

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang penting dalam ekonomi Indonesia karena sebagai sumber devisa negara dan mampu menciptakan lapangan kerja. Industri kelapa sawit saat ini berkembang sangat pesat dan akan meningkat terus pada tahun – tahun mendatang. Berbagai produk dapat dihasilkan industri hilir kelapa sawit, antara lain sebagai sumber bahan baku pangan dan non pangan. Konsumsi minyak kelapa sawit dunia akan terus meningkat akibat pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan ekonomi global (Mangoensoekarjo dan Semangun,2008)

Kelapa sawit adalah tanaman perkebunan yang toleran terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik, namun untuk mencapai tingkat pertumbuhan optimal membutuhkan kisaran kondisi lingkungan tertentu. Kondisi iklim merupakan salah satu faktor lingkungan utama yang mempengaruhi keberhasilan pengembangan kelapa sawit (Benny *et al.*, 2015).

Salah satu aspek dalam budidaya kelapa sawit yang mempengaruhi pertumbuhan bibit kelapa sawit adalah dengan pemberian bahan organik. Pemberian bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah seperti meningkatkan kapasitas air, kapasitas tukar kation, porositas, pH, serta merangsang pertumbuhan mikroorganisme di dalam tanah, Dengan pemberian pupuk organik maka dapat meningkatkan efektivitas pupuk anorganik (NPK) terhadap pertumbuhan tanaman. (Santi dan Goenadi, 2018).

Pembibitan kelapa sawit pada umumnya dibagi menjadi dua yaitu Pre-Nursery dan Main-Nursery. Pembibitan Pre Nursery diawali dengan menanam kecambah kelapa sawit ke dalam tanah pada polybag kecil hingga umur 3 bulan (Ginting, 2009).

Pembibitan merupakan langkah awal dalam penanaman kelapa sawit yang tujuannya adalah untuk menyediakan bibit yang baik, sehat dan dalam jumlah yang cukup. Berbagai kegiatan perlu diperhatikan dan dilakukan dengan baik agar tujuan pembibitan dapat terlaksana, antara lain : sumber asal yang jelas, pengamatan keragaan pertumbuhan bibit, kaidah kultur teknis pembibitan yang dilakukan, yang mencakup peyemaian, penanaman, pemupukan, ketepatan transplanting, pengendalian gulma/ hama dan penyakit, penggunaan naungan, pengisian media tanah, penggunaan polibeg, perlakuan penyiraman, seleksi bibit, pengelompokan varietas, pengawasan dan manajemen pembibitan (Pusat Penelitian Kelapa Sawit, 2005).

Menurut perkiraan, kurang lebih 90% dari produksi minyak dunia dipergunakan sebagai bahan pangan. Minyak sawit yang digunakan sebagai produk pangan berasal dari minyak inti yang mengalami proses fraksinasi, vakasinasi dan hidrogenase. Keunggulan minyak sawit sebagai bahan pangan adalah sebagai sumber vitamin E, yang termasuk zat anti oksidan. Keunggulan lainnya kandungan asam linoleate rendah sehingga minyak goreng yang terbuat dari buah sawit memiliki kemantapan (Setyohadi,2010).

Penelitian ini menggunakan tanah dominan berpasir yang merupakan jenis tanah miskin unsur hara makro dan mikro, salah satunya adalah unsur Nitrogen. Peranan nitrogen bagi tanaman kelapa sawit adalah untuk memacu pertumbuhan daun dan batang, sehingga menguntungkan pada tanaman yang menghasilkan batang dan daun (fase vegetatif) karena nitrogen diserap oleh akar tanaman dalam bentuk NO_3^- dan NH_4^- . Hal tersebut disebabkan karena tanah tidak mampu menahan unsur hara dan mudah meloloskan air sehingga terjadi proses pencucian (Hardjowigeno, 2010).

Upaya untuk meningkatkan nitrogen dalam tanah tersebut adalah pemberian pemupukan. Penelitian ini menggunakan Pupuk Organik Cair (POC). Pupuk cair lebih mudah terserap oleh tanaman karena unsur-unsur di dalamnya sudah terurai. Kelebihan dari pupuk cair adalah kandungan haranya bervariasi yaitu mengandung unsur hara makro dan mikro, penyerapan haranya berjalan lebih cepat karena sudah terlarut, (Hadisuwito, 2012).

Sumber bahan baku hara yang digunakan sebagai POC dalam penelitian ini berasal dari bahan-bahan alami yang mengandung unsur nitrogen, salah satunya adalah kulit pisang dan cangkang telur. Kulit pisang yang akan dibuat pupuk organik cair mempunyai kandungan seperti kalsium, fosfor, magnesium, sodium, dan sulfur, sehingga kulit pisang ini memiliki kemampuan yang baik untuk dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair. Jika kita menggunakan kulit pisang kepek sebagai pupuk organik cair, maka kandungan unsur hara yang terdapat dalam pupuk tersebut yaitu C-Organik sebesar 0,55%, N-total 0,18%, P₂O₅ 0,043%, K₂O 1,137%, C/N 3,06% dan mempunyai pH 4,5. Telur merupakan salah satu bahan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena cara pengolahannya yang mudah. Dengan penggunaan yang melimpah tersebut menyebabkan terjadinya penumpukan sampah cangkang telur yang melimpah. Dalam cangkang telur terkandung 95,1% unsur mineral, 3,3% protein, dan 1,6% air. Berdasarkan komposisi mineral yang ada cangkang telur tersusun atas 98,34% kalsium karbonat, 0,84% magnesium karbonat, dan 0,75% kalsium fosfat. Dengan kandungan cangkang telur yang melimpah, cangkang telur dapat dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman dan penetral tanah serta meningkatkan kandungan kalsium tanah (Yuwanta, 2010).

B. Rumusan Masalah

Pada masa kini perkebunan kelapa sawit belum banyak memanfaatkan penggunaan pupuk organik cair. Penggunaan pupuk organik cair sebagai bahan pembenah tanah dapat meningkatkan kandungan bahan organik tanah sehingga mempertahankan dan menambah kesuburan tanah. Terdapat beberapa bahan organik yang kurang dimanfaatkan terutama di lingkungan kita seperti kulit pisang dan cangkang telur.

Kulit pisang dan cangkang telur memiliki potensi untuk dapat dijadikan sebagai pupuk organik cair yang memiliki kandungan C-Organik sebesar 0,55%, N-total 0,18%, P₂O₅ 0,043%, K₂O 1,137%, C/N 3,06% dan cangkang telur dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair dan penetral tanah serta meningkatkan kandungan kalsium tanah bagi kelapa sawit, pemanfaatan bahan-bahan tersebut merupakan suatu upaya untuk meningkatkan kebutuhan hara bagi pembibitan tanaman kelapa sawit khususnya di *pre nursery*. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan bahan-bahan organik tersebut dapat menambah kandungan unsur hara yang dibutuhkan oleh bibit tanaman kelapa sawit khususnya di *pre nursery*.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk :

1. Untuk mengetahui interaksi antara macam pupuk organik cair dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Untuk mengetahui pengaruh macam pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi tentang pemanfaatan limbah kulit pisang dan cangkang telur sebagai bahan pembenah tanah yang diharapkan mampu menambah kandungan unsur hara untuk pertumbuhan benih kelapa sawit di *pre nursery*.