

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan yang memiliki prospek sebagai tanaman multiguna dan sumber devisa perekonomian nasional. Perluasan 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, selanjutnya data dari Direktorat Jenderal Perkebunan tahun 2014 , luas perkebunan kelapa sawit pada tahun 2013 telah mencapai seluas 10.465.020 ha (Sunarko, 2014).

Industri sawit nasional masih menjadi andalan, motor penggerak dan sekaligus penyelamat perekonomian nasional terutama pada saat perekonomian negara masih dihadapkan pada berbagai persoalan terutama defisit neraca transaksi berjalan yang terus berlangsung walaupun secara bertahap menurun. Industri perkebunan mulai berkembang di Nusantara dalam bentuk usaha-usaha perkebunan berskala besar awal abad ke-19. sejak itu hingga menjelang kemerdekaan indonesia, para pelaku usaha dari belanda, inggris, dan belgia, mulai membuka perkebunan perkebunan kelapa sawit, karet, teh, tebu, kopi, kakao, kina, dan beberapa komoditas lainnya di Pulau Jawa dan Sumatra (Pardamean, 2014).

Mucuna bracteata (MB) sebagai tanaman penutup tanah mempunyai keunggulan dari pada jenis kacang-kacangan lain karena lebih tahan terhadap

naungan, kurang disukai hama, tahan terhadap kekeringan, memberikan bahan organik lebih banyak, dan memberikan unsur hara Nitrogen yang jumlahnya tidak kalah dibandingkan dengan tanaman kacang-kacangan konvensional. Dengan berbagai kelebihan yang ada pada tanaman ini maka pada saat ini banyak perusahaan yang menggunakan *Mucuna bracteata* sebagai bahan penutup tanah secara sustainable dan secara luas. Mahalnya bahan tanam mengharuskan banyak perusahaan perkebunan di Indonesia harus bisa menumbuhkan tanaman penutup tanah ini secara efektif dan efisien dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di sekitar perkebunan tersebut. Termasuk dalam penggunaan media tanam yang baik dan mudah dicari di sekitar areal perkebunan (Pahan, 2011).

Menurut Sarwono, (2008) janjang kosong merupakan jenis limbah yang sangat mudah didapatkan pada areal perkebunan kelapa sawit. Limbah janjang kosong banyak mengandung senyawa anorganik dan organik. Senyawa organik lebih mudah mengalami pemecahan dibandingkan senyawa anorganik. Bahan-bahan organik dapat dirombak oleh bakteri, baik secara aerobik maupun anaerobik. Janjang kosong merupakan limbah padat dengan volum terbesar dalam material balance pengolahan TBS selain cangkang dan fibre. Janjang kosong (empty bunch) dihasilkan dari proses perontokan buah (threshing) setelah proses perebusan buah (sterilizing).

Proses perontokan buah (threshing) adalah proses pelepasan buah dari tandan segar dengan menggunakan mesin perontok buah berupa bejana silinder. Pada proses ini masih terjadi kemungkinan kehilangan minyak

karena buah buah terbanting dalam mesin perontok buah dan mengeluarkan minyak yang diserap oleh tandan kosong. Buah yang lepas diangkut ke mesin digester melalui fruit elevator. Sedangkan tandan kosong dipisah melalui conveyor ke tempat penumpukan limbah tandan kosong.

Proses tersebut sangat membantu proses degradasi limbah karena limbah dalam kondisi lunak dan kandungan minyak reaktif sedikit. Limbah janjang kosong yang bersifat organik mempunyai kandungan unsur hara Nitrogen 1,5%; Phospat 0,5%; Kalium 7,3%, dan Magnesium 0,9% yang dapat digunakan sebagai substitusi pupuk pada tanaman kelapa sawit. Limbah pasca panen merupakan sumber utama bahan organik bagi tanaman yang dapat mengalami proses dekomposisi menjadi humus oleh proses humifikasi.

Dari karakteristik tersebut potensi limbah tandan kosong/janjang kosong sebagai pupuk sangat besar. Terdapat beberapa keuntungan penggunaan limbah tandan kosong sebagai substitusi pupuk. Termasuk pada pengembangan dalam perbanyakan tanaman *Mucuna bracteata* sebagai campuran media tanam. Selain media tanam yang baik tanaman *Mucuna bracteata* juga membutuhkan air sebagai media dalam pertumbuhan (Harahap, 2002 cit Pahan, 2011).

Menurut Sutanto (2013) tanah merupakan salah satu hal terpenting dalam perkembangan makhluk hidup. Tanah terbentuk dari campuran komponen penyusun tanah yang bersifat heterogen dan beraneka. Ada empat komponen utama penyusun tanah mineral yang tidak dapat dipisahkan dengan pengamatan mata telanjang. Komponen tanah tersebut dipisahkan menjadi tiga

fase penyusun tanah yaitu : fase padat (bahan mineral dan bahan organik); fase cair (lengas tanah dan air tanah; serta fase gas (udara tanah).

Bentuk perluasan daerah pengembangan perkebunan kelapa sawit juga mengharuskan studi dalam pemilihan dan pengembangan berbagai macam jenis tanah, dengan berkurangnya tanah-tanah mineral yang memiliki standart kecukupan hara bagi tanaman. Terutama pada tanah Latosol.

Air terdapat dalam tanah karena diikat oleh partikel tanah, tertahan oleh lapisan kedap air atau karena keadaan drainase yang kurang baik. Air dapat meresap atau ditahan oleh tanah karena adanya gaya-gaya adhesi, kohesi, dan gravitasi. Karena adanya gaya tersebut maka air di dalam tanah dibedakan menjadi : air hidroskopik, adalah air yang diserap tanah sangat kuat sehingga tidak dapat digunakan tanaman. Air kapiler adalah air dalam tanah yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman untuk proses metabolisme. Air merupakan komponen utama bagi kelangsungan proses metabolisme dalam struktur tanaman. Selain pengaruh radiasi surya, gas CO₂ dan O₂ di atmosfer, kadar air di daerah perakaran sangat berperan untuk menunjang proses fotosintesis dan respirasi (Suwardi, 2007).

B. Permasalahan

Penanaman LCC penting untuk meningkatkan produktifitas tanaman kelapa sawit. Oleh karena itu perlu dilakukan kegiatan pembibitan LCC yang salah satu jenisnya adalah *Mucuna bracteata* (MB). Pada dasarnya bibit

Mucuna bracteata sangat membutuhkan air untuk melangsungkan pertumbuhannya secara optimal karena tidak tahan terhadap kekeringan.

Besarnya frekuensi penyiraman tergantung dari kemampuan tanah menahan air yang ditentukan atas fraksi penyusunnya yaitu : lempung, pasir, dan geluh. Sedangkan janjang kosong merupakan salah satu limbah dari tanaman kelapa sawit yang dapat dimanfaatkan dalam campuran media tanam sehingga dapat menyuburkan dan mempertahankan kelembapan pada Latosol. Oleh karena itu perlu dilakukannya penelitian tentang pemanfaatan limbah janjang kosong kelapa sawit sebagai campuran media tanam pada tanah Latosol dan frekuensi penyiraman untuk menumbuhkan *Mucuna bracteata* yang paling baik.

C. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui dosis janjang kosong kelapa sawit yang paling baik sebagai campuran media tanam sebagai penyedia unsur hara esensial bagi tanaman *Mucuna bracteata*.
- b. Untuk mengetahui Frekuensi penyiraman yang tepat terhadap perbanyakan tanaman *Mucuna bracteata* secara generatif.