

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu tanaman penghasil minyak nabati yang populer di dunia. Kelapa sawit adalah salah satu tanaman penting bagi Indonesia, karena merupakan tanaman penghasil komoditas unggulan. Tanaman kelapa sawit telah berkontribusi besar khususnya di sektor devisa negara, sehingga tanaman ini termasuk dalam jajaran komoditas unggulan di sektor perkebunan.

Kelapa sawit di Indonesia umum dijumpai pada perkebunan – perkebunan swasta maupun non swasta. Kelapa sawit dibudidayakan dalam lingkungan perkebunan yang telah direkayasa khusus agar tanaman tersebut dapat secara optimal menghasilkan buah kelapa sawit. Buah kelapa sawit merupakan salah satu bahan baku utama minyak nabati yang umum digunakan dalam industri.

Bentuk olahan dari buah kelapa sawit yang umum ditemukan di Indonesia adalah minyak sawit mentah, atau juga disebut CPO (*Crude Palm oil*). Minyak mentah ini dapat diolah menjadi berbagai macam benda yang mudah kita temui dalam kehidupan sehari – hari. Contohnya adalah : minyak goreng, makanan ringan, obat – obatan, kosmetika, bahan bakar, dan masih banyak lagi.

Salah satu usaha untuk meningkatkan produktivitas tanaman kelapa sawit adalah dengan mengoptimalkan penggunaan LCC (*Legum Cover Crop*) atau dalam Bahasa Indonesia disebut kacang penutup tanah. Legum cover crop adalah tanaman kacang khusus yang digunakan sebagai tanaman penutup tanah. Tanaman LCC memiliki sistem perakaran yang sifatnya tidak mengganggu atau berpotensi bersaing dengan tanaman budidaya utama. LCC mampu menekan pertumbuhan gulma dikarenakan pertumbuhannya yang cepat. LCC mampu memberikan bahan organik pada tanah, selain itu LCC mampu memberikan suplai Nitrogen dalam tanah

dikarenakan terdapat simbiosis bakteri pada perakaran LCC yang mampu menambat Nitrogen bebas. (Nurlaila, 2017)

Salah satu jenis kacang yang umum digunakan di perkebunan kelapa sawit adalah *Mucuna bracteata*. *Mucuna bracteata* merupakan tanaman kacang yang bukan berasal dari Indonesia. Tanaman ini berasal dari negara India, tepatnya berada di dataran tinggi India bagian Utara. Di tempat asalnya, *Mucuna bracteata* telah digunakan sebagai tanaman penutup tanah perkebunan karet. (Siagian, 2012)

Tanaman kacang ini berperan sebagai tanaman penutup tanah, sehingga dapat bersaing melawan pertumbuhan gulma di kebun. Selain itu, *Mucuna bracteata* juga memiliki peran sebagai pemasok unsur hara N, karena akar dari tanaman ini bersimbiosis dengan bakteri *Rizhobium sp* yang mampu mengikat Nitrogen (N_2) bebas yang ada di udara (Wahyuni, 2019)

Mucuna bracteata umumnya didatangkan ke Indonesia melalui jalur import. *Mucuna bracteata* yang ditanam di Indonesia, tidak dapat melakukan reproduksi secara generatif (tidak dapat berbuah, sehingga tidak dapat memproduksi biji). Tanaman *Mucuna bracteata* membutuhkan areal dengan ketinggian 5000 kaki diatas permukaan air laut agar mampu melakukan reproduksi generatif secara optimal. (Setiawan et al., 2017)

Bentuk lain upaya meningkatkan produktivitas dari tanaman kelapa sawit adalah dengan memenuhi kebutuhan unsur hara. Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan hara suatu tanaman adalah dengan melakukan pemupukan.

Pupuk adalah suatu bahan khusus yang memiliki kandungan unsur hara dan nutrisi yang dibutuhkan tanaman dalam proses tumbuh dan berkembang. Pupuk sendiri dapat dikategorikan menjadi dua berdasarkan bahan penyusunnya. Terdapat pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik adalah pupuk yang bahan penyusunnya mayoritas berasal dari bahan – bahan organik yang diolah melalui suatu proses agar dapat menjadi pupuk. (Simanungkalit, 2006) Sementara pupuk anorganik adalah pupuk yang bahan

penyusunnya berasal dari zat - zat kimia yang direkayasa sedemikian rupa, sehingga dapat dijadikan pupuk. (Dewanto et al., 2013)

Pemupukan adalah salah satu usaha untuk memnuhi kebutuhan hara pada suatu tanaman. Pemupukan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hara, dimana nantinya unsur – unsur hara yang diserap tadi akan digunakan tanaman untuk membantu pertumbuhan serta produktivitas tanaman budidaya. (Kasno & Anggria, 2017)

Salah satu jenis pupuk organik yang umum dijumpai adalah pupuk organik cair atau juga dapat disebut POC. Pupuk organik cair merupakan pupuk yang dihasilkan dari proses pembusukan bahan – bahan organik seperti sisa tanaman (daun, batang, buah), kotoran ternak, atau sampah rumah tangga seperti sisa sayuran. Pembusukan bahan – bahan organik tersebut dibantu dengan menggunakan media cair seperti larutan air dan EM4 sehingga terjadi pengomposan. Hasil akhir dari proses tersebut adalah cairan hasil pengomposan. Cairan tersebut dijadikan pupuk organik cair. (Nur et al., 2018)

Pisang merupakan salah satu tumbuhan yang mudah ditemukan di Indonesia. Keberadaan tumbuhan ini sangat umum dan hampir dapat ditemukan di seluruh pelosok negeri. Tumbuhan pisang membutuhkan waktu kurang lebih 10 hingga 12 bulan dari penanaman hingga berbuah. Pisang hanya dapat berbuah sekali dalam masa hidupnya. Setelah berbuah, tumbuhan ini akan mati dan meninggalkan limbah berupa daun, pelepah, dan batang. Batang pisang dapat digunakan sebagai bahan baku utama pembuatan pupuk organik cair. Menurut penelitian, batang pisang mengandung 16% kalsium, 23% kalium, dan 32% fosfor. (Gultom et al., 2021)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah tanaman *Mucuna bracteata* mampu tumbuh secara optimal apabila diberikan dosis pupuk organik cair batang pisang dan dosis pupuk NPK. Kendala yang umum ditemukan, khususnya pada kegiatan usaha perkebunan kelapa sawit dimana kebutuhan LCC pastinya dalam jumlah yang masif. Mengingat *Mucuna bracteata* merupakan tanaman yang bukan berasal dari Indonesia, maka perlu dilakukan penelitian untuk menemukan cara terbaik agar tanaman ini mampu

tumbuh dan berkembang secara baik dan optimal. Hal ini secara tidak langsung dapat membantu menekan terjadinya kerugian materi apabila *Mucuna bracteata* yang ditanam mengalami kegagalan.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang menjadi latar belakang dari pelaksanaan penelitian ini antara lain adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh dari pemberian dosis pupuk organik cair dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata*
2. Apakah terdapat interaksi dari kombinasi pupuk organik cair dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata*

C. Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini antara lain adalah :

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh interaksi dari pemberian pupuk organik cair dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata*
2. Untuk mengetahui dosis terbaik masing – masing dari pupuk organik cair terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata*.
3. Untuk mengetahui dosis pupuk NPK untuk mendukung pertumbuhan *Mucuna bracteata*

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilaksanakannya penelitian ini antara lain adalah :

1. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi pelaku usaha perkebunan untuk mengetahui efek dari pemberian dosis pupuk organik cair dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata*
2. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi dari cara pengolahan pupuk organik cair serta dosis yang tepat untuk diaplikasikan ke *Mucuna bracteata*