

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pueraria javanica termasuk dalam kelompok legum yang termasuk dalam jenis legum merambat (cover crop), banyak juga digunakan sebagai tanaman penutup tanah pada daerah perkebunan. Umumnya, lahan di Indonesia yang dipergunakan untuk produksi hijauan pakan adalah lahan masam yang memiliki pH dan kandungan P (fosfor) yang rendah. Permasalahan dalam pemanfaatan tanah masam untuk budidaya tanaman adalah ketersediaan fosfor yang rendah dan ini dapat menghambat pertumbuhan dan produksi dari tanaman itu nantinya. Unsur fosfor merupakan salah satu hara penting yang dibutuhkan oleh tanaman. Fosfor berperan penting dalam transfer energi di dalam sel tanaman, misalnya : ADP, ATP. Berperan dalam pembentukan membran sel, dan meningkatkan efisiensi fungsi dan penggunaan nitrogen. (Agustina, 2004). Bintil akar atau nodulasi merupakan hasil simbiosis dari bakteri rhizobium dengan tanaman kacang-kacangan (Leguminosa). Rhizobium adalah suatu genus dari bakteri gram negative yang dikenal karena simbiosisnya dengan tanaman leguminosa seperti kacang tanah, kedelai, dan alfalfa. (Cegelski dkk., 2009).

Pada pengelolaan perkebunan kelapa sawit lahan sebelum bibit kelapa sawit ditanam di lapangan, penanaman tanaman kacang atau *Legume Cover Crops* (LCC) dan pemeliharaannya menjadi sangat penting. Penanaman kacang bertujuan untuk menanggulangi erosi permukaan dan pencucian hara tanah, memperkaya bahan organik, fiksasi nitrogen untuk memperkaya hara N tanah, memperbaiki struktur tanah, dan menekan pertumbuhan gulma, sehingga mengurangi kompetisi hara dengan tanaman kelapa sawit. Selain itu untuk menutup permukaan tanah agar suhu tanah tetap terjaga (Pahan, 2008).

Legume cover crop (LCC) yang digunakan sebagai penutup tanah harus memenuhi syarat seperti : sifat perakaran yang tidak mengganggu, mudah diperbanyak baik vegetatif maupun generatif, memberikan kandungan bahan organik yang tinggi, tahan terhadap hama penyakit ataupun kekeringan, dan mempunyai potensi menekan pertumbuhan gulma. Jenis kacang yang memenuhi syarat di atas dan sering dipakai sebagai tanaman penutup tanah adalah *Pueraria javanica* (Pj), *Centrosema pubescens* (Cp), *Colopogonium mucunoides* (Cm), dan *Mucuna bracteata* (Mb).Keunggulan *Pueraria javanica* dibandingkan dengan tanaman penutup tanah lainnya diantaranya adalah pertumbuhannya cepat dan tahan bersaing dengan gulma (Purwanto, 2007).

Pertumbuhan tanaman kelapa sawit yang baik membutuhkan curah hujan yang cukup tinggi dan merata sepanjang tahun yang berpotensi menyebabkan pelindihan basa-basa, sehingga menyebabkan tanahnya menjadi masam. Kelarutan unsur mikro logam pada tanah masam umumnya tinggi sehingga selain berpotensi menghambat pertumbuhan tanaman, juga menyebabkan fosfor menjadi kurang larut karena terfiksasi oleh kation-kation dari unsur mikro logam dan kelarutan dan ketersediaan unsur hara makro terutama fosfor menjadi rendah yang berakibat pada rendahnya efektivitas pemupukan.

Pemberian bahan pembenah tanah akan meningkatkan pH tanah sehingga selain menurunkan kelarutan unsur mikro logam yang berpotensi menghambat pertumbuhan tanaman, juga meningkatkan kelarutan dan ketersediaan P dan unsur hara makro lainnya serta meningkatkan efektivitas pemupukan P. Pemberian bahan pembenah tanah selain meningkatkan ketersediaan fosfor di dalam tanah yang berperan dalam merangsang perkembangan akar di dalam tanah juga meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah, terutama bakteri *Rhizobium* yang berperan aktif dalam penambatan nitrogen udara yang bersimbiosis dengan akar tanaman legum.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada interaksi antara macam dan dosis pembenah tanah dalam memengaruhi pertumbuhan tanaman *Pueraria javanica*.
2. Apakah macam bahan pembenah tanah dapat memengaruhi pertumbuhan tanaman *Pueraria javanica*.
3. Apakah dosis bahan pembenah tanah dapat memengaruhi pertumbuhan tanaman *Pueraria javanica*.
4. Apakah macam dan dosisi pembenah tanah memengaruhi pertumbuhan nodulasi tanaman *Pueraria javanica*.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh interaksi antara macam dan dosis pembenah tanah terhadap pertumbuhan tanaman *Pueraria javanica*.
2. Mengetahui pengaruh macam bahan pembenah tanah terhadap pertumbuhan tanaman *Pueraria javanica*.
3. Mengetahui pengaruh dosis bahan pembenah tanah terhadap pertumbuhan tanaman *Pueraria javanica*.

D. Manfaat Penelitian

Sebagai sumber informasi tentang pemanfaatan bahan pembenah tanah dalam memengaruhi keberhasilan pertumbuhan tanaman *Pueraria javanica* (Pj) dan diharapkan penelitian ini memberikan manfaat untuk memberikan landasan bagi para peneliti lain dalam melakukan penelitian tentang tanaman *Pueraria javanica*.