

Mohammad Anwar Anugrah (130311100079), Respon Pertumbuhan Tanaman Kedelai Edamame (*Glycine max* L. Merr.) Terhadap Beberapa Kombinasi Pupuk Organik dan Anorganik pada Tanah Mediteran di Bawah Bimbingan Ir. Slamet Supriyadi M.Si dan Ir. H. Suhartono, MP

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh kombinasi pupuk organik dan anorganik pada pertumbuhan dan produksi tanaman edamame (*Glycine Max* L. Merr.) pada tanah mediteran dan menentukan dosis optimal dari kombinasi pupuk anorganik dan organik yang memberikan produksi lebih tinggi atau sama dengan dosis standart. Penelitian ini dilaksanakan di Green House Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura dengan ketinggian ± 3 meter dpl. Pelaksanaan penelitian dilakukan mulai bulan Januari - Maret 2017. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak lengkap (RAL) dengan menggunakan 1 faktor yaitu perlakuan kombinasi dosis pupuk organik yang terdiri dari 6 taraf perlakuan dan diulang sebanyak 4 kali ulangan. Perlakuan yang dicoba yaitu kombinasi pupuk anorganik dan organik yaitu A1 menggunakan pupuk NPK anorganik standart (TSP 250 kg/ha, Urea dan ZA 200 kg/ha, KCL 100 kg/ha), A2 (3/4 anorganik standart + 500 kg/ha petrogranik), A3 (1/2 anorganik standart + 500 kg/ha petrogranik), A4 (1/4 anorganik standart + 500 kg/ha petrogranik), A5 (500 kg/ha petrogranik), A6 (tanpa perlakuan). Data yang diperoleh dari pengamatan dianalisis menggunakan Analisis uji ANOVA apabila terdapat pengaruh yang nyata, maka dilanjutkan dengan uji lanjut menggunakan uji BJND dengan tingkat signifikan 5% untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan beberapa kombinasi pupuk anorganik dan organik memberikan pengaruh yang nyata pada semua variabel pengamatan pertumbuhan kecuali parameter produksi tanaman hanya parameter kualitas produksi SQ (Standart Quality) dan TG (Trird Grade) yang tidak berpengaruh nyata. Parameter pertumbuhan vegetatif yang berpengaruh nyata tersebut antara lain : tinggi tanaman (cm), jumlah cabang, dan jumlah daun. Sedangkan parameter pertumbuhan generatif adalah jumlah polong pertanaman, jumlah polong isi pertanaman, kualitas produksi SG (Second Grade), bobot polong basah (g) dan bobot basah brangkasan (akar, batang, daun), dan bobot kering brangkasan (akar, batang, daun).

Kata Kunci : Edamame, pupuk anorganik dan organik, tanah mediteran

Mohammad Anwar Anugrah (130311100079), Response of Edamame Plant (*Glycine max* L. Merr.) due to Combination of Organic and Inorganic Fertilizer On Mediteran soil. Supervisor: Slamet Supriyadi

ABSTRACT

This research aimed to examine the effects of combination of organic and inorganic fertilizer on the growth and the production of plant edamame (*Glycine Max* L. Merr.) in the mediteran soil in Madura. The research was carried out at the Green House of Agrotechnology Department, University of Trunojoyo Madura located at 3 meters above sea level from January to March 2017. The study employed Completely Randomized Design (CRD) with six treatments of combination of organic and inorganic fertilizers. The treatments were standard dosage of NPK (A1), $\frac{3}{4}$ NPK standard + 500 kgs petroganik /ha (A2), (1/2 inorganic standard + 500 kgs petroganik/ha (A3), 1/4NPKstandard + 500 kgs petroganik/ha petroganik)(A4), 500 kgs petroganik/ha (A5), and without application of fertilizer (A6). Data were analyzed using ANOVA and the difference among means was analyzed by DMRT ($p = 0.05$). The result showed that combination of organic and inorganic fertilizers significantly influenced on plant height, number of branches, and leaves, number of pods, number of pods, the quality of the SG (Second Grade) production, fresh weight of pods, and fresh and dry weight of plant biomass. Plant production at A1 was highest but it was not dissimilar to that of A2. The treatment of A2 should be applied for further research in field and some changes in soil properties and nutrient absorption should be investigated.

Keywords : Edamame, Organic and Inorganic Fertilizer, Mediteran soil