

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman penutup tanah terutama dari famili legum (LCC) sangat penting dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit terutama pada saat umur tanaman muda atau belum menghasilkan (TBM) dengan kondisi gawangan yang masih terbuka lebar akibat tajuk tanaman belum saling menutup sehingga dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan erosi, menjaga kelembapan tanah, meningkatkan kandungan bahan organik dan hara tanah, mengendalikan pertumbuhan gulma, serta meningkatkan kandungan nitrogen tanah dari hasil simbiosis bakteri *Rhizobium* dengan akar tanaman legum dalam menambat nitrogen (Tarigan *et al.*, 2020)

Salah satu jenis tanaman penutup tanah yang banyak digunakan adalah *Mucuna bracteata* (Mb), karena pertumbuhan biomasnya sangat cepat sehingga sangat efektif dalam menutup tanah dan kurang disukai ternak sehingga lebih aman dari gangguan ternak. Pertumbuhan tanaman Mb selain dipengaruhi oleh faktor genetik juga oleh faktor lingkungan di antaranya media tanam yang baik yang mampu menyediakan 3 kebutuhan pokok bagi tanaman yaitu air dan unsur hara yang dibutuhkan untuk keberlangsungan proses-proses metabolisme di dalam tubuh tanaman, serta sirkulasi udara tanah yang baik yang mendukung kelancaran proses respirasi akar di dalam tanah.

Tanah pasiran mempunyai aerasi tanah yang baik yang mendukung kelancaran proses respirasi akar di dalam tanah, tapi kemampuan menyimpan dan

menyediakan air dan hara bagi tanaman sangat rendah. Tanah lempung mempunyai kemampuan menyimpan dan menyediakan air dan unsur hara yang cukup tinggi, tapi drainasi tanah kurang baik dan aerasi tanah agak terhambat sehingga menghambat kelancaran proses respirasi akar di dalam tanah yang pada akhirnya dapat menghambat kelancaran penyerapan hara di dalam tanah.

Kelemahan tanah pasiran dan lempung tersebut dapat diperbaiki dengan penambahan bahan organik sebagai pembenah tanah. Penambahan bahan organik pada tanah pasiran dapat meningkatkan agregasi tanah sehingga meningkatkan kemampuan tanah pasiran dalam menyediakan air dan hara dari hasil dekomposisinya. Penambahan bahan organik pada tanah lempung dapat memperbaiki drainasi dan aerasi tanah sehingga selain tetap mempunyai daya simpan air dan hara yang cukup tinggi juga mengurangi kelekatan dan keliatan tanah lempung dan membuat tanah lebih remah serta gembur sehingga akar lebih mudah berkembang dan memperlancar proses respirasi akar di dalam tanah.

Macam bahan organik juga mempengaruhi efektivitasnya sebagai bahan pembenah tanah yang diharapkan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pupuk kandang sebagai bahan organik mengandung unsur hara yang rendah. Pupuk kandang sapi mengandung 0,40% nitrogen (N), 0,20% fosfor (P), dan 0,10% kalium (K) (Sutedjo, 2002 di dalam Darmawan *et al.*, 2017).

Leguminosa banyak digunakan sebagai penutup tanah dan sebagai pupuk hijau serta memiliki pertumbuhan yang cepat sehingga produksi hijauannya cukup tinggi dan mempunyai kandungan N yang juga tinggi. Dari biomasa bagian atas

daun gamal yang ada dalam satu hektar lahan, dapat diperoleh 165 kg N, 14 kg P, 113 kg K. Selain itu dari daun gamal sendiri, dapat diperoleh hara sebesar 3,15 % N, 0,22 % P, 2,65 % K, 1,35 % Ca dan 0,41 % Mg (Yusuf dkk, 2007 di dalam Barus *et al.*, 2020).

Bioslurry adalah produk akhir pengolahan limbah berbau kotoran sapi yang berbentuk padat dan cair yang sangat bermanfaat sebagai sumber nutrisi untuk tanaman, dengan kandungan haranya 0,11 % nitrogen, 0,17 % fosfor, 0,04 % kalium dan nutrisi pelengkap (mikro) seperti magnesium (Mg), kalsium (Ca), dan sulfur (S). Sisa keluaran biogas ini telah mengalami fermentasi anaerob sehingga bisa langsung digunakan untuk memupuk tanaman (Sharma, 2012 di dalam Ernawati *et al.*, 2018).

Hasil penelitian (Ernawati *et al.*, 2018) menunjukkan bahwa pemberian pupuk hijau *Mucuna bracteata* pada tanah regosol dengan perbandingan 1:1 memberikan pengaruh terbaik terhadap semua parameter pertumbuhan tanaman *Mucuna bracteata* kecuali panjang akar dan berat segar akar. pemberian 50% tanah + 50% pupuk kandang (25% pupuk kandang ayam + 25% pupuk kandang kambing memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman *Mucuna bracteata*.

Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian tentang Respon Pertumbuhan *Mucuna bracteata* terhadap Beberapa Macam Media Tanam dengan Komposisi yang Berbeda.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah : Bagaimana respon pertumbuhan tanaman *Mucuna bracteata* terhadap komposisi media tanam yang berbeda.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan *Mucuna bracteata* terhadap komposisi media tanam yang berbeda

D. Manfaat Penelitian

Sebagai sumber informasi yang bisa digunakan untuk pertimbangan dalam pemilihan komposisi media tanam saat melakukan pembibitan *Mucuna bracteata*.