

RINGKASAN

PENGARUH PUPUK BIO FOSFAT TERHADAP BEBERAPA SIFAT KAMI ULTISOL DAN HASIL KEDELAI (*Glycine max (L) Merrill*) (Ismi Junita Arabia di bawah bimbingan Ir. Itang Ahmad Mahbub, M.P dan Ibu Diah Listyarini S.P, M.,Si)

Ultisol merupakan salah satu tanah masam yang tersebar luas di Indonesia yang berpotensi dijadikan lahan pertanian. Ultisol memiliki pH tanah yang sangat masam hingga masam, Al-dd tinggi serta P tersedia yang rendah sehingga tanah tersebut tergolong kurang subur. Permasalahan yang sering terjadi di tanah masam dapat diatasi dengan pengapuran yang dinilai dapat meningkatkan efisiensi pemupukan P, tetapi tidak dapat memberikan efek terhadap peningkatan kelarutan Al-P dan Fe-P, sehingga pemberian kapur masih perlu disertai dengan pemupukan P. Fosfat alam dapat dijadikan alternatif pupuk P yang lebih murah dan ramah lingkungan namun lambat tersedia. Oleh karena itu diperlukan aktivator yang mampu meningkatkan kelarutan pupuk fosfat alam dengan menambahkan mikroba pelarut fosfat, salah satunya dengan menggunakan pupuk bio fosfat. Pupuk bio fosfat merupakan salah satu jenis pupuk yang terbuat dari campuran fosfat alam dan mikroorganisme sebagai media untuk melarutkan fosfat di dalam tanah yang berupa kelompok jamur dan bakteri. Kedelai merupakan salah satu tanaman pangan dengan protein nabati yang paling tinggi dan mempunyai arti ekonomi yang sangat penting di Indonesia. Secara nasional produksi kedelai pada tahun 2014-2015 mengalami peningkatan dari 954.997 ton menjadi 963.183 ton (Badan Pusat Statistik, 2016). Kebutuhan kedelai tersebut belum bisa terpenuhi untuk kebutuhan kedelai Indonesia, sehingga Indonesia masih menjadi negara pengimpor kedelai.

Penelitian ini dilaksanakan di Ordo tanah Ultisol, selama 6 bulan dari bulan Juni sampai November 2021. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 4 kali ulangan yaitu P₀ (Tanpa Perlakuan), P₁ (150kg/ha Bio fosfat), P₂ (200 kg/ha Bio fosfat), P₃ (250 kg/ha Bio fosfat), P₄ (300 kg/ha Bio fosfat), P₅ (350 kg/ha Bio fosfat). Ukuran petak percobaan 2 m x 3 m dengan jarak tanam 20 cm x 40 cm. Parameter yang diamati adalah pH, Al-dd, dan P tersedia. Variabel pengamatan lainnya yaitu C-Organik, N-total, dan P-total. Data yang diambil kemudian dianalisis dengan sidik ragam dengan uji lanjut DMRT.

Hasil Penelitian diperoleh bahawa dosis pupuk bio fosfat berbeda nyata terhadap pH, Al-dd akan tetapi tidak berbeda nyata pada variabel P-tersedia dengan dosis 200 kg/ha pupuk bio fosfat serta berperan dalam meningkatkan tinggi tanaman dan hasil kedelai 0,552 ton/ha. Tanah Ultisol didaerah penelitian mempunyai karakteristik yang kurang baik yang menyebabkan kesuburan tanahnya rendah, sehingga disarankan dalam penggunaan pupuk bio fosfat sebaiknya dibarengi dengan pemberian pupuk organik lain untuk perbaikan sifat kami tanah serta meningkatkan hasil kedelai (*Glycine max (L) merril*).