

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan komoditas perkebunan unggulan yang ada di Indonesia, yang tersebar luas di pulau Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Papua. Tanaman ini menghasilkan produk utama yaitu minyak kelapa sawit mentah (*Crude Palm Oil / CPO*) dan minyak inti kelapa sawit PKO (*Palm Kernel Oil*), sehingga memiliki nilai ekonomis tinggi yang dapat meningkatkan devisa negara. Perkebunan kelapa sawit sebagian besar sudah memasuki usia tua yakni sekitar umur 20 - 25 tahunan sehingga dilakukan peremajaan, karena diusia tua produktivitas tandan buah segar rendah, maka diperlukan peremajaan berupa *replanting*. Tujuan dari *replanting* ini sendiri yakni untuk meningkatkan produktivitas tanaman yang sudah menurun dengan cara meremajakan tanamannya. Maka dari itu dibutuhkan ketersediaan bibit yang berkualitas dalam jumlah banyak. Pemeliharaan bibit yang baik akan menentukan pertumbuhan dan produksi tanaman selanjutnya di lapangan.

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut diperlukan penanganan yang tepat pada tahap pembibitan. Proses pengembangan dan peningkatan produksi kelapa sawit sangat membutuhkan bibit yang berkualitas. Kegiatan pembibitan pada dasarnya berperan dalam penyiapan bahan tanaman (bibit) untuk keperluan penanaman di lapangan, sehingga kegiatan pembibitan harus dikelola dengan baik. Menurut Lubis (2000) pembibitan kelapa sawit merupakan titik awal yang paling menentukan masa depan pertumbuhan

kelapa sawit di lapangan. Salah satu pemeliharaan yang mempengaruhi kualitas bibit adalah pemupukan. Pupuk yang diberikan pada bibit berdasarkan sifat senyawanya ada dua jenis, yaitu pupuk organik dan anorganik. Pada pembibitan kelapa sawit *pre nursery* pupuk umumnya diberikan dalam bentuk anorganik karena selain kandungan unsur haranya tinggi lebih efisien juga cepat larut sehingga lebih cepat diserap tanaman. Namun pemberian pupuk anorganik yang berlebihan dapat menyebabkan menurunnya sifat fisik dan biologi tanah, oleh sebab itu maka perlu diimbangkan dengan pemberian pupuk organik, untuk memperbaiki sifat kimia, fisik dan biologi tanah. Sehingga dampak negatif dari pupuk anorganik dapat diperbaiki dengan penggunaan pupuk organik.

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan atau manusia. Pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah yaitu meningkatkan kapasitas air, kapasitas tukar kation, porositas, pH, serta merangsang pertumbuhan mikroorganisme di dalam tanah (Leszczynska dan Malina, 2011). Pupuk organik dapat berbentuk padat dan cair. Penggunaan pupuk organik padat tidak dapat langsung diserap tanaman sebelum mengalami proses dekomposisi, sedangkan penggunaan pupuk organik cair langsung dapat diserap oleh tanaman. Pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah yaitu meningkatkan kapasitas air, kapasitas tukar kation, porositas, pH, serta merangsang pertumbuhan mikroorganisme di dalam tanah (Leszczynska dan Malina, 2011). Salah satu pupuk organik cair yang dapat digunakan adalah

pupuk organik cair (GDM). Pupuk organik cair (GDM) merupakan pupuk organik cair yang mampu meningkatkan kekebalan/antibody tanaman terhadap serangan hama dan penyakit, yaitu karat daun pada bibit kelapa sawit. Dari hasil analisis, pupuk ini memiliki kandungan C organik : 10,22%, N total : 1,16%, P : 2,13%, K : 1,99% dan unsur hara mikro yaitu Fe : 238,5 ppm, Mn : 45,13 ppm, Cu : 2307,4 ppm, Zn : 35,03 ppm, B : 12,28 ppm, Co : 13,8 ppm dan Mo : 3,6 ppm. Pupuk organik cair ini mengandung bakteri yang menguntungkan yaitu *Bacillus brevis*, *Bacillus pumillus*, *Bacillus mycoides*, *Klebsiella oxytaca*, *Pseudomonas alcaligenes*, *Pseudomonas mallei* dan *Micrococcus roseus* (Tim Riset GDM 2013). Karena unsur hara yang terkandung dalam pupuk organik cair (GDM) masih rendah maka perlu penambahan unsur hara dalam bentuk pupuk anorganik yaitu NPK 16-16-16. Oleh sebab itu penggunaan pupuk organik cair yang dikombinasikan dengan penggunaan pupuk NPK harapannya dapat meningkatkan kesuburan tanah, baik fisik, kimia maupun biologi tanah, karena diketahui bahwa pemberian pupuk organik dapat meningkatkan efektivitas pupuk anorganik (NPK) terhadap pertumbuhan tanaman.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh kombinasi pupuk anorganik (NPK) dan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh kombinasi pupuk anorganik (NPK) dan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai penggunaan pupuk anorganik (NPK) dan pupuk organik cair (GDM) pada berbagai perbandingan terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nusery* sehingga dapat menghasilkan kualitas bibit yang baik dan efisien dalam melakukan pengelolaan pembibitan.