

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis Guineensis Jacq*) merupakan tanaman perkebunan yang dominan di Indonesia, khususnya daerah Riau. Tanaman kelapa sawit mempunyai arti penting dalam peningkatan devisa negara dan juga mampu menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat. Kelapa sawit merupakan tanaman yang mempunyai nilai ekonomis cukup tinggi karena merupakan salah satu tanaman penghasil minyak nabati. Badan Pusat Statistik Riau (2014) mencatat luas perkebunan kelapa sawit pada tahun 2013 telah mencapai 2.399.172 ha dengan produksi sebesar 7.570.854 ton.

Berdasarkan data dari Buku Statistik Perkebunan Indonesia (Ditjenbun, 2014-2016), produksi kelapa sawit Indonesia di tahun 2015 tercatat sebesar 31,28 juta ton. Produksi ini berasal dari 11,3 juta ha luas areal perkebunan kelapa sawit dimana 50,77% diantaranya diusahakan oleh perusahaan swasta (PBS), 37,45% diusahakan oleh rakyat (PR) dan sisanya diusahakan oleh perkebunan besar milik negara (PBN). Sentra produksi kelapa sawit di Indonesia berdasarkan data rata-rata tahun pada tahun 2012-2016 adalah Provinsi Riau, Sumatera Utara, Kalimantan Tengah, Sumatera Selatan, Jambi dan Kalimantan Barat. Peningkatan luas lahan untuk perkebunan kelapa sawit menyebabkan kebutuhan bibit semakin tinggi.

Untuk memenuhi kebutuhan bibit kelapa sawit tersebut selain jumlah bibit juga perlu di perhatikan kualitas bibit. Salah satu untuk meningkatkan bibit yang berkualitas ialah seleksi bibit. Lubis (1992) menyatakan bahwa

seleksi bibit yang baik akan menghasilkan tanaman yang baik ketika penanaman. Peningkatan kualitas bibit kelapa sawit secara benar dan tepat perlu diperhatikan. Upaya untuk meningkatkan bibit kelapa sawit yang berkualitas adalah dengan memperhatikan kondisi bibit.

Ada beberapa hal yang menjadi penentu kualitas bibit kelapa sawit yang akan ditanam, salah satu yang terpenting adalah media tanam yang digunakan. Pada umumnya digunakan tanah lapisan atas (top soil) yang subur. Namun pada daerah tertentu top soil telah sulit didapatkan, hal itu disebabkan oleh penggunaannya yang terus menerus ataupun terkikis akibat erosi sehingga ketersediaannya semakin menipis. Oleh sebab itu diperlukan alternatif lain yang dapat menggantikan peran top soil sebagai media tanam pembibitan, seperti penggunaan tanah lapisan bawah (sub soil) yang kurang subur namun lebih banyak tersedia dan mudah untuk didapatkan. Tingkat kesuburan sub soil yang tidak sebaik top soil dapat diperbaiki dengan menambahkan bahan pembenah tanah (amelioran), sehingga tanah sub soil benar benar dapat menggantikan peran top soil sebagai media tanam pembibitan kelapa sawit (Harahap, 2010)

Pembibitan kelapa sawit merupakan titik awal yang menentukan pertumbuhan kelapa sawit di lapangan. Bibit yang pertumbuhannya baik di pembibitan akan memberikan tanaman yang pertumbuhannya baik pula di lapangan. Untuk memperoleh bibit yang baik maka kebutuhan unsur hara pada media tanam harus tercukupi. Menurut Pusat Penelitian Kelapa Sawit (2005) media tanam yang biasa digunakan dalam pembibitan kelapa sawit adalah *top*

soil dengan ketebalan 10 – 30 cm. *Top soil* merupakan tanah yang subur dan ketersediaannya akhir-akhir ini semakin berkurang, sehingga perlu dicari solusi pengganti *top soil* tersebut sebagai media pembibitan, salah satunya adalah penggunaan abu boiler

Abu boiler pabrik kelapa sawit dihasilkan setiap proses pengolahan tandan buah segar (TBS), dari 100 ton TBS yang diolah dapat menghasilkan abu boiler sebanyak 250 kg s/d 400 kg. Disebagian besar pabrik kelapa sawit belum memanfaatkan atau dapat dikatakan terbuang begitu saja. Menurut Anonimus (2009) unsur hara yang terkandung dalam abu boiler adalah N 0.74%, P₂O₅ 0.84%, K₂O 2.07%, Mg 0.62%. Selain itu, abu sawit tersebut juga mengandung *kation – kation* anorganik seperti *kalium* dan *natrium* (Wibowo, 2007). Melihat kandungan abu boiler dapat dimanfaatkan sebagai alternatif campuran media tanam.

Media tanaman yang baik untuk pertumbuhan bibit adalah yang mampu menyediakan air dan unsur hara yang cukup serta sirkulasi udara yang menjamin kelancaran proses respirasi akar tanaman (Sastrosayono, 2006). Bibit membutuhkan sejumlah air setiap harinya. Air merupakan kebutuhan utama bagi pembibitan karena sangat diperlukan dalam proses fisiologi. Penyiraman yang kurang sempurna akan menghasilkan kelainan bahkan dapat sampai menyebabkan kematian (Pahan, 2006)

Penyiraman pada pembibitan kelapa sawit merupakan salah satu tindakan kultur teknis yang perlu mendapat perhatian untuk mendapatkan bibit dengan kualitas pertumbuhan yang baik. Penyiraman yang kurang sempurna

akan menyebabkan kelainan bahkan kematian pada bibit. Sebaiknya air yang diberikan harus disesuaikan dengan kehilangan air akibat proses fisiologi tanaman. Umumnya kehilangan tersebut disebabkan oleh adanya proses transpirasi, evaporasi, gutasi dan asimilasi. Besar kecilnya proses yang dimaksud tergantung pada iklim dan cuaca. Pemberian air yang terlalu berlebihan juga berdampak kurang baik bagi pertumbuhan tanaman, karena kondisi reduksi menyebabkan sirkulasi udara tanah kurang baik yang berdampak pada kelancaran proses respirasi akar tanaman (Lubis, 1992)

Kekurangan air pada tanaman terjadi karena ketersediaan air dalam media tanam tidak cukup dan transpirasi yang berlebihan atau kombinasi kedua faktor tersebut. Cekaman kekeringan merupakan istilah untuk menyatakan bahwa tanaman mengalami kekurangan air akibat keterbatasan air yang ada disekitar media tanam. Pada periode kering tanaman sering mendapat cekaman kekeringan yang disebabkan oleh kekurangan suplai air didaerah perakaran dan permintaan air yang berlebih oleh daun dalam kondisi laju evapotranspirasi melebihi laju absorpsi oleh akar tanaman. Ketersediaan air pada tubuh tanaman akan mengakibatkan terjadinya penurunan turgor kemudian tanaman akan mengalami kelayuan dan perkecambahan selnya akan terhambat. Stomata menjadi tertutup, terjadi penurunan fotosintesis dan mempengaruhi metabolisme dasar, sehingga pertumbuhan, produksi dan kualitas tanaman menjadi rendah. Definisi air yang terus – menerus akan menyebabkan berbagai perubahan tidak dapat balik (*Irreversible*) dan pada

gilirannya tanaman akan mati (Mawardi, 2011). Agar efesiensi dalam pemberian air, volumenya diatur.

B. Rumusan Masalah

Ketersediaan tanah subur untuk media pembibitan semakin terbatas, sehingga sampai menggunakan tanah yang kurang subur seperti tanah sub - sol kandungan hara yang rendah. sehingga perlu dicari solusi pengganti top soil tersebut sebagai media pembibitan, salah satunya adalah penggunaan abu boiler. Peran dari abu boiler mempunyai kelebihan dalam menahan dan menyimpan air dengan kuat. Selain itu, abu boiler tersebut juga mengandung kation – kation anorganik seperti kalium dan natrium dan dapat menjadi bahan amelioran yang ideal karena mempunyai sifat-sifat kejenuhan basa tinggi, dapat meningkatkan pH tanah, serta memiliki kandungan unsur hara yang lengkap, sehingga juga berfungsi sebagai pupuk dan mampu memperbaiki struktur tanah diharapkan tanah sub – soil bisa menjadi media tanaman untuk menghasilkan bibit yang berkualitas.

Pada perkebunan kelapa sawit, sumber air yang digunakan untuk pembibitan sangat boros. Dengan demikian pengaturan pemberian air bagi tanaman harus dilakukan. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan pemanfaatan abu boiler sebagai media tanaman dan pengaturan volume air pada pembibitan. Dari penelitian ini diharapkan agar didapatkan pertumbuhan bibit yang baik serta abu bailer dan pengaturan volume air dapat dimanfaatkan.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Untuk mengetahui pengaruh abu boiler terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre-nursery
2. Untuk mengetahui pengaruh volume air siraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre-nursery
3. Untuk mengetahui interaksi antar penggunaan abu boiler dan volume pemberian air untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre-nursery

D. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi tentang penggunaan abu boiler sebagai bahan campuran media tumbuh dan volume pemberian air terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit khususnya dipembibitan *pre nursery* (PN)