

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penanaman merupakan aktivitas utama yang menentukan tingkat keberhasilan usaha suatu perkebunan, selain penanaman bibit kelapa sawit juga dilakukan aktivitas penanaman kacang – kacang. Pada pengelolaan perkebunan kelapa sawit kebijakan membangun kacang penutup tanah (Legumenase Cover Crop/LCC) sudah lama dilaksanakan terutama pada tanaman muda. Penanaman kacang bertujuan untuk menanggulangi erosi permukaan dan pencucian hara tanah, memperbaiki struktur tanah, menekan pertumbuhan gulma (Pahan, 2006).

Jenis tanaman penutup tanah yang umumnya terdapat pada perkebunan kelapa sawit diantaranya adalah : *Colopogonium caerilium* (CC), *Pueraria javanica* (PJ), *Colopogonium mucunoides* (CM), *Centrosema pubescens* (CP), *Mucuna cochinchinensis* (MC), dan *Mucuna bracteata* (MB). Dari beberapa jenis LCC tersebut, saat ini *Mucuna bracteata* merupakan jenis yang paling banyak digunakan karena memiliki beberapa keunggulan yaitu : pertumbuhannya cepat, produksi biomassa tinggi, tahan terhadap naungan, tahan terhadap kekeringan, menekan pertumbuhan gulma, dan tidak disukai ternak. *Mucuna bracteata* adalah tanaman penutup tanah yang sangat optimal dalam mendukung pertumbuhan tanaman utama karena kemampuan fiksasi nitrogen, meninggalkan bahan organik yang sangat baik bagi mutu tanah, tahan

terhadap kekeringan, dan mampu menciptakan kelembapan tanah ideal (Satrowiratmo, 1988).

Pembiakan tanaman *Mucuna bracteata* dapat dilakukan secara generatif dan vegetatif. Pembiakan secara generative adalah dengan menggunakan benih, dan secara vegetative dengan cara stek dan merunduk. Penggunaan bibit *Mucuna bracteata* dari benih lebih dianjurkan dibandingkan dengan cara lainnya, jika dilihat dari presentase mortalitas saat ditanam kelapangan, penanaman *Mucuna bracteata* dengan benih lebih kecuk dibandingkan dengan menggunakan setek dan merunduk (Pahan, 2006).

Dalam pembibitan benih *Mucuna bracteata* air salah satu syarat penting bagi berlangsungnya proses perkecambahan benih. Fungsi air pada perkecambahan biji antara lain; Air yang diserap oleh biji berguna untuk melunakkan kulit biji dan menyebabkan pengembangan embrio dan endosperma hingga kulit biji pecah atau robek. Air juga berfungsi sebagai fasilitas masuknya oksigen ke dalam biji melalui dinding sel yang di-imbibisi oleh air sehingga gas dapat masuk ke dalam sel secara difusi. Selain itu, air juga berguna untuk mengencerkan protoplasma sehingga dapat mengaktifkan sejumlah proses fisiologis dalam embrio seperti pencernaan, pernapasan, asimilasi dan pertumbuhan. Proses-proses tersebut tidak akan berjalan secara normal, apabila protoplasma tidak mengandung air yang cukup. Air juga Sebagai alat transportasi larutan

makanan dari endosperma kepada titik tumbuh pada *embryonic axis*, yang mana diperlukan untuk membentuk protoplasma baru (Anonim, 2011).

Dengan pentingnya fungsi air bagi tanaman maka kebutuhan air tanaman haruslah dipenuhi sesuai kebutuhannya, dan oleh sebab itu maka kita perlu mengetahui kebutuhan air yang benar-benar pas bagi tanaman tersebut agar tidak terjadi kelebihan air ataupun kekurangan air. Dalam pemibibitan pertumbuhan tanaman dapat dipengaruhi dari interaksi langsung antara faktor internal tanaman (genetik) dengan lingkungan. Faktor lingkungan ini yang mempengaruhi tingkat pertumbuhan tanaman. Evapotranspirasi merupakan salah satu faktor lingkungan yang mempengaruhi tingkat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Karena evapotranspirasi mempengaruhi tingkat kadar air di dalam tanah yang tersedia bagi tanaman, serta kadar air yang terdapat didalam tubuh tanaman (Harahap *et al*, 2008).

Evapotranspirasi merupakan proses hilangnya air dari tanah dan juga tanaman akibat pengaruh suhu, intensitas cahaya, kelembapan, evaporasi yang umumnya dipengaruhi oleh suhu dan intensitas cahaya. Dalam menentukan kebutuhan air pada pemibibitan *Mucuna bracteata* diketahui memiliki berbagai cara yaitu secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung yaitu dengan pengukuran Lisimeter dan secara tidak langsung yaitu dengan metode Penman.

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kebutuhan air pembibitan *Mucuna bracteata* secara langsung dengan pengukuran Lisimeter.
2. Menghitung kebutuhan air pembibitan *Mucuna bracteata* secara tidak langsung yaitu dengan metode Penman.

C. Manfaat penelitian

Hasil penelitian dapat membantu dalam mengetahui kebutuhan air yang dibutuhkan oleh tanaman *Mucuna bracteata*.