

ABSTRACT

RACHMAN A.1210208. Growth and Production Optimization of Edamame (*Glycine max* L. Merril) Plants through the Administration of Nitrogen Fertilizer and Concentrated Extract of Mung Bean Sprouts. Under immediate supervision of Oktavianus and Setyono

This study was conducted at the Trial Farm of Agrotechnology Department of Djuanda University, Bogor from July to September 2018. The study was aimed at assessing the effects of the administration of nitrogen fertilizer and concentrated extract of mung bean sprouts on the growth and production of edamame (*Glycine max* L. Merril) plants. A factorial completely randomized design was used. The first factor was N fertilizer rates with four levels, namely without N (0 kg N/ha), 0.5 recommended rate of N (34.5 kg N/ha), 1.0 recommended rate of N (69 kg N/ha), and 1.5 recommended rate of N (103.5 kg N/ha). The second factor was concentrated extract of mung bean sprouts with four levels, namely no concentrated extract of mung bean sprouts (0 g sprouts/l water), 0.5 recommended rate of concentrated extract of mung bean sprouts (75 g sprouts/l water), 1.0 recommended rate of concentrated extract of mung bean sprouts (150 g sprouts/l water), and 1.5 recommended rate of concentrated extract of mung bean sprouts (225 g sprouts/l water). Results showed that N fertilizer rates gave significant effects on leave width and concentrated extract of mung bean sprouts rates significantly affected number of buds at 6 and 7 weeks after planting (WAP).

Key words: *edamame soybean, N fertilizer, mung bean sprout*

ABSTRAK

RACHMAN A.1210208. Optimalisasi Pertumbuhan dan Hasil Edamame (*Glycine max* L. Merril) Melalui Pemberian Pupuk Nitrogen dan Konsentrasi Ekstrak Tauge Kacang Hijau. Dibimbing oleh Oktavianus dan Setyono

Penelitian ini dilakukan di kebun percobaan Agroteknologi Universitas Djuanda Bogor mulai bulan Juli 2018 sampai dengan bulan September 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk N dan Ekstrak tauge kacang hijau terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai edamame. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap faktorial. Faktor pertama adalah dosis pupuk dengan empat taraf yaitu tanpa N (0 kg N/ha), pupuk N setengah rekomendasi (34,5 kg N/ha), pupuk N sesuai rekomendasi (69 kg N/ha), pupuk N satu setengah rekomendasin (103,5 kg N/ha). Faktor kedua adalah konsentrasi ekstrak tauge kacang hijau dengan empat taraf yaitu tanpa ekstrak tauge kacang hijau (0g tauge/l air), ekstrak tauge kacang hijau setengah rekomendasi (75g tauge/l air), ekstrak tauge kacang hijau sesuai rekomendasi (150g tauge/l air) dan ekstrak tauge kacang hijau satu setengah rekomendasi (225g tauge/l air). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk N berpengaruh nyata pada luas daun terluas. Konsentrasi ekstrak tauge kacang hijau berpengaruh nyata pada jumlah tunas 6 dan 7 MST.

Kata Kunci : *kedelai edamame, pupuk N, tauge kacang hijau*

