

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengelolaan perkebunan kelapa sawit sejak dahulu telah mencanangkan kebijakan untuk menggunakan tanaman penutup tanah atau sering disebut tanaman kacang-kacangan. Penanaman tanaman penutup tanah *Leguminose Cover Crop* (LCC) merupakan aktifitas utama yang menentukan tingkat keberhasilan usaha suatu perkebunan kelapa sawit.

Aktifitas penanaman LCC sebagai penutup tanah diupayakan untuk mempersiapkan kondisi yang sesuai bagi penanaman perkebunan khususnya pada tanaman kelapa sawit, sehingga mampu menghasilkan produksi sesuai yang diharapkan. Penanaman kacang-kacangan sebagai penutup tanah dimaksud untuk menutupi permukaan tanah sehingga pertumbuhan gulma dapat ditekan dan mengurangi kompetisi hara dengan tanaman kelapa sawit (Pahan, 2011).

Tanaman LCC (*Legume Cover Crops*) dibutuhkan tanaman kelapa sawit karena berfungsi menghasilkan bahan organik, disamping dapat mengikat unsur hara nitrogen dari udara, memperbaiki fisik kimia dan biologi tanah, mempercepat proses pelapukan batang-batang kayu dan daun dari hasil Land Claring, selain itu juga dapat mengurangi erosi, mengurangi pertumbuhan gulma yang merugikan khususnya bagi tanaman kelapa sawit seperti *Imperata Cylindrica*, *Micania Micrantha*, pakisan dan gulma lainnya. Penanaman kacang-kacangan konvensional seperti *Pueraria phaseoloides*, *Pueraria javanika*, *Calopogonium mucunoides*, dan *Centrosema pubescent* sering kali

tidak mampu menekan pertumbuhan gulma-gulma tertentu. Disamping itu, kacang-kacangan konvensional tersebut sangat digemari ternak ruminansia seperti lembu dan kambing, serta tidak toleran terhadap naungan. Untuk mengatasi hal tersebut maka ditanam jenis kacang-kacangan yang memiliki keunggulan lebih dibandingkan *Legume Cover Crop* (LCC) konvensional yaitu *Mucuna bracteata* (Mb) (Harahap, Hidayat. 2008).

Tanaman ini merupakan tanaman yang tumbuh dengan cepat, sehingga menjadi pesaing gulma yang handal (menghasilkan senyawa allelopati yang relatif berspektrum luas bagi berbagai jenis gulma perkebunan), kemampuan memfiksasi N yang tinggi, sangat toleran terhadap naungan, dan tidak disukai oleh hama dan ternak. Keunggulan lainnya antara lain yaitu pertumbuhannya cepat, produksi biomasa tinggi, dan tahan terhadap kekeringan (Harahap, Hidayat. 2008).

Pembiakan tanaman *Mucuna bracteata* (Mb) dapat dilakukan secara generatif maupun vegetatif. Pembiakan secara generatif adalah dengan menggunakan benih, dan secara vegetatif dengan cara stek dan merunduk. Pemilihan media tanam yang baik sangat diperlukan yaitu media yang mampu menyediakan air dan unsur hara serta erasi tanah yang baik sehingga selain menjamin keberlangsungan proses respirasi akar dengan lancar. Tanah regusol didominasi oleh pasir, dengan kemampuan menahan dan menyediakan air dan unsur haranya rendah, kesuburan kimia rendah karna luas permukaan jenis tanahnya rendah sehingga kapasitas tukar kationnya rendah juga, meskipun

demikian aerasi dan drainase tanahnya bagus, sehingga menjamin kelancaran proses respirasi akar di dalam tanah (Gardner *et al*, 1991).

Intensitas cahaya atau kandungan energi merupakan aspek cahaya terpenting sebagai faktor lingkungan, karena berperan sebagai tenaga pengendali utama dari ekosistem. Intensitas cahaya ini sangat bervariasi baik dalam ruang/spasial maupun dalam waktu/temporal. Intensitas cahaya terbesar terjadi di daerah tropika, terutama daerah kering (zona arid), sedikit cahaya yang direfleksikan oleh awan. Intensitas cahaya menurun secara cepat dengan naiknya garis lintang. Pada garis lintang yang tinggi matahari berbeda pada sudut yang rendah terhadap permukaan bumi dan permukaan atmosfer, dengan demikian sinar menembus lapisan atmosfer yang terpanjang ini akan mengakibatkan lebih banyak cahaya yang direfleksikan dan dihamburkan oleh lapisan awan dan pencemar di atmosfer (Gardner *et al*, 1991).

Dalam pertumbuhan *Mucuna bracteata* (Mb), air merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan. Penyiraman sangat mempengaruhi ketersediaan air di dalam tanah. Setiap tanaman sangat membutuhkan air untuk pertumbuhannya. Ketersediaan air sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman agar efisien dalam menggunakan air, maka kebutuhan air harus sesuai dengan kebutuhan tanaman. Air berperan penting untuk pertumbuhan tanaman karena 70% - 90% tanaman terdiri atas air. Medium transport senyawa yang diserap oleh akar dan dibawa oleh xylem dan floem untuk kebutuhan tanaman itu sendiri, air juga berperan sebagai bahan baku fotosintesis dan menjaga suhu

tanaman agar tetap konstan sehingga tanaman tidak layu ataupun kering (Gardner *et al*, 1991).

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang Pengaruh Intensitas Cahaya dan Frekuensi Penyiraman terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata* (Mb).

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui intensitas cahaya yang paling efisien bagi pertumbuhan tanaman *Mucuna bracteata* (Mb).
2. Untuk mengetahui frekuensi penyiraman yang paling efisien bagi pertumbuhan tanaman *Mucuna bracteata* (Mb).
3. Untuk mengetahui ada atau tidaknya interaksi antara perlakuan intensitas cahaya dan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan tanaman *Mucuna bracteata* (Mb).

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari Penelitian ini adalah untuk memberikan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam rangka pengembangan budidaya tanaman *Mucuna bracteata* (Mb).