

Pemanfaatan Potensi PGPR Dari Akar Bambu Dan Pemberian Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai Edamame (*Glycin max* (L.) Merrill)

Frestika Wanantari*, Bejo Suroso, dan Insan Wijaya
Progam Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Jember
frestika.wanantari01@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang timbul dari budidaya kedelai Edamame yaitu pengembangannya sangat padat modal dengan masukan yang tinggi baik pupuk, pestisida dan bahan lain-lainnya, sehingga hal ini mengakibatkan biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi sangat tinggi dan produk yang dihasilkan dimungkinkan mengandung residu kimia yang tinggi. Selain itu, produksi yang kurang maksimal serta kesuburan tanah yang kurang membuat produksi hasil edamame rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi PGPR, dosis pupuk kandang sapi, dan interaksi antara konsentrasi PGPR dan dosis pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai edamame (*Glycin max* (L.) Merrill). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2021 – Januari 2022 di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri dari dua faktor. Dua faktor tersebut yaitu konsentrasi PGPR (P) dalam 4 taraf, yaitu : P₀ = 0 ml/lt, P₁ = 40 ml/lt, P₂ = 80 ml/lt, P₃ = 120 ml/lt dan dosis pupuk kandang sapi (K) dalam 3 taraf, yaitu K₀ = 0 gr/plot, K₁ = 4000 gr/plot, K₃ = 6000 gr/plot yang masing – masing diulang 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan konsentrasi PGPR dan dosis pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman edamame, dan terdapat interaksi antara perlakuan konsentrasi pemberian PGPR dan dosis pemberian pupuk kandang sapi.

Kata kunci : Kedelai edamame (*Glycin max* (L.) Merrill), Konsentrasi PGPR, Dosis pupuk kandang sapi.

**Potential Utilization Of PGPR From Bamboo Roots And Fertilizing Of Cow States On The Growth And Production Of Soybean Edamame
(*Glycin max* (L.) Merrill)**

Frestika Wanantari*, Bejo Suroso, dan Insan Wijaya
Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture
Muhammadiyah University of Jember
frestika.wanantari01@gmail.com

ABSTRACT

Problems that arise from Edamame soybean cultivation are that its development is very capital intensive with high inputs of fertilizers, pesticides and other materials, so this results in very high costs for producing and the resulting product may contain high chemical residues. In addition, less than optimal production and poor soil fertility make the production of edamame low. This study aimed to determine the effect of PGPR concentration, cow manure dose, and the interaction between PGPR concentration and cow manure dose on growth and yield of edamame soybean (*Glycin max* (L.) Merrill). This research was conducted in November 2021 – January 2022 at the Experimental Field of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Jember. This study used a factorial randomized block design (RAKF) consisting of two factors. The two factors are the concentration of PGPR (P) in 4 levels, namely: P0 = 0 ml/lt, P1 = 40 ml/lt, P2 = 80 ml/lt, P3 = 120 ml/lt and the dose of cow manure (K) in 3 levels, namely K0 = 0 gr/plot, K1 = 4000 gr/plot, K3 = 6000 gr/plot, each repeated 3 times. The results showed that the concentration of PGPR and the dose of cow manure had an effect on the growth and yield of edamame plants, and there was an interaction between the concentration of PGPR and the dose of cow manure.

Keywords : Soybean edamame (*Glycin max* (L.) Merrill), Concentration of PGPR, Dosage of cow manure.