

**APLIKASI *PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA* (PGPR)
DAN PUPUK NPK DALAM MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN EDAMAME (*Glycine max* (L.) Merrill.)**

Oleh: Yushita Tiara Lutfi

Dibimbing oleh: Endah Budi Irawati

ABSTRAK

Tanaman edamame merupakan tanaman kedelai asal Jepang yang berbiji besar dan memiliki protein nabati tinggi. Upaya untuk memenuhi permintaan yang tinggi dan produksi optimal adalah dengan memperhatikan keseimbangan unsur hara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) dan dosis pupuk NPK terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman edamame. Metode penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktorial. Faktor pertama adalah konsentrasi PGPR terdiri atas 3 taraf perlakuan, yaitu 10 mL/L, 15 mL/L, dan 20 mL/L. Faktor kedua adalah dosis pupuk NPK terdiri atas 3 taraf perlakuan, yaitu 200 kg/ha, 250 kg/ha, dan 300 kg/ha. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan Sidik Ragam taraf 5% yang selanjutnya diuji lanjut DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) taraf 5% dan Uji Kontras Orthogonal untuk mengetahui perbedaan antara kontrol dengan perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi PGPR dan dosis pupuk NPK memberikan hasil yang sama baiknya pada semua parameter.

Kata Kunci: Edamame, *Plant Growth Promoting Rhizobacteria*, Pupuk NPK

**APPLICATION OF PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA
AND NPK FERTILIZER TO INCREASING THE GROWTH AND
RESULTS OF EDAMAME PLANTS (*Glycine max* (L.) Merrill.)**

By: Yushita Tiara Lutfi

Supervised by: Endah Budi Irawati

ABSTRACT

Edamame is a soybean plant from Japan that has large seeds and high vegetable protein. Efforts that can be made to meet high demand and optimal production are by paying attention to the balance of nutrients. This research aims to determine the concentration of Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) and the best NPK fertilizer dosage in increasing the growth and yield of edamame plants. The research method used a factorial Randomized Complete Block design (RCBD). The first factor was the PGPR concentration, which consisted of 3 treatment levels, namely 10 mL/L, 15 mL/L, and 20 mL/L. The second factor was the NPK fertilizer dosage, which consisted of 3 treatment levels, namely 200 kg/ha, 250 kg/ha, and 300 kg/ha. The research data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) at the 5% level, which was subsequently further tested using DMRT (Duncan Multiple Range Test) at the 5% level and Orthogonal Contrast Test to determine the difference between the control and the treatments. The research results showed that the application of PGPR concentration and NPK fertilizer dosage gave equally good results on all parameters.

Keywords: Edamame, Plant Growth Promoting Rhizobacteria, NPK Fertilizer