

PENENTUAN DOSIS DAN UKURAN BUTIR PUPUK FOSFAT SUPER TERBAIK UNTUK Mendukung PERTUMBUHAN, DAN SERAPAN P TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* [L.] Merrill)

Oleh

Aulia Rosi

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Jl. Prof. Soemantri Brojonegoro, No 1 Bandar Lampung 35145

ABSTRAK

Pemupukan merupakan cara yang dilakukan dalam pemberian unsur hara ke tanah sesuai yang dibutuhkan tanaman. Salah satu unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman yaitu fosfor. Umumnya fosfor ditambahkan dari pupuk fosfat industri, dengan harga yang semakin meningkat sehingga dicari pupuk yang berasal dari batuan fosfat yang ditambah limbah cair tahu dan asam sulfat untuk meningkatkan kelarutan fosfor. Pupuk tersebut dinamakan Fosfat super, merupakan hasil acidulasi batuan fosfat dengan kombinasi antara 85% limbah cair tahu dan 15% H_2SO_4 . Pupuk Fosfat super akan diuji kelarutannya dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman kedelai. Tanaman kedelai merupakan tanaman pangan ketiga setelah padi dan jagung sehingga kebutuhan kedelai terus meningkat. Tetapi hasil kedelai masih tergolong rendah yang disebabkan ketersediaan unsur hara yang belum optimal. Dosis dan ukuran butir yang tepat dalam pemupukan akan mengoptimalkan pertumbuhan dan serapan P tanaman kedelai. Penelitian ini

bertujuan untuk menentukan dosis dan ukuran butir pupuk Fosfatsuper yang tepat dalam pertumbuhan dan serapan P tanaman kedelai. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca Ilmu Tanah, Laboratorium Teknologi Pertanian dari bulan September 2014 sampai dengan April 2015. Penelitian disusun secara faktorial 2x4 dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah dosis pupuk Fosfatsuper (360 kg ha^{-1} ; 720 kg ha^{-1}) dan faktor kedua adalah ukuran butir pupuk Fosfatsuper (1 mm; 2-3 mm; 3-4 mm; >5 mm).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis dan ukuran butir pupuk Fosfatsuper tidak mempengaruhi tinggi tanaman, jumlah daun, bobot akar kering, bobot tajuk kering, P-tersedia, serapan P, dan pH tanah fase vegetatif akhir. Namun demikian, uji korelasi menunjukkan korelasinya terjadi antara serapan unsur hara P dengan jumlah daun, bobot akar kering, dan bobot tajuk kering tanaman kedelai.

Kata kunci : Asam Sulfat, Dosis, Fosfatsuper, Kedelai, Ukuran butir