

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan yang memiliki prospek sebagai tanaman multiguna dan sumber devisa perekonomian nasional. Perkebunan kelapa sawit 10 tahun terakhir telah diperluas secara besar-besaran dengan pola perkebunan besar, pola kebun inti-plasma, pola kemitraan bagi hasil, dan pola-pola lainnya. Luas perkebunan kelapa sawit pada tahun 2006 baru mencapai 6.594.914 ha(Sunarko, 2014).

Luas perkebunan kelapa sawit pada tahun 2013 sudah meningkat menjadi 10.465.020 ha, sedangkan pada tahun 2014 data sementara menunjukkan luas lahan mencapai 10.956.808 ha. Luas lahan tersebut merupakan jumlah total luas lahan yang dimiliki rakyat, perusahaan swasta dan perusahaan milik pemerintah(Anonim,2014).

Perluasan perkebunan kelapa sawit yang meningkat cepat tersebut memerlukan kecukupan bibit yang berkualitas dalam jumlah banyak.Bibit yang berkualitas diperoleh melalui pemeliharaan yang baik. Faktor utamanya ialah jenis dan kualitas benih serta media tanam yang baik yang mampu menyediakan kebutuhan dasar bagi bibit untuk tumbuh dan berkembang. Pertumbuhan bibit yang baik akan menentukan pertumbuhan dan produksi tanaman kelapa sawit selanjutnya di lapangan(Pahan, 2006).

Ketersediaan tanah subur atau top soil saat ini semakin terbatas untuk media pembibitan kelapa sawit, sehingga untuk mencukupi kebutuhan tersebut tidak jarang menggunakan tanah yang kurang subur seperti tanah sub soil.

Tanah sub soil adalah tanah yang kurang subur, karena selain kandungan bahan organik yang rendah, umumnya strukturnya juga lebih mampat dengan jumlah pori sedikit sehingga berpotensi menghambat proses respirasi akar di dalam tanah.

Pemberian bahan organik pada tanah sub soil akan meningkatkan kesuburan fisik, kimia, dan biologi tanah. Pemberian bahan organik selain memperbaiki aerasi tanah, juga meningkatkan kemampuan tanah dalam menyediakan air bagi tanaman. Pemberian bahan organik selain menambah kandungan unsur hara tanah dari hasil proses dekomposisinya juga meningkatkan kapasitas pertukaran kation tanah sebagai indikator kesuburan tanah. Bahan organik juga menjadi sumber energi bagi mikroorganisme di dalam tanah sehingga meningkatkan kesuburan biologi tanah.

Bahan organik merupakan bahan pembenah tanah yang baik dan alami daripada pupuk kimia atau buatan. Salah satu sumber bahan organik yang dapat digunakan adalah *Azolla*, yang mempunyai pertumbuhan biomassa yang sangat cepat sehingga mampu menambahkan kandungan bahan organik yang tinggi secara cepat ke dalam tanah.

Azolla dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik sekaligus sebagai pembenah tanah. Tumbuhan air ini merupakan jenis tanaman pakuan air yang hidup di lingkungan perairan dan mempunyai sebaran yang cukup luas. Seperti halnya tanaman leguminosae, *Azolla* menambat N_2 udara karena berasosiasi dengan sianobakteri (*Anabaena azollae*) yang hidup di dalam rongga daunnya. Asosiasi *Azolla*-*Anabaena* memanfaatkan energi yang

berasal dari hasil fotosintesis untuk mengikat N_2 -udara. Menurut Khan (1983) kemampuan mengikat N berkisar antara 400 – 500 kg N/ha/th. Kemampuan mengikat N_2 udara lebih besar dari kebutuhannya, sehingga sebagian nitrogen yang ditambat dilepaskan ke dalam media atau lingkungan pertumbuhan (Sutanto, 2002).

Pada umumnya pertumbuhan tanaman yang berumur lebih panjang memanfaatkan nitrogen yang dipasok azolla lebih baik daripada yang berumur pendek. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian terhadap pengaruh kompos Azolla pada beberapa kedalaman tanah terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh dosis Azolla terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Untuk mengetahui pengaruh kedalaman tanah terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Untuk mengetahui interaksi antara dosis Azolla dan kedalaman tanah terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai penggunaan kompos azolla sebagai pupuk hijau atau bahan pembenah tanah alternatif dalam upaya mendapatkan media tanam yang baik untuk pembibitan kelapa sawit sehingga dapat menghasilkan kualitas bibit yang baik dengan biaya yang efisien.