

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis Guinensis Jacq*) merupakan komoditi sub sector perkebunan yang memiliki peran penting untuk perekonomian Indonesia sebagai sumber devisa negara. Kelapa sawit merupakan tanaman penghasil minyak kelapa sawit CPO (*Crude Palm Oil*) dan minyak inti sawit PKO (*Palm Kernel Oil*) yang banyak diekspor ke negara – negara industry seperti china dan India selain menghasilkan CPO dan PKO, kelapa sawit juga banyak di gunakan sebagai bahan baku dalam industry pangan seperti minyak goreng dan margarine maupun non pangan seperti Biodiesel dan bahan pembuatan kosmetik. Pentingnya peran kelapa sawit dalam sektor perkebunan karena kebutuhan penduduk dunia akan minyak sawit yang sangat tinggi mengakibatkan permintaan kelapa sawit juga meningkat. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka perlu dilakukan peningkatan kuantitas dan kualitas tanaman kelapa sawit. Salah satu cara dalam meningkatkan kualitas tanaman kelapa sawit dimulai dari pemilihan media tanam dan bibit kelapa sawit yang berkualitas.

Pembibitan kelapa sawit terdiri dari dua tahap yaitu pembibitan awal (*pre nursery*) dan pembibitan utama (*main nursery*). Pembibitan awal dimulai dari persemaian kecambah kelapa sawit kedalam polybag kecil sampai berumur tiga bulan, selanjutnya bibit yang telah berumur tiga bulan dipindahtanamkan kepembibitan utama (*main nursery*). Pada masa pembibitan diperlukan media tanam yang dapat memenuhi kebutuhan hara tanaman agar bibit dapat

berkembang dengan baik. Kualitas bibit tanaman kelapa sawit sangat memengaruhi keberhasilan pertumbuhan dan daya adaptasi bibit di lapangan (Solahuddin, 2004). Permasalahan yang ada pada saat ini yaitu sudah sulitnya memperoleh tanah yang subur sebagai media tanam sehingga dapat mengganggu kualitas dari bibit tanaman kelapa sawit itu sendiri. Permasalahan pada tanah yang miskin unsur hara dan bahan organik, keadaan pH tanah yang rendah menyebabkan tanah bersifat masam sehingga unsur hara makro P menjadi tidak tersedia bagi tanaman (Damanik *et al.*, 2010). Selain itu, kandungan C-organik, KTK, dan ketersediaan unsur N, P, K, Ca, Mg, dan Mo. Solusi untuk memperbaiki sifat fisik dan kimia yaitu dengan penambahan ameliorant pada tanah. Salah satu bahan pembenah tanah yang dapat digunakan yaitu biochar. Biochar merupakan bahan padat kaya karbon hasil konversi dari limbah organik melalui pembakaran tidak sempurna dengan suplai oksigen terbatas atau biasa disebut *pyrolysis*. Limbah tempurung kelapa, kulit buah kakao, tandan kosong kelapa sawit, sekam padi, batang kayu dan sisa hasil produk pertanian lainnya merupakan bahan yang potensial untuk diubah menjadi biochar melalui pengolahan biomassa. Penggunaan bahan pembenah tanah ini merupakan usaha perwujudan sistem pertanian berkelanjutan yang efisien dan ramah lingkungan (Bambang, 2012).

Pembuatan biochar sudah dikenal sejak 2000 tahun yang lalu di Amazon. Tanah ini mempertahankan kandungan karbon organik dan kesuburan yang tinggi bahkan setelah ditinggalkan oleh penduduk setempat dan sangat berlawanan dengan tanah asam di dekatnya yang mempunyai kesuburan rendah

(Gani, 2009). Biochar juga dapat dikatakan sebagai deposit karbon didalam tanah, yang dapat mengurangi emisi CO₂ dan secara langsung mengurangi pengaruh pemanasan global yang berasal dari lahan lahan pertanian. Kusmarwiyah dan Erni (2011), menyatakan media tanam yang ditambah biochar sekam padi dapat memperbaiki porositas tanah sehingga baik untuk respirasi akar, dapat mempertahankan kelembapan tanah, mendorong pertumbuhan mikroorganisme yang berguna bagi tanah dan tanaman, mengikat air dan dilepaskan ke pori mikro untuk diserap oleh tanaman.

Biochar yang ditambahkan kedalam tanah telah diketahui dapat memperbaiki produktivitas tanah marginal baik secara fisika, kimia, maupun biologi. Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan, biochar yang ditambahkan ke dalam tanah dapat meningkatkan KTK, pH, dan ketersediaan beberapa unsur hara (Graber *et al.*, 2010).

Pupuk NPK mutiara 16-16-16 adalah pupuk lengkap yang menyediakan hara Kalium seimbang. Kalium diperlukan oleh tanaman karena berperan sebagai pengatur keseimbangan air di dalam sel, turgor sel, kehilangan air karena transpirasi, bertanggungjawab dalam produksi dan transportasi gula, kerja enzim-enzim dan pembentukan protein, meningkatkan toleransi tanaman terhadap stres kekeringan atau dingin serta serangan hama dan penyakit (Susetya, 2014).

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian biochar sekam padi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *main nursery*.
2. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk npk terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *main nursery*.
3. Bagaimana interaksi antara pemberian biochar sekam padi dan pemberian pupuk NPK terhadap pembibitan kelapa sawit *main nursery*.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh biochar sekam padi terhadap pembibitan kelapa sawit *main nursery*.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *main nursery*.
3. Untuk mengetahui interaksi pemberian biochar sekam padi dan pupuk NPK terhadap pembibitan kelapa sawit *main nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi mengenai pengaruh pemberian biochar sekam padi dan pupuk NPK pada media tanam pembibitan utama *main nursery*.