

INTISARI

Penelitian ini bertujuan mengkaji interaksi inokulum *Rhizobium* sp. *indigenus* dengan dosis pupuk N terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai Edamame, menetapkan Inokulum *Rhizobium* sp. *Indigenus* yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil kedelai Edamame serta menentukan dosis pupuk N yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil kedelai Edamame. Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan dan Laboratorium Penelitian Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Mulai bulan Mei sampai dengan Agustus 2019. Rancangan yang digunakan adalah dengan menggunakan rancangan percobaan faktorial (4x3) yang disusun dengan rancangan acak lengkap (RAL). Faktor pertama adalah macam inokulum yang terdiri dari 4 aras yaitu inokulum *Rhizobium* sp. Edamame isolat B, inokulum *Rhizobium* sp. Edamame isolat E, inokulum *Rhizobium* sp. Edamame isolat F dan Inokulum *Rhizobium* sp. Edamame isolat campuran (B, E, F). faktor kedua adalah macam dosis pupuk N terdiri dari 3 aras yaitu 1 Dosis anjuran pupuk N untuk Edamame, $\frac{1}{2}$ Dosis anjuran pupuk N untuk Edamame dan $\frac{1}{4}$ dosis anjuran pupuk N untuk Edamame. Pengamatan dilakukan terhadap Nodulasi akar kedelai Edamame, pertumbuhan perakaran, pertumbuhan tanaman dan hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inokulum *Rhizobium* sp. Edamame campuran (B,E,F) berpengaruh nyata tertinggi terhadap bobot segar akar dan bobot kering akar. Perlakuan dosis pupuk terbaik yaitu $\frac{1}{4}$ dosis pupuk N anjuran.

Kata kunci : Edamame, inokulum *Rhizobium* sp. *indigenus*, pemupukan

ABSTRACT

This study aims to examine the interaction of Rhizobium sp. indigenous with a dose of N fertilizer on the growth and yield of Edamame soybean plants, inoculum Rhizobium sp. The best Indigenous for the growth and yield of Edamame soybeans and determine the best dose of N fertilizer for the growth and yield of Edamame soybeans. This research was conducted in the experimental field and the Research Laboratory of the Faculty of Agriculture, Yogyakarta Muhammadiyah University. From May to August 2019. The design used was to use a factorial experimental design (4x3) which was compiled with a completely randomized design (CRD). The first factor is the type of inoculum which consists of 4 levels, namely Rhizobium sp. Edamame isolate B, inoculum Rhizobium sp. Edamame isolate E, Rhizobium sp. Inoculum Edamame isolate F and Inoculum Rhizobium sp. Edamame mixed isolates (B, E, F). the second factor is the dosage of N fertilizer consisting of 3 levels, namely 1 recommended dosage of N fertilizer for Edamame, 1/2 recommended dosage of N fertilizer for Edamame and 1/4 recommended dosage of N fertilizer for Edamame. Observations were made on Edamame soybean root nodulation, root growth, plant growth and yield. The results showed that Rhizobium sp. Edamame mixture (B, E, F) had the highest significant effect on root fresh weight and root dry weight. The best treatment dosage of fertilizer is 1/4 the recommended dosage of N fertilizer.

Keyword: Edamame, inoculum Rhizobium sp, fertilize