I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Penanaman tanaman kacangan penutup tanah pada tanaman belum menghasilkan merupakan aktivitas utama yang menentukan tingkat keberhasilan usaha perkebunan kelapa sawit untuk memepersiapkan kondisi yang kondusif bagi penanaman kelapa sawit sehingga mampu menghasilkan produksi seperti yang direncanakan. Kondisi gawangan yang masih terbuka lebar karena tajuk tanaman kelapa sawit belum saling menutup menyebabkan potensi bahaya erosi dan evaporasi tinggi serta pertumbuhan gulma menjadi tidak terkandali. Penanaman kacang-kacangan sebagai penutup tanah dimaksudkan untuk menutupi permukaan tanah sehingga pertumbuhan gulma dapat ditekan dan mengurangi kompetisi hara dengan tanaman kelapa sawit kelak,juga untuk mengendaikan erosi dan evaporasi sehingga kelembapan tanah tetap terjaga serta meningkatkan kandungan bahan organik di dalam tanah. Selain itu tanaman kacangan mampu meningkatkan kandungan N dari hasil simbiosis dengan bakteri *Rhizobium* dalam menambat nitrogen di udara.

Tanaman kacangan yang sering ditanam di perkebunan kelapa sawit yaitu *Calopogonium caerulium (Cc), Pueraria javanica (Pj), Calopogonium Mucunoides (Cm), Centrosema pubescens (Cp), Mucuna conchinchinensis (Mc), dan Mucuna bracteata (Mb).*

Di antara tanaman penutup tanah *Mucuna bracteata (Mb)* mempunyai pertumbuhan yang cepat dan memiliki sifat allelopati sehingga daya

kompetisinya tinggi terhadap gulma. Selain itu, tanaman ini toleran terhadap kekeringan dan naungan serta serangan hama, umur tanaman panjang dan tidak disukai oleh ternak, namun membutuhkan perawatan pemangkasan untuk mengurangi biomassanya agar tidak menjadi gulma bagi tanaman.

Untuk menghasilkan pertumbuhan tanaman yang baik dibutuhkan media tanam yang baik, namun ketersediaan tanah yang subur semakin terbatas sehingga sebagai alternatifnya mulai memanfaatkan tanah-tanah marginal diantaranya adalah tanah gambut. Tanah gambut tersusun atas akumulasi bahan organik yang terendam hampir sepanjang tahun. Berat volume sangat rendah dan kemampuan menyerap air sangat tinggi. Gambut ombrogen berasal dari vegetasi berkayu yang mengandung hara sangat rendahdan pHnya luar biasa sampai sangat masam. Sedangkan gambut topogen termasuk dangkal sehingga akar vegetasi mampu menjangkau hara-hara yang ada di lapisan mineral di bawah lapisan gambut yang menyebabkan kesuburannya lebih tinggi dan pHnya agak masam hingga mendekati netral.

Kelarutan unsur hara di dalam tanah di pengaruhi oleh pH, pada tanah masam kelarutan unsur hara mikro logam sangat tinggi sehingga selain berpotensi toksik juga memfiksasi fosfor menjadi senyawa yang tidak larut. Selain itu pada pH masam kelarutan unsur hara makro dan unsur mikro non logam juga rendah terutama Molibdenum yang sangat dibutuhkan tanaman leguminose dalam pembentukan bintil akar. Fosfor selain berperan dalam pembentukan dan perkembangan akar rambut juga penyusun ATP sebagai sumber energi dalam proses metabolisme tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman yang ditanam pada lingkungan yang cukup fosfor mempunyai distribusi perakaran yang lebih baik dibandingkan dengan tanaman yang ditanam di lingkungan yang kekurangan fosfor. Unsur fosfor dapat merangsang pertumbuhan akar yang kemudian berpengaruh pada pertubuhan bagian atas tanah (Sugeng,2005).

Untuk meningkatkan kesuburan tanah gambut ini dapat diberikan bahan amelioran dalam bentuk kapur dan pupuk. Pemberian pupuk dolomit selain menambah kalsium dan Magnesium dalam tanah juga memperbaiki kemasaman tanah serta meningkatkan ketersediaan unsur yang semula tidak tersedia menjadi tersedia seperti Fosfor dan molibdenum. Tanaman kacangan sangat peka terhadap kekurangan kalsium, magnesium dan fosfor.

B. Permsalahan

Legume cover crop atau tanaman kacangan diperlukan untuk tanaman belum menghasilkan sebagai penahan erosi, penyedia nitrogen dan sebagai mulsa untuk menekan pertumbuhan gulma dan mengurangi evaporasi. Tetapi pertumbuhan dan nodulasinya dipengaruhi oleh ketersediaan fosfor yang di pengaruhi oleh kemasaman tanah. pH tanah mempengaruhi kelarutan unsur hara di dalam tanah, pada tanah masam kelarutan unsur hara mikro logam sangat tinggi sehingga selain berpotensi toksik juga memfiksasi fosfor menjadi senyawa yang larut. Untuk mengatasi kemasaman tanah pemberian pupuk dolomit selain menambah kalsium dan magnesium dalam tanah juga memperbaiki kemasaman tanah serta meningkatkan ketersediaan unsur yang

semula tidak tersedia menjadi tersedia seperti fosfor (P) dan molibdenum (Mo).

C. Tujuan penelitian

1. Mengetahui pengaruh kombinasi antara dosis pupuk P dan dolomit terhadap pertumbuhan dan nodulasi tanaman kacangan.
2. Mengetahui pengaruh dosis pupuk P terhadap pertumbuhan dan nodulasi tanaman kacangan.
3. Mengetahui pengaruh dosis pupuk dolomit terhadap pertumbuhan dan nodulasi tanaman kacangan.

D. Manfaat penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi tentang penggunaan dosis pupuk P dan dolomit yang tepat pada tanah masam terhadap pertumbuhan dan nodulasi tanaman kacangan.