

**PENGARUH MACAM PUPUK ORGANIK DAN KONSENTRASI PGPR
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI
EDAMAME (*Glycine max* L. Merrill)**

Disusun Oleh : Muhammad Rizal Alfathoni
Dibimbing Oleh : Heti Herastuti

ABSTRAK

Upaya peningkatan produksi edamame lokal dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk organik dan PGPR. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh macam pupuk organik dan konsentrasi PGPR terbaik bagi pertumbuhan dan hasil edamame. Metode penelitian yang digunakan adalah percobaan lapangan dengan RAKL faktorial yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 ulangan di setiap perlakuannya. Faktor pertama yaitu macam pupuk organik yang terdiri atas pupuk kascing, pupuk kandang sapi dan pupuk kandang kambing. Faktor kedua yaitu konsentrasi PGPR 10, 20 dan 30 ml/L. Selain itu terdapat tanaman kontrol dengan pemberian pupuk NPK dosis 250 kg/ha. Analisis data dilakukan dengan sidik ragam (ANOVA) dan uji kontras ortogonal untuk membedakan kontrol dan perlakuan, serta dilakukan uji lanjut DMRT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi dari kombinasi perlakuan macam pupuk organik dengan konsentrasi PGPR terhadap jumlah cabang umur 20 HST dan indeks panen. Perlakuan pupuk kascing menunjukkan hasil terbaik pada parameter tinggi tanaman 20 HST, jumlah daun 20 HST, dan jumlah polong segar. Perlakuan konsentrasi PGPR 30 ml/L memberikan hasil terbaik pada parameter jumlah daun, jumlah cabang 40 HST, jumlah bunga, berat basah tanaman, dan bobot polong per tanaman.

Kata kunci: Edamame, Pupuk organik, PGPR

**THE EFFECTS OF TYPES OF ORGANIC FERTILIZERS AND PGPR
CONCENTRATIONS ON THE GROWTH AND YIELD OF
EDAMAME SOYBEANS (*Glycine max* L. Merrill)**

By : Muhammad Rizal Alfathoni
Supervised by : Heti Herastuti

ABSTRACT

Efforts to increase local edamame production can be carried out by using organic fertilizers and PGPR. This study aims to examine the effect of different types of organic fertilizers and the best PGPR concentration on the growth and yield of edamame. The research method used was a field experiment with a factorial randomized complete block design (RCBD) consisting of 2 factors with 3 replications for each treatment. The first factor was the type of organic fertilizer, which consisted of vermicompost, cow manure, and goat manure. The second factor was PGPR concentrations of 10, 20, and 30 ml/L. Additionally, a control treatment using NPK fertilizer at 250 kg/ha was included. Data analysis was carried out using analysis of variance (ANOVA) and orthogonal contrast test to distinguish between the control and the treatments, followed by DMRT at the 5% significance level. The results showed an interaction from the combination of organic fertilizer type and PGPR concentration on the number of branches at 20 DAP and the harvest index. The vermicompost treatment showed the best results on plant height at 20 DAP, number of leaves at 20 DAP, and number of fresh pods. The 30 ml/L PGPR concentration treatment gave the best results for the number of leaves, number of branches at 40 DAP, number of flowers, fresh plant weight, and pod weight per plant.

Keywords: Edamame, Organic fertilizer, PGPR