

PENGARUH APLIKASI ISOLAT BRADY RIZOBIUM JAPONICUM TAHAN KEKERINGAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASILTANAMAN KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merill)



Oleh: Nono Dwi Hono (02710051)

AGRONOMY

Dibuat: 2009-06-30 , dengan 6 file(s).

Keywords: Bradyrizobium Japonicum, Kekeringan, kedelai.

ABSTRAKSI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh interaksi yang nyata antara inokulasi Bradyrhizobium dengan cekaman air terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai bulan Agustus 2008 yang bertempat di lab Bioteknologi UMM. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok split plot yang diulang sebanyak 3 kali dan disusun secara faktorial yang terdiri dari dua faktor. Petak utama kekeringan P1: Kekeringan pada kapasitas lapang, P2: Kekeringan pada $\frac{3}{4}$ kapasitas lapang, P3: Kekeringan pada $\frac{1}{2}$ kapasitas lapang. Anak petak Jenis Isolat Bradyrhizobium yang terdiri dari 4 Level, yaitu I0: Tanpa isolat (Kontrol), I1 : (isolat yang diambil dibawah tegakan Jati dengan kedelai var Kaba), I2 : (isolat yang diambil dibawah tegakan Sengon dengan kedelai var Willis), I3: (isolat yang diambil dibawah tegakan Jeruk dengan kedelai var Anjasmoro), I4: (isolat yang diambil dibawah tegakan Mengkudu dengan kedelai var Anjasmoro).

Analisis data yang digunakan adalah analisis ragam (uji F) dengan taraf nyata 5%, yang dilanjutkan dengan uji Duncan dengan taraf nyata 5% bila terdapat pengaruh antar perlakuan.. Dari penelitian menunjukkan interaksi antara perlakuan penyiraman dengan macam isolat pada parameter pengamatan pertumbuhan meliputi: tinggi tanaman pada umur pengamatan (30 dan 58 HST), jumlah daun pada umur pengamatan (44 dan 58 HST), dan luas daun pada semua umur pengamatan, bobot kering daun pada umur pengamatan (44 dan 58 HST), bobot kering batang pada semua umur pengamatan, bobot kering akar pada umur pengamatan (44 dan 58 HST), Sedangkan untuk parameter pengamatan hasil terjadi interaksi antara tingkat penyiraman dengan macam isolat hanya pada parameter pengamatan bobot kering polong saja, dan parameter yang lain tidak terjadi interaksi.

ABSTRACT

Objective of this research is to find out any obvious interaction influence between inoculation of Bradyrhizobium and water stress toward growth and yield of the soybean. The research was performed starting from June to August 2008 at Biotechnology Laboratory of Muhammadiyah University of Malang.

This research used group random design of split plot which was repeated 3 times and constructed in factorial that comprises of two factors. The main drought area P1: drought on field capacity, P2: drought on $\frac{3}{4}$ field capacity, P3: drought on $\frac{1}{2}$ field capacity. Sub area of isolate Bradyrhizobium that comprises of 4 levels I0: Without isolate (Control), I1: (Isolate taken from

the group of teak along whit varietas Kaba soybean), I2: (Isolate taken from the group of Sengon along with var Willis soybean), I3: (Isolate taken from the group of citrus sp. along with var Anjasmoro soybean), I4: (Isolate taken from the group of Morinda citrifolia along with Anjasmoro soybean).

Data analysis used homogenous analysis (F-test) along with obvious level of 5% followed by Duncan-test along with obvious level 5%, if there is an influence among the treatments. The research showed an interaction between watering treatment with isolate on growth observation parameter which included: height of the plant under the observation age (30 and 58 HST), number of leaves under the observation age (44 and 58 HST) and width of the leaf for all observation age, dry weight of the leaf under the observation age (44 and 58 HST). However, for yield observation parameter, there is an interaction between watering rate with kinds of isolate only on observation parameter over dry weight of the capsules, and there is no interaction on other parameter