

PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Penggunaan tanaman kacang sebagai penutup tanah (*Legume Cover Crop/LCC*) merupakan salah satu kebijakan yang sudah lama diterapkan dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit. Hal ini dikarenakan tanah yang terbuka tanpa vegetasi akan sangat rawan terjadi erosi. Penanaman tanaman kacang penutup tanah dilakukan setelah pembukaan lahan untuk peremajaan tanaman kelapa sawit atau pada tanaman belum menghasilkan (TBM).

Salah satu tanaman LCC yang banyak digunakan di perkebunan kelapa sawit adalah *Mucuna bracteata*, yang memiliki kelebihan seperti pertumbuhan tanaman yang cepat, tahan terhadap naungan, dapat berkompetisi dengan pertumbuhan gulma, kemampuan fiksasi N yang tinggi dan produksi biomassa tinggi (Laksono, *dkk*; 2016).

Penggunaan LCC bertujuan untuk memperbaiki sifat-sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, mempertahankan kelembaban tanah, memperkecil erosi permukaan dan pencucian hara tanah, memperkaya bahan organik, memperbaiki struktur tanah dan menekan pertumbuhan gulma yang merugikan bagi tanaman kelapa sawit sehingga dapat menghemat biaya perawatan tanaman sawit, khususnya pada masa tiga tahun pertama tanaman sawit sebelum menghasilkan (TBM).

Cadangan nitrogen di alam 78 % volume atmosfer, tetapi tidak tersedia bagi tanaman. Menurut Purwaningsih (1999), *Mucuna bracteata* dapat menambat N bebas dari udara melalui simbiosis dengan bakteri *Rhizobium sp* sehingga N dapat tersedia bagi tanaman. Salah satu mikroba tanah yang berfungsi menambat

N yang melimpah di udara adalah bakteri *Rhizobium sp.* Bakteri ini mempunyai peranan penting dalam pembentukan bintil yang sangat bermanfaat dalam memperbaiki pertumbuhan dan meningkatkan hasil.

Perbanyakan tanaman *Mucuna bracteata* dilakukan secara generatif dan vegetatif. Perbanyakan Generatif memiliki tingkat kesulitan perbanyakan *Mucuna bracteata* yaitu daya perkecambahan yang sangat rendah karena memiliki kulit biji yang sangat keras maka harus dilakukan pengikisan atau pengupasan kulit biji dan persentase perkecambahannya hanya memiliki 12 % karena biji *Mucuna bracteata* yang dapat berkecambah yaitu yang memiliki warna coklat gelap (Siagian dan Tistama, 2005).

Perkembangan *Mucuna bracteata* di Indonesia tidak menghasilkan buah pada dataran rendah dan bila ada yang berbunga, pembuahannya hanya sedikit/tidak optimal. Perkembangan *Mucuna bracteata* pada dataran tinggi di Krela, India Selatan dan daerah asalnya Tripura India Utara, tanaman ini berbuah dan berbunga secara baik. Ruas batang yang sesuai untuk perbanyak melalui stek yaitu ruas yang bulu akarnya sudah mulai muncul (Sebayang *dkk*, 2004).

Menurut Danu dan Nurhasbi (2003) dalam Nurahmi, *dkk* (2013), faktor yang mempengaruhi keberhasilan stek berakar dan tumbuh baik adalah bahan steknya dan perlakuan terhadap bahan stek di pembibitan. Hal yang perlu diperhatikan terkait bahan stek adalah jumlah ruas yang digunakan, yaitu 4 dan 5 ruas (Trisnaningsih, *dkk*, 2014). Menurut Amran (2009), Menggunakan 3 ruas lebih baik karena memiliki cadangan makanan yang lebih banyak untuk membentuk akar, batang dan daun.

Untuk menyediakan bibit berkualitas baik, stek yang digunakan adalah dari ruas bagian tengah, sedangkan bagian ujung dan bagian pangkal tidak digunakan sebagai bahan stek. Bagian ujung tidak digunakan karena kandungan karbohidratnya rendah sedangkan karbohidrat merupakan dasar pembentuk akar, sehingga pada bagian tersebut akar akan sulit terbentuk. Bagian pangkal umumnya terlalu tua dan kulitnya sudah mengeras sehingga primordia akar akan sulit menembus dinding sel pada bagian ini. Jika ini dilakukan maka yang terjadi adalah pemborosan penggunaan bahan stek (Kastono, 2005).

Hal yang perlu diperhatikan terkait perlakuan terhadap bahan stek di pembibitan adalah pemupukan, terutama dosis urea. Pupuk urea adalah pupuk yang mengandung unsur Nitrogen sebanyak 45% yang berperan dalam pembentukan dan pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman seperti pertumbuhan daun, batang dan akar (Marsono dan Sigit, 2005).

Secara umum, semua jenis tanaman kacang-kacangan perlu di pupuk nitrogen dengan dosis yang tepat agar tumbuh subur dan cepat menutup tanah serta membentuk bintil akar (Pahan, 2008). Unsur N dibutuhkan dalam jumlah relatif besar pada setiap tahap pertumbuhan tanaman, khususnya pada tahap pertumbuhan vegetatif, seperti pembentukan tunas dan perkembangan batang dan daun. Jika terjadi kekurangan (defisiensi) nitrogen, tanaman tumbuh lambat dan kerdil (Novizan, 2002).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik mengadakan penelitian tentang “Pertumbuhan Dan Jumlah Bintil Akar *Mucuna Bracteata* Akibat Perbedaan Ruas Bahan Stek Dan Dosis Urea”.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh nomor ruas bahan stek terhadap pertumbuhan dan jumlah bintil akar pada tanaman *Mucuna bracteata*
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis urea terhadap pertumbuhan dan jumlah bintil akar pada tanaman *Mucuna bracteata*

Hipotesis Penelitian

1. Nomor ruas bahan stek berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan jumlah bintil akar tanaman *Mucuna bracteata*.
2. Perbedaan dosis pupuk urea berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan jumlah bintil akar tanaman *Mucuna bracteata*.
3. Terdapat interaksi antara nomor ruas bahan stek dan dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan dan jumlah bintil akar tanaman *Mucuna bracteata*

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai penelitian ilmiah dalam rangka penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Strata I (SI) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Samudra.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan masukan bagi pihak-pihak yang ingin memperbanyak tanaman *Mucuna bracteata* secara vegetatif agar dapat memberikan hasil yang maksimal.