I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada pengelolaan perkebunan kelapa sawit kebijakan pembangunan tanaman penutup tanah sudah lama dilaksanakan. Tanaman penutup tanah yang digunakan atau *Leguminose Cover Crop (LCC)* merupakan aktivitas utama yang menentukan tingkat keberhasilan usaha suatu perkebunan untuk mempersiapkan kondisi yang kondusif bagi tanaman perkebunan khususnya kelapa sawit sehingga tidak ada tanaman yang mati dan mampu menghasilkan produksi seperti yang diharapkan.

Tujuan awal dari penanaman kacangan penutup tanah adalah konservasi lahan dan perbaikan kesuburan fisik serta kimia tanah. Kacang-kacangan dibutuhkan tanaman kelapa sawit karena dapat menambah bahan organik tanah karena pertumbuhannya sangat cepat sehingga memperbaiki struktur tanah, memperbaiki status hara tanah terutama nitrogen. Selain itu mampu meningkatkan kandungan nitrogen dari hasil simbiosis dengan bakteri Rhizobium, memperbaiki sifat-sifat tanah akibat pembakaran, melindungi permukaan tanah dan mengurangi bahaya erosi terutama pada tanah dengan kemiringan yang tinggi, mengurangi biaya pengendalian gulma, mendorong pertumbuhan tanaman dan mengurangi penggunaan pupuk urea serta meningkatkan produksi tanaman kelapa sawit (Lubis dan Widanarko, 2011). Salah satu jenis dari tanaman LCC yang digunakan adalah *Pueraria javanica*.

Tanaman LCC sebagai tanaman penutup tanah dimaksudkan untuk menutupi permukaan tanah agar suhu tanah tetap terjaga dan menekan pertumbuhan gulma sehingga mengurangi kompetisi hara dengan tanaman kelapa sawit. *Leguminosa Cover Crop* dibutuhkan oleh tanaman kelapa sawit karena berfungsi menghasilkan bahan organik dan dapat mengikat unsur nitrogen (Pahan, 2012).

Fiksasi nitrogen terjadi dalam akar *Pueraria javanica* yang mengandung bakteri *Rhizobium*. Nitrogen yang difiksasi berasal dari udara (dalam pori-pori tanah sekeliling akar). Tanpa fiksasi, nitrogen ini berada dalam bentuk yang tidak tersedia bagi tanaman. Nitrogen hasil fiksasi dapat memenuhi sampai 60% kebutuhan tanaman *Pueraria javanica* akan unsur hara tersebut. Di pihak lain, kebutuhan bakteri *Rhizobium* akan karbohidrat disuplai sebagian oleh *Pueraria javanica* sehingga terbentuk hubungan simbiosis mutualisme (saling menguntungkan). *Pueraria javanica* dapat mengeluarkan (mengekskresikan) hingga 75% nitrogen yang terfiksasi sehingga menjadi tersedia bagi tanaman kelapa sawit (Soepadio *et al.*, 2005).

Pertumbuhan *Pueraria javanica* dipengaruhi oleh banyak faktor, baik itu faktor luar maupun faktor dalam. Faktor dalam antara lain jenis ataupun varietas tanaman. Sedangkan faktor luar ialah faktor lingkungan, antara iklim dan tanah, serta teknik budidaya yang digunakan. Faktor iklim yang terpenting ialah curah hujan, suhu, kelembaban udara dan radiasi matahari. Ketersediaan air dalam tanah dipengaruhi oleh banyaknya curah hujan atau air irigasi, kemampuan tanah menahan air, besarnya evapotranspirasi

(penguapan langsung melalui tanah dan melalui vegetasi). Evapotranspirasi besarnya berbeda-beda, tergantung dari kadar kelembaban tanah dan jenis tumbuh-tumbuhan. Untuk menghindari evapotranspirasi yang berlebihan maka perlu adanya penambahan air melalui kegiatan penyiraman agar bibit tanaman *Pueraria javanica* dapat tumbuh secara optimal seperti yang diharapkan.

Jenis tanah yang ideal untuk pertumbuhan tanaman adalah yang mempunyai sifat fisik yang baik. Sifat fisik tanah yang baik adalah tanahnya gembur dan tidak mampat, strukturnya stabil, porositasnya baik sehingga kandungan udara dan air tersedia bagi tanaman dalam keadaan cukup seimbang dan solum cukup untuk perkembangan akar sehingga dapat berkembang secara leluasa (Sarief, 1986).

Jenis tanah sangat mempengaruhi berbagai aspek penting bagi pertumbuhan tanaman antara lain seberapa besar kandungan unsur hara, mudah tidaknya unsur hara tersebut diserap oleh akar tanaman, besarnya kemampuan menahan air, tingginya muka ir tanah, kadar bahan organik tanah, senyawa kimiawi dan kedalaman solum tanah atau lapisan tanah. Kemampuan tanah menahan air dipengaruhi oleh tekstur tanah yang berbeda. Tanah yang bertekstur halus (lempung), memiliki ruang pori mikro yang lebih banyak sehingga tingkat kemampuan menahan air tinggi. Tanah yang bertekstur kasar (pasiran), memiliki ruang mikro lebih sedikit sehingga tingkat kemampuan menahan air lebih rendah. Tanah yang bertesktur geluh

yaitu tanah yang memiliki ruang pori mikro dan makro yang seimbang sehingga tingkat kemampuan menahan airnya baik (Anonim, 2010).

B. Rumusan Masalah

Penanaman LCC sangat penting untuk meningkatkan produktivitas tanaman kelapa sawit. Oleh karena itu perlu dilakukan kegiatan pembibitan LCC yang salah satu jenisnya adalah *Pueraria javanica*. Pada dasarnya bibit *Pueraria javanica* sangat membutuhkan air untuk melangsungkan pertumbuhannya secara optimal karena tidak tahan terhadap kekeringan, terutama pada saat musim kemarau. Besarnya frekuensi penyiraman tergantung dari kemampuan tanah menahan air. Berdasarkan teksturnya tanah terbagi menjadi 3 yaitu, lempung, pasiran dan geluh. Oleh karena itu perlu dilakukannya penelitian tentang frekuensi penyiraman yang tepat agar bibit *Pueraria javanica* dapat tumbuh secara optimal pada berbagai jenis tanah.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yaitu untuk:

1. Untuk mengetahui frekuensi penyiraman yang tepat bagi pertumbuhan bibit *Pueraria javanica*.
2. Untuk mengetahui jenis tanah yang tepat bagi pertumbuhan bibit *Pueraria javanica.*
3. Untuk mengetahui seberapa lama ketahanan bibit *Pueraria javanica* dapat tumbuh dengan baik dan optimal pada kondisi pasokan air yang kurang.

4. Untuk mengetahui ada atau tidaknya interaksi antara perlakuan frekuensi penyiraman dan jenis tanah yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit *Pueraria javanica*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan informasi tentang frekuensi penyiraman dan jenis tanah yang tepat untuk menanam bibit *Pueraria javanica.*