

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemiringan lahan merupakan faktor yang perlu diperhatikan pada saat penyiapan lahan pertanian. Tingkat kemiringan lahan memberikan dampak terhadap laju aliran permukaan dan erosi. Lahan yang miring memiliki potensi terjadinya kerusakan tanah akibat erosi sehingga menyebabkan turunnya kandungan bahan organik tanah yang diikuti dengan berkurangnya kandungan unsur hara serta ketersediaan air tanah bagi tanaman. Salah satu usaha untuk mengurangi aliran permukaan dan erosi yakni penggunaan LCC (*Legume Cover Crops*) (Saputra et al., 2017).

Tanaman penutup tanah memegang peranan penting dalam mempengaruhi aliran permukaan dan erosi yang terjadi terutama pada lahan atau area perkebunan yang baru dibuka. Tanaman penutup tanah dapat melindungi tanah dari proses penghancuran agregat oleh hujan dan menurunkan aliran permukaan. Penggunaan LCC merupakan salah satu cara yang tepat untuk memperbaiki atau menjaga kesuburan tanah dengan menekan gulma yang ada, mengurangi laju erosi dan meningkatkan ketersediaan bahan organik dalam tanah (Sari et al., 2017).

Mucuna bracteate (MB) merupakan salah satu tanaman LCC yang dikenal sebagai tanaman yang sangat toleran dan dapat tumbuh dengan baik pada berbagai jenis tanah. MB mampu memproduksi biomassa yang tinggi dan mengandung N lebih tinggi dari tanaman penutup tanah lainnya sehingga perkebunan kelapa sawit menggunakan tanaman ini pada areal peremajaan

karena menghasilkan bahan organik yang tinggi (Siagian, 2003). Bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik tanah, diantaranya yaitu: memperbaiki dan membantu pembentukan struktur tanah yang baik, meningkatkan porositas tanah, memperbaiki drainase tanah, meningkatkan kapasitas menahan air, menjaga kelembapan tanah, meningkatkan kemampuan infiltrasi dan menurunkan erodibilitas tanah (Sari et al., 2017).

Tanaman LCC selain MB yang biasanya digunakan di perkebunan kelapa sawit adalah *Pueraria javanica* (PJ) yang bermanfaat bagi lahan perkebunan, karena berpotensi sebagai lahan untuk sumber hijauan. PJ toleran pada intensitas cahaya yang fluktuatif, baik rendah maupun tinggi. Pada intensitas cahaya penuh, PJ mampu berproduksi 10 ton bahan kering per ha. Berkaitan dengan intensitas cahaya rendah. PJ toleran terhadap naungan. PJ mampu menghasilkan produksi tinggi terhadap berat kering dalam areal yang 50% ternaungi. Melihat beragam kelebihannya, maka LCC sangat tepat untuk dijadikan tanaman hijauan di perkebunan, maupun sebagai bahan pakan ternak (Ali et al., 2010).

Beberapa benih tanaman LCC memiliki masa dormansi. Dormansi benih ialah cara tanaman agar dapat bertahan hidup dan beradaptasi dengan lingkungannya. Dormansi benih dapat mencegah terjadinya perkecambahan di lapangan. Mekanisme mempertahankan hidup benih pada beberapa spesies menjadi lebih tahan simpan. Namun dormansi dapat mengacaukan waktu tanam, memperpanjang waktu berkecambah, serta menimbulkan masalah dalam interpretasi terhadap pengujian benih (Widajati et al. 2013). Perlakuan pematahan dormansi merupakan istilah yang digunakan untuk proses atau

kondisi yang diberikan untuk mempercepat perkecambahan benih sehingga persentase berkecambah tetap tinggi. Perlakuan pematahan dormansi diberikan pada benih-benih yang memiliki tingkat kesulitan yang tinggi untuk dikecambangkan (Widhityarini et al. 2013). Perlakuan pendahuluan yang ditujukan pada kulit benih, embrio, maupun endosperm benih dengan tujuan untuk menghilangkan faktor penghambat perkecambahan dan mengaktifkan kembali sel-sel benih yang dorman (Yuniarti, 2013).

Teknik pematahan dormansi dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu, seperti pelepasan kulit benih, perendaman dengan air dan zat kimia serta stratifikasi dengan menyimpan benih pada kondisi suhu rendah ataupun tinggi (Widajati et al., 2013). Benih yang dorman dapat lebih cepat berkecambah dan menghasilkan pertumbuhan yang seragam dengan teknik ataupun cara yang tepat dalam hal pematahan dormansinya.

B. Rumusan Masalah

Tanaman penutup tanah atau *Legume Cover Crops* (LCC) memegang peranan penting dalam mempengaruhi aliran permukaan dan erosi yang terjadi terutama pada lahan atau area perkebunan yang baru dibuka. Tanaman penutup tanah dapat melindungi tanah dari proses penghancuran agregat oleh hujan dan menurunkan aliran permukaan. Penggunaan LCC merupakan salah satu cara yang tepat untuk memperbaiki atau menjaga kesuburan tanah dengan menekan gulma yang ada, mengurangi laju erosi dan meningkatkan ketersediaan bahan organik dalam tanah. Oleh karena itu, LCC diperlukan di perkebunan terutama perkebunan kelapa sawit yang baru ditanami kembali (*replanting*) dalam jumlah

banyak. Pada umumnya LCC yang digunakan pada perkebunan kelapa sawit antara lain MB dan PJ. MB dan PJ dapat diperbanyak dengan cara generatif menggunakan benih dan cara vegetatif menggunakan stek. Namun karena dibutuhkan dalam jumlah banyak maka perbanyak dengan benih lebih mudah dilakukan dan tingkat keberhasilannya lebih tinggi. Akan tetapi benih MB dan PJ memiliki kulit yang keras (dormansi kulit keras) sehingga diperlukan teknik pematahan dormansi yang tepat agar benih MB dan PJ dapat berkecambah dengan cepat dan memiliki pertumbuhan yang lebih baik di pembibitan dan lapangan.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui adanya interaksi antara teknik pematahan dormansi dan macam LCC terhadap perkecambahan dan pertumbuhan tanaman *Mucuna bracteata* dan *Pueraria javanica*.
2. Untuk mengetahui perkecambahan serta pertumbuhan tanaman *Mucuna bracteata* dan *Pueraria javanica* pada berbagai teknik pematahan dormansi.
3. Untuk mengetahui teknik pematahan dormansi yang tepat bagi perkecambahan dan pertumbuhan tanaman *Mucuna bracteata* dan *Pueraria javanica*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang teknik pematahan dormansi yang paling tepat pada tanaman *Mucuna bracteata* dan *Pueraria javanica* sehingga dapat digunakan pada perkebunan kelapa sawit.