

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) merupakan komoditas perkebunan yang sangat cukup penting di Indonesia dan masih memiliki prospek pengembangan yang cukup cerah. Industri kelapa sawit mengalami kemajuan yang sangat pesat setidaknya dalam 10 tahun terakhir. Indikasi ini dapat dilihat dari peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit yang dibuka baik oleh *existing plantation* maupun oleh *new plantation*. Strategi keunggulan kompetitif di subsektor perkebunan harus dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk menghasilkan kuantitas bahan baku berkualitas bagi sektor industri. Keunggulan kompetitif ini akan menciptakan daya saing produk yang tinggi bagi komoditas karena memanfaatkan keunggulan tenaga kerja, iklim tropis (Sinar matahari dan curah hujan yang merata sepanjang tahun), ketersediaan lahan yang luas serta di tambah dukungan pemerintah dalam pendanaan investasi (Pahan 2010).

Tanaman kelapa sawit dapat memberikan hasil yang tinggi apabila berasal dari jenis unggul dan mempunyai pertumbuhan yang baik. Pertumbuhan tanaman yang baik diantaranya ditentukan oleh tersedianya bibit yang baik. Kriteria bibit yang baik adalah bibit yang mempunyai pertumbuhan subur, sehat dan bebas dari hama penyakit.

Dalam kegiatan budidaya tanaman, pembibitan merupakan tahap awal dan merupakan kunci keberhasilan, karena pertumbuhan bibit berada pada periode kritis yang sangat menentukan keberhasilan pertumbuhan tanaman selanjutnya. Pertumbuhan bibit di tentukan oleh kualitas bibit yang ditanam

dan teknik budidaya yang termasuk didalamnya adalah ketersediaan unsur hara yang cukup dan media pembibitan yang sesuai. Media tanam yang baik bagi pertumbuhan dan perkembangan akar adalah media yang mampu menyediakan unsur hara dan air yang cukup selama pertumbuhan bibit. Disamping itu, media tersebut memiliki aerasi dan drainase yang baik sehingga dapat menjamin keberlangsungan respirasi akar tanaman.. Pembibitan memberikan kontribusi yang nyata terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pembibitan diperlukan karena tanaman kelapa sawit memerlukan perhatian yang tetap dan terus-menerus pada umur 1-1,5 tahun. Produksi awal berkolerasi nyata dengan luas daun pada periode tanaman belum menghasilkan, suatu keadaan yang sangat ditentukan oleh keadaan pembibitan baik.

Pemberian pupuk pada bibit sangat jelas memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan namun jika pemberian berlebihan akan berpengaruh menekan pertumbuhan. Tanaman memerlukan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan batang, daun, buah/biji. Unsur hara tersebut terdiri dari unsur hara makro (N, P, K) dan unsur hara mikro (Fe, Mn, Bo, Cu, Zn, Cl, Co) dalam bentuk anion dan kation. Unsur hara makro dan mikro yang tidak lengkap dapat menjadi penghambat dalam pertumbuhan tanaman serta produktivitasnya. (Sastrosayono, 2005). Apabila tanaman kekurangan unsur hara N, P, K, dan Mg akan menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat, akar menjadi lemah dan jumlah akar berkurang sehingga berpengaruh dan mengakibatkan terganggunya proses pembentukan biomassa tanaman atau bagian vegetatif tanaman secara keseluruhan (Rinsema, 1983). Sebaliknya,

apabila unsur hara terdapat dalam jumlah yang berlebihan juga berakibat terhambatnya pertumbuhan tanaman karena akan mengalami keracunan.

Interaksi antara unsur N, P, K sangat nyata berbeda dan bibit sangat peka terhadap perubahan pertimbangan antara unsur-unsur hara. Ada beberapa hal penting yang perlu di cermati untuk mendapatkan efisiensi dalam pemupukan, antara lain : jenis pupuk yang digunakan, sifat dari pupuk itu sendiri, waktu pemupukan dan syarat pemberian pupuk serta cara atau metode pemupukan. Konsep pemupukan berimbang penambahan pupuk kedalam tanah dengan jumlah dan jenis hara yang sesuai dengan tingkat kesuburan tanah dan kebutuhan hara oleh tanaman untuk meningkatkan produksi dan kualitas hasil komoditas pertanian.

Pemupukan berimbang dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa jenis pupuk tunggal yang di campur secara sederhana atau dicampur dengan cara mekanis atau melalui teknologi pencampuran secara kimia yang disebut pupuk majemuk/compound dengan formula tertentu. Diharapkan dengan penelitian ini melalui rekayasa unsur hara dan konsentrasi yang bervariasi akan dapat memberikan pertumbuhan bibit yang baik secara fisiologis.

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui konsentrasi formula pupuk yang terbaik dalam mendukung pertumbuhan bibit kelapa sawit.
2. Untuk mengetahui pengaruh interaksi formula dan konsentrasi terhadap masing-masing pertumbuhan bibit kelapa sawit *di Pre Nursery*.
3. Untuk mengetahui kombinasi formula dan konsentrasi yang terbaik pada pembibitan kelapa sawit *di Pre Nursery*.

C. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini sebagai panduan bagi yang membutuhkan.
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi alternatif baru untuk mengurangi biaya pemupukan pada pembibitan tanaman kelapa sawit di pre nursery.