesuburan kimianyatinggi tapi kemampuan menyediakan air rendah. Pemberian komposisi media tanam seperti kompos dan pupuk N seperti Urea dan ZA mampu memperbaiki kelemahan dari tiga jenis tanah tersebut,sehingga menghasilkan tanah yang mampu menyediakan tiga kebutuh pokok bagi tanaman dengan cukup

air, unsur hara dan sirkulasi udara didalam tanah yang baik yang mendukung resperasi akar.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh kombinasi pada macam macam pupuk N dan pemberian komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pada macam macam pupuk N terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery
3. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pada berbagai komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh macam pupuk N dan media komposisi tanam terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pre nursery