I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit *(Elaeis guineensis* Jacq*)* merupakan tanaman penghasil minyak nabati yang paling efisien di antara beberapa tanaman sumber minyak nabati yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Bagian tanaman kelapa sawit yang bernilai ekonomi tinggi adalah buahnya yang tersusun dalam sebuah tandan, biasa disebut TBS (tandan buah segar). Buah sawit pada bagian sabut (*mesocarp* atau daging buah) menghasilkan minyak kasar (*crude palm oil* atau CPO) sebanyak 20-24%. Bagian inti sawit menghasilkan minyak inti sawit (*palm kernel oil* atau PKO) 3-4% (Sunarko, 2014).

Pembibitan kelapa sawit merupakan langkah permulaan yang sangat menentukan keberhasilan budidaya. Sementara itu, bibit unggul merupakan modal dasar untuk mencapai produktivitas dan mutu hasil kelapa sawit yang tinggi. Pembibitan awal *(pre nursery)* merupakan tempat kecambah kelapa sawit ditanam dan dipelihara hingga berumur 3 bulan (Sunarko, 2014). Pembibitan kelapa sawit memerlukan perhatian yang tetap dan terus menerus pada umur 1-1,5 tahun pertama.

Tanah regosol merupakan media tumbuh tanaman. Tanah yang ideal dapat menunjang pertanian sehingga akan meningkatkan taraf hidup manusia. Tanah memiliki komposisinya yaitu 25% udara, 25% air, 45% mineral dan 5% bahan organik. Atas dasar perbandingan ini, terlihat kebutuhan tanah terhadap bahan organik adalah yang paling kecil. Namun demikian kehadiran bahan organik dalam tanah mutlak dibutuhkan karena bahan organik merupakan

bahan penting dalam menciptakan kesuburan tanah, baik secara fisik, kimia maupun dari segi biologi tanah (Hardjowigeno, 2003).

Tanah yang baik merupakan tanah yang memiliki kandungan hara yang cukup bagi tanaman. Beberapa unsur hara yang terpenting dalam tanah antara lain ialah nitrogen, fosfor dan kalium. Nitrogen membantu memperbaiki pertumbuhan vegetatif tanaman dan pembentukan protein. Seperti nitrogen, fosfor merupakan penyusun fosfolipid, nukleoprotein, dan fitin yang banyak tersimpan di dalam biji; berperan aktif dalam mentransfer energi di dalam sel, dan berfungsi untuk mengubah karbohidrat, serta dapat meningkatkan efisiensi kerja kloroplas. Kalium berperan dalam proses metabolis dan mempunyai pengaruh khusus dalam absorpsi hara, pembukaan stomata, transpirasi, kerja enzim dan berfungsi sebagai translokasi karbohidrat (Handayanto, 2007).

Kandungan unsur hara yang terkandung di dalam pupuk kandang sangat tergantung pada jenis hewan, kondisi pemeliharaan, lama atau barunya kotoran dan tempat pemeliharaannya. Pupuk kandang sebagai sumber dari unsur hara makro maupun mikro yang berada dalam keadaan seimbang. Unsur makro seperti N, P, K, Ca dan lain-lain sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Unsur mikro yang tidak terdapat dalam pupuk lain, tersedia dalam pupuk kandang sapi seperti Mn, Co, dan lain-lain (Sutanto, 2002).

Pupuk kandang merupakan pupuk organik yang berasal dari kotoran ternak baik berupa kotoran padat, cair dan sisa-sisa makanan yang bercampur menjadi satu. Salah satu contoh jenis pupuk kandang yaitu pupuk kandang dari

kotoran sapi. Menurut Novizan (2005) kandungan unsur hara di dalam pupuk kandang sapi yaitu : 0,3% N; 0,2% P_2O_5; 0,3% K_2O. Namun, hara dalam pupuk kandang tersebut tidak mudah tersedia bagi tanaman. Tingginya C/N rasio pupuk kandang sapi menyebabkan proses penguraian hara berjalan lambat dan kurang tersedia bagi tanaman sehingga menghambat penggunaan langsung ke lahan pertanian karena akan menekan pertumbuhan tanaman utama. Untuk memaksimalkan penggunaan pupuk kandang sapi perlu dilakukan pengomposan agar menjadi kompos pupuk kandang sapi dengan C/N rasio rendah (Hartatik dan Widowati, 2006).

Tanaman lamtoro (*Leucaena leucocepala*) adalah tanaman yang termasuk ke dalam famili leguminosa yang banyak mengandung bahan organik, dengan kandungan nitrogen 2,0 – 4,3 %. Selain itu, daun lamtoro juga mengandung 0,2 - 0,4 % P, dan 1,3 - 4,0 % K (Anonim, 2008).

Air kelapa (*Cocos nucifera* L.) mengandung sedikit karbohidrat, protein, lemak dan beberapa mineral. Selain itu, air kelapa juga mengandung berbagai asam amino bebas. Setiap butir kelapa mengandung air kelapa masing-masing sebanyak 230-300 ml dengan berat jenis rata-rata 1,02 dan pH agak asam 5,6. Air kelapa mengandung komposisi kimia dan nutrisi yang lengkap (hormon, unsur hara makro, dan unsur hara mikro), sehingga apabila diaplikasikan pada tanaman akan berpengaruh positif pada tanaman (Permana, 2010).

B. Rumusan Masalah

Apakah macam pupuk organik dan frekuensi penyiraman air kelapa berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit *pre nursery.*

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara macam pupuk organik dan frekuensi penyiraman air kelapa terhadap pertumbuhan bibit *pre nursery.*
2. Untuk mengetahui pengaruh macam pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit *pre nursery.*
3. Untuk mengetahui pengaruh frekuensi penyiraman air kelapa terhadap pertumbuhan bibit *pre nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi kepada pembaca dan petani tentang pengaruh macam pupuk organik dan frekuensi penyiraman air kelapa terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.