

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penanaman kacang-kacangan merupakan aktivitas utama untuk menentukan tingkat keberhasilan suatu usaha perkebunan. 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. Kacangan dibutuhkan oleh tanaman kelapa sawit karena berfungsi menghasilkan bahan organik, di samping dapat mengikat unsur nitrogen dari udara. Tumbuhan penutup tanah dari jenis kacang-kacangan yang sering ditanam di perkebunan kelapa sawit yaitu *Calopogonium caeruleum* (CC), *Pueraria javanica* (PJ), *Calopogonium mucunoides* (CM), *Centrosema pubescens* (CP), *Mucuna cochinchinensis* (MC), *Mucuna Bracteata* (MB) (Pahan, 2006).

Penanaman kacang-kacangan konvensional seperti *Pueraria phaseoloides*, *Pueraria javanica*, *Calopogonium mucunoides*, dan *Centrosema pubescent* sering kali tidak mampu menekan pertumbuhan gulma-gulma tertentu. Di samping itu, kacang-kacangan konvensional tersebut sangat digemari ternak-ternak ruminansia seperti sapi dan kambing, serta tidak toleran terhadap naungan. Untuk mengatasi hal tersebut maka ditanam jenis kacang-kacangan yang memiliki keunggulan lebih dibandingkan LCC konvensional yaitu *Mucuna bracteata*. Tanaman ini merupakan tanaman yang tumbuh dengan cepat, sehingga menjadi pesaing gulma yang handal (menghasilkan senyawa allelopati yang relatif

berspektrum luas bagi berbagai jenis gulma perkebunan), Kemampuan memfiksasi N yang tinggi, sangat toleran terhadap naungan, dan tidak disukai oleh hama dan ternak (Harahap dkk, 2008).

Mucuna Bracteata (MB) sebagai tanaman penutup tanah mempunyai keunggulan dari pada jenis kacang-kacangan lain karena lebih tahan terhadap naungan, kurang disukai hama, tahan terhadap kekeringan, memberikan unsur hara nitrogen yang jumlahnya tidak kalah dibandingkan dengan campuran kacang-kacangan konvensional (Pahan, 2006).

Keunggulan dari LCC *Mucuna bracteata* adalah pertumbuhannya sangat cepat dibandingkan jenis kacang-kacangan lainnya, sehingga tanah cepat ternaungi gulma tidak dapat tumbuh serta Retensi air pada tanah yang berpenutup tanah mempunyai keuntungan yang signifikan antara lain tanaman utama tidak mengalami stres air pada saat musim kering yang singkat, kurang dari 66% dari hara nitrogen pada tumbuhan kacang-kacangan berasal dari N_2 atmosfer.

Penambahan N_2 hasil simbiosis kacang-kacangan *Rhizobium* selain digunakan untuk memenuhi kebutuhan sendiri juga bermanfaat bagi tanaman lain yang tumbuh bersama atau setelahnya. *Mucuna bracteata* memberikan nitrogen kedalam tanah sebesar 219,74 kg/ha sangat efektif lebih besar dibandingkan *Pueraria javanica* (Karyudi dan Siagian, 2004)

Dalam usaha peningkatan teknik budidaya untuk mendapatkan tanaman yang baik dan sehat diperlukan upaya kultur teknis yang berfungsi untuk merangsang tanaman agar tumbuh lebih cepat dengan harapan mendapatkan keuntungan baik secara teknis maupun ekonomis. Salah satu upaya kultur teknis tersebut adalah dengan cara pemupukan berimbang. Pemupukan berimbang yaitu pupuk yang diberikan harus sesuai dengan apa yang dibutuhkan pada tanaman itu sendiri. Jumlah kebutuhan akan unsur hara untuk jenis tanaman memiliki perbedaan.

Secara umum pupuk dapat dibedakan dalam dua bentuk yaitu pupuk padat dan pupuk cair. Bila diperinci pupuk padat terdiri atas bermacam-macam bentuk seperti serbuk, butiran, Tablet, dan kapsul. Sementara untuk pupuk cair hanya dapat dibedakan berdasarkan kekentalan atau konsentrasinya yang berkaitan dengan kadar unsur hara yang dikandungnya (Marsono dan Sigit, 2001).

Kelebihan pupuk cair dibanding dengan pupuk padat yaitu pupuk cair ini mengandung bahan organik esensial makro maupun mikro yang sangat dibutuhkan tanaman. Sebab tanaman yang kekurangan unsur hara makro dan mikro akan mengalami hambatan dalam pertumbuhan (Sutejo, 1998).

Pemberian pupuk cair harus memperhatikan konsentrasi atau dosis yang diaplikasikan terhadap tanaman. Dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk cair melalui daun memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik dari pada pemberian melalui tanah (Hanolo, 1997).

Semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan maka kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman akan semakin tinggi, begitu pula dengan semakin seringnya frekuensi aplikasi pupuk daun yang dilakukan pada tanaman, maka kandungan unsur hara juga semakin tinggi. Namun, pemberian dengan dosis yang berlebihan justru akan mengakibatkan timbulnya gejala kelayauan pada tanaman (Suwandi dan Nurtika, 1987). Oleh karena itu, pemilihan jenis dan penggunaan konsentrasi yang tepat sangatlah penting untuk pertumbuhan tanaman.

Kepekatan larutan pupuk sangat berpengaruh terhadap penyerapan hara oleh akar tanaman, karena proses penyerapan unsur hara oleh akar sangat dipengaruhi oleh proses difusi dan osmose akar. Semakin pekat larutan akan memperlambat proses penyerapan unsur hara oleh akar tanaman, semakin encer larutan maka penyerapan unsur hara semakin cepat, namun kadar unsur hara yang diserap oleh tanaman persatuan waktunya lebih sedikit.

Oleh karena itu dalam aplikasinya perlu dilakukan pengenceran untuk mendapatkan konsentrasi yang tepat dan aman (Nugroho dan Niswati, 1995. Prawiranata dkk., 1995 cit. Rohmiyati dkk., 2006).

B. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui macam dan konsentrasi pupuk cair yang tepat untuk pertumbuhan *Mucuna bracteata*

C. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi sebagai referensi ilmiah kepada petani mengenai efisiensi penggunaan pupuk cair khususnya macam dan konsentrasi pupuk cair, serta dapat memberikan landasan untuk pengembangan dan penelitian selanjutnya.