I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penanaman kacangan penutup tanah pada areal perkebunan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah baik fisik, kimia maupun biologis. *Mucuna bracteata* adalah salah satu jenis kacangan penutup tanah yang sejak beberapa tahun terakhir sedang banyak dikembangkan di perkebunan besar di Indonesia. Penggunaan LCC merupakan salah satu cara yang tepat untuk memperbaiki atau menjaga kesuburan tanah dengan menekan gulma yang ada, mengurangi laju erosi, serta meningkatkan ketersediaan karbon dan nitrogen dalam tanah (Nugroho, 2006).

Pertumbuhan *Mucuna bracteata* yang cepat akan menghasilkan jumlah biomassa yang besar dan menghasilkan bahan organik yang besar pula. Selain itu *Mucuna bracteata* lebih menciptakan kondisi iklim mikro yang lebih baik di sekitar tanaman sehingga akan mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman maupun mikroorganisme tanah. Bahan organik yang berasal dari *Mucuna bracteata* akan terdekomposisi dan akan meningkatkan jumlah populasi mikroba dalam tanah. Meningkatnya populasi mikroba dalam tanah berarti kesuburan tanah dapat meningkat karena kapasitas organisme tanah dalam menambat N_2 dari udara bebas dan melarutkan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman menjadi lebih besar.

Penambatan N_2 hasil simbiosis kacangan *Rhizobium* selain digunakan untuk memenuhi kebutuhan sendiri juga bermanfaat bagi tanaman lain yang tumbuh bersama atau setelahnya (Karyudi dan Siagian, 2004). *Mucuna*

bracteata juga dapat membentuk bintil akar hasil simbiose dengan *Rhizobium* untuk menambat N_2 dari udara. Pada umur 3 tahun, *Calpogonium cereulium* mengembalikan N ke dalam tanah sebanyak 57,75 kg (± 125 kg urea), sedangkan kacangan campuran konvensional mengembalikan ke dalam tanah sebanyak 35,13 kg (± 75 kg urea) per hektar per tahun. *Mucuna bracteata* memberikan nitrogen ke dalam tanah sebesar 219,74 kg/ha efektif, dua kali lebih besar dibandingkan dengan kontribusi *Peuraria javanica* (Mathews, 1998).

Manfaat sitokinin yakni dapat mengatur pembentukan bunga dan buah, mengatur pertumbuhan daun dan pucuk, memperbesar daun muda, merangsang pembentukan akar dan batang serta pembentukan cabang akar dan batang, menghambat proses penuaan dengan cara merangsang proses serta transportasi garam-garam mineral dan asam amino ke daun (Anonim, 2013).

Berdasarkan uraian tersebut, maka diadakan penelitian tentang pengaruh macam dan konsentrasi sumber sitokinin organik terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata*.

B. Perumusan Masalah

Pengelolaan penutup tanah pada pertanaman muda sudah menjadi salah satu bahan teknis untuk mengurangi erosi tanah, meningkatkan kandungan bahan organik dan nitrogen, juga kelembaban tanah, serta mengendalikan pertumbuhan gulma. *Mucuna bracteata* mampu menghasilkan seresah dan nitrogen yang lebih banyak dibanding jenis kacangan lainnya. Pertumbuhan

Mucuna bracteata dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kandungan bahan organik tanah yang mencukupi untuk pertumbuhan tanaman dan pembentukan bintil akar.

Selain bahan organik, ketersediaan sitokinin sangat dibutuhkan untuk pembentukan dan perkembangan akar halus serta pembentukan bintil akar efektif yang berpengaruh terhadap kapasitas penambatan N_2 dari atmosfer.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh macam sumber sitokinin terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata*.
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi Sitokinin terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata*.
3. Mengetahui adanya interaksi antara macam dan konsentrasi sumber sitokinin terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata.*

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat diketahui :

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk melengkapi dan menambah informasi ilmiah mengenai sitokinin organik pada tanaman penutup tanah *Mucuna bracteata* dengan berbagai konsentrasi.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat dipakai oleh petani kelapa sawit sebagai acuan dalam pembudidayaan tanaman kelapa sawit.