

**PENGARUH JENIS PUPUK ORGANIK DAN PUPUK NPK TERHADAP
EFISIENSI PEMUPUKAN, PERTUMBUHAN DAN HASIL
KEDELAI EDAMAME (*Glycine max L. Merril*)**

Oleh

Danil Pramono

Dosen Pembimbing

Dedi Natawijaya

Suhardjadinata

ABSTRAK

Pupuk NPK (Nitrogen, Fosfor, Kalium) adalah pupuk anorganik yang sering digunakan dalam pertanian modern untuk menambah kandungan nutrisi tanah yang dibutuhkan oleh tanaman, namun penggunaannya yang berlebihan selain tidak efektif dan efisien juga dapat berdampak terhadap penurunan produktivitas tanah dan produktivitas tanaman serta kerusakan lahan pertanian. Untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik diperlukan terobosan teknologi melalui sistem pengelolaan hara terpadu (*integrated plant nutrient management system*) dengan menerapkan pupuk berimbang, yaitu dengan meminimalkan penggunaan pupuk anorganik (N, P, dan K) dan memaksimalkan penggunaan pupuk organik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi antara jenis pupuk organik dengan dosis pupuk NPK terhadap efisiensi penggunaan pupuk NPK, pertumbuhan dan hasil kedelai edamame. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Buanamekar Kecamatan Panumbangan Kabupaten Ciamis pada bulan Februari sampai bulan April 2023 dengan ketinggian tempat 875 m dpl. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok pola faktorial dengan dua faktor perlakuan yaitu: pertama, tiga jenis pupuk organik yang berbeda (pupuk organik petrogenik, lokal, dan lumpur tinja), dan kedua, empat taraf dosis pupuk anorganik (NPK) (0 kg/ha, 75 kg/ha, 150 kg/ha, dan 225 kg/ha). Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh interaksi antara dosis pupuk NPK dengan jenis pupuk organik terhadap tinggi tanaman umur 45 HST, laju tinggi tanaman periode umur 45-60 HST, dan indeks luas daun umur 15 Hari Setelah Tanam (HST), tetapi tidak terdapat interaksi terhadap parameter lainnya. Secara mandiri, nilai efisiensi pemberian pupuk NPK, pertumbuhan dan hasil kedelai edamame berbeda tergantung pada jenis pupuk organik. Jenis pupuk organik petrogenik, efisiensi tertinggi pada pemberian pupuk NPK 75 kg/ha (31,48 kg edamame/kg pupuk NPK). Jenis pupuk organik lokal efisiensi tertinggi pada pemberian pupuk NPK 150 kg/ha (6,83 kg edamame/kg pupuk NPK), dan jenis pupuk organik lumpur tinja efisiensi tertinggi pada pemberian pupuk NPK 75 kg/ha (25,22 kg edamame/kg pupuk NPK).

Kata kunci: pupuk organik, pupuk NPK, efisiensi, pertumbuhan, hasil, kedelai edamame.