ABSTRAK

PENGARUH PEMUPUKAN FOSFOR DAN APLIKASI BORON TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KEDELAI (*Glycine max* [L.] Merril)

Oleh

Steffy Agustin

Peningkatan pertumbuhan dan produksi kedelai diharapkan dapat terjadi dengan pemupukan fosfor dan aplikasi boron. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) pengaruh pemupukan fosfor pada pertumbuhan dan produksi kedelai, (2) pengaruh aplikasi boron pada pertumbuhan dan produksi kedelai, (3) Respons pertumbuhan dan produksi kedelai terhadap pemupukan fosfor dan aplikasi boron.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung mulai bulan November 2016 hingga April 2017. Perlakuan disusun secara faktorial (6x2) dengan menerapkan rancangan kelompok teracak sempurna (RKTS). Faktor pertama adalah pemberian fosfor yang terdiri dari 6 taraf dosis 0 (P_0); 10,12 (P_1); 20,24 (P_2); 30,36 (P_3); 40,48 (P_4) dan 50,60 kg/ha (P_5). Faktor kedua adalah pemberian boron dengan kosentrasi 0 (B_0), 5 ppm (B_1). Homogenitas ragam antarperlakuan diuji dengan Uji Bartlett dan aditivitas data diuji dengan Uji Tukey. Analisis data dilakukan dengan analisis ragam

dan dilanjutkan dengan uji polinomial orthogonal. Semua pengujian dilakukan pada taraf α 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pemupukan fosfor hingga dosis 50,60 kg/ha mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi kedelai melalui variabel tinggi tanaman, jumlah daun tidak gugur, bobot kering berangkasan, jumlah polong total, jumlah polong isi, dan bobot 100 butir, (2) aplikasi boron dengan kosentrasi

5 ppm menghasilkan pertumbuhan dan produksi kedelai yang lebih tinggi dibandingkan tanpa boron melalui variabel jumlah daun tidak gugur (5,96%), bobot kering berangkasan (8,47%), bobot 100 butir (6,41%) serta menghasilkan jumlah daun gugur lebih rendah (-11,79%), (3) Respons pertumbuhan dan produksi kedelai terhadap peningkatan dosis fosfor tidak bergantung pada pemberian boron yang ditunjukkan oleh semua variabel pertumbuhan dan produksi.

Kata kunci: boron, fosfor, dan kedelai