

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pueraria javanica (PJ) adalah salah satu tumbuhan leguminose yang tumbuh secara menjalar yang dimanfaatkan pada areal perkebunan. PJ memiliki potensi untuk memberikan kesuburan pada tanah. PJ mampu mengfiksasi nitrogen, nitrogen sangat penting pada masa pertumbuhan. Meskipun pertumbuhan lambat pada awal pertumbuhan, PJ memiliki ketahanan yang lebih lama, dan tahan hidup tanpa adanya naungan setelah tumbuh (Girsang *et al.*, 2018).

Kacangan yang digunakan untuk penutup tanah harus memiliki karakteristik yaitu tidak mengganggu perakaran tanaman pokok, mudah memperbanyak secara vegetatif dan generatif, mengandung banyak bahan organik, tahan terhadap hama, kekeringan, dan mampu untuk menghentikan pertumbuhan gulma. PJ memiliki banyak keunggulan dari *Legume Cover Crop* (LCC) yang lain, serta pertumbuhan yang cepat, dan kemampuan untuk bersaing dengan gulma. (Purnomo *et al.*, 2016).

Pertumbuhan LCC didorong oleh pupuk organik dan kimia. Sumber pupuk organik adalah kompos, pupuk kandang, pupuk hijau, limbah industri, dll. Ciri-ciri umum pupuk organik adalah konsentrasi unsur hara yang rendah dan sangat bervariasi, serapan unsur hara yang lambat dan ketersediaan unsur hara yang terbatas. Secara umum pupuk organik mampu mempengaruhi sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Samantha & Almalik, 2019)

Bahan tanah subur yang digunakan sebagai substrat tumbuh untuk perkebunan menjadi semakin langka, sehingga sebagai media tanam, diperlukan tanah pembatas alternatif seperti tanah latosol yang asam dan memiliki pH rendah. Unsur hara makro tidak tersedia dan unsur hara mikro larut dalam air pada tanah masam, sehingga ketersediaan P rendah karena logam yang difiksasi, seperti Al, Fe, dan unsur hara mikro lainnya. Kelebihan larutan logam jejak dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Dengan menambahkan kapur ke tanah, dapat meningkatkan kesuburan dan keasaman tanah latosol yang rendah. Kapur pertanian seperti kalsit, tepung kerang, dan dolomit, dan abu putih dari bungkil sawit dapat digunakan untuk menurunkan keasaman tanah masam, diharapkan kelarutan unsur jejak dapat meningkat dan konsentrasinya tidak menghambat pertumbuhan tanaman (Ramces Sitohang, Sri Manu Rohmiyati, 2019).

Selain memiliki kemampuan untuk meningkatkan pH tanah dolomit, bahan organik juga mengandung unsur hara yang lengkap seperti unsur hara makro, seperti N 1,172 %; P 1,82 %; K₂ 18,%; Ca 9,23%; Mg 0,86 %; dan unsur hara mikro, seperti Besi, Mn, Cu, dan Zinc. (Kamaluddien, 2016). Dolomit merupakan mineral tambang non logam alami yang dapat diperoleh dari alam serta di dalamnya mengandung unsur hara berupa magnesium dan kalsium. (Royani & Subagja, 2019).

Pupuk kandang ayam mengandung lebih banyak unsur hara jika dipisahkan dari pupuk kandang sapi dan juga pupuk kandang kambing. Sebab pupuk kandang ayam berperan untuk mengubah kondisi fisik, kimia, dan hayati tanah.

Selain itu pupuk kandang ayam juga mengandung kandungan hara makro seperti N, P, K yang lebih melimpah jika dibandingkan dengan pupuk kandang sapi, dan pupuk kandang kambing (Sari *et al.*, 2016)

Berdasarkan latar belakang tersebut pentingnya penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh bahan pembenah terhadap pertumbuhan tanaman PJ pada tanah latosol, mengetahui pengaruh dosis bahan pembenah tanah terhadap pertumbuhan PJ pada tanah latosol, dan mengetahui bagaimana interaksi dari dosis dan bahan pembenah tanah terhadap pertumbuhan PJ pada tanah latosol.

B. Rumusan Masalah

1. Lahan subur yang terbatas sehingga perlu dilakukan penanganan pada lahan merjinal diantaranya dengan pemberian bahan pembenah tanah di tanah latosol.
2. Penggunaan PJ diharapkan dapat sebagai pembenah tanah
3. Perlu adanya penelitian dosis dan macam pembenah tanah.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh dari bahan pembenah tanah terhadap pertumbuhan tanaman PJ pada tanah latosol.
2. Untuk mengetahui pengaruh dari dosis bahan pembenah tanah terhadap pertumbuhan PJ pada tanah latosol.
3. Untuk mengetahui adanya interaksi dari dosis dan bahan pembenah tanah terhadap pertumbuhan tanaman PJ pada tanah latosol.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membantu dan menambah wawasan serta menjadi referensi penelitian selanjutnya dan juga untuk menambah wawasan pengetahuan tentang dosis pupuk dolomit dan pupuk kandang ayam yang baik digunakan untuk pertumbuhan PJ pada tanah latosol.