

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG PANJANG (*Vigna Sinensis* L.) TERHADAP PUPUK NPK DAN PGPR AKAR BAMBU

Oleh : Dela Suci Ramadhani
Dibimbing oleh : Tutut Wirawati dan M. Husain Kasim

ABSTRAK

Kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) memiliki nilai ekonomi tinggi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui respon hasil kacang panjang terhadap dosis pupuk NPK dan konsentrasi PGPR akar bambu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2024 sampai bulan November 2024 di Desa Banyumeneng, Sleman, Yogyakarta. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) 2 faktor dengan 3 ulangan dan kontrol. Faktor pertama yaitu perlakuan dosis pupuk NPK 100 kg/ha, 150 kg/ha, dan 200 g/ha. Faktor kedua konsentrasi PGPR akar bambu 10 mL/L, 20 mL/L, dan 30 mL/L dan kontrol. Data dianalisis Sidik Ragam, *Contras Orthogonal* taraf 5% dan di uji lanjut dengan DMRT (*Duncan's Multiples Range Test*) dengan taraf 5%. Perlakuan dosis pupuk NPK dan konsentrasi PGPR akar bambu terdapat interaksi pada awal umur berbunga. Kombinasi yang baik adalah dosis pupuk NPK 100 kg/ha dengan konsentrasi PGPR 20 mL/L. Pupuk NPK 150 kg/ha maka konsentrasi PGPR yang baik adalah 10 mL/L, 20 mL/L dan 30 mL/L. Apabila penggunaan pupuk NPK 200 kg/ha maka konsentrasi PGPR yang baik adalah 10 mL/L dan 20 mL/L. Tidak terdapat beda nyata antara kontrol dengan kombinasi perlakuan. Dosis pupuk NPK 100 kg/ha, 150 kg/ha dan 200 kg/ha memberikan pertumbuhan dan hasil yang sama baiknya pada semua parameter pengamatan, kecuali pada parameter waktu berbunga. Konsentrasi PGPR akar bambu 30 mL/L memberikan hasil paling baik pada parameter bobot polong per tanaman dan bobot polong per hektar.

Kata kunci : Kacang Panjang, NPK, PGPR

**THE GROWTH AND YIELD RESPONSE OF LONG BEANS PLANTS
(*Vigna Sinensis* L.) TO NPK FERTILIZER DOSE AND PGPR
CONCENTRATION OF BAMBOO ROOT**

By : Dela Suci Ramadhani
Guided by : Tutut Wirawati and M. Husain Kasim

ABSTRACT

*Long beans (*Vigna sinensis* L.) have high economic value. The aim of this research is to determine the yield response of long beans to different doses of NPK fertilizer and concentrations of bamboo root PGPR. This study was conducted from September 2024 to November 2024 in Banyumeneng Village, Sleman, Yogyakarta. The method used was a Complete Randomized Block Design (CRBD) with 2 factors, 3 replications, and a control. The first factor was the treatment of NPK fertilizer doses of 100 kg/ha, 150 kg/ha, and 200 kg/ha. The second factor was the concentration of bamboo root PGPR at 10 mL/L, 20 mL/L, and 30 mL/L, along with a control. The data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA), Orthogonal Contrasts at a 5% significance level, and further tested with DMRT (Duncan's Multiple Range Test) at a 5% significance level. There was an interaction between the NPK fertilizer doses and the concentrations of bamboo root PGPR at the early flowering stage. The best combination was the NPK fertilizer dose of 100 kg/ha with a PGPR concentration of 20 mL/L. For the NPK fertilizer dose of 150 kg/ha, the effective PGPR concentrations were 10 mL/L, 20 mL/L, and 30 mL/L. When using an NPK fertilizer dose of 200 kg/ha, the effective PGPR concentrations were 10 mL/L and 20 mL/L. There was no significant difference between the control and the treatment combinations. The doses of NPK fertilizer at 100 kg/ha, 150 kg/ha, and 200 kg/ha produced similar growth and yields across all observation parameters, except for the flowering time parameter. The concentration of bamboo root PGPR at 30 mL/L yielded the best results for the parameters of pod weight per plant and pod weight per hectare.*

Keywords : Long Beans, NPK, PGPR