

DWI RAHMAWATI YUSTININGSIH NRP. 11.03.111.000.53. Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Benih Kedelai pada Suspensi *Pseudomonad* Pendarfluor Isolat Madura terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glicine max* (L) Merrill). Dibawah bimbingan **Dr. Ir. H. Ahmad Arsyad Munir, M.S. dan Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si.**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan lama perendaman benih kedelai pada suspensi pseudomonad pendarfluor terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Agroteknologi UTM pada bulan Desember 2015 - Maret 2016. Penelitian ini menggunakan Metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial, faktor pertama yaitu lama perendaman benih pada suspensi pseudomonad pendarfluor dan faktor kedua adalah konsentrasi suspensi pseudomonad pendarfluor. Perlakuan faktor pertama yaitu D1:lama perendaman 10 menit, D2:15 menit, D3:1 menit. Sedangkan perlakuan faktor kedua yaitu J1:konsentrasi 10^6 cfu/ml, J2: 10^7 cfu/ml, J3: 10^8 cfu/ml, J4:kontrol positif, J5:kontrol negatif. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bakteri pelarut fosfat, N dan P tanah, jumlah bintil akar, jumlah cabang, jumlah dan bobot polong. Hasil pengamatan dianalisis menggunakan Analisis of Variance (ANOVA) apabila ada pengaruh nyata pada perlakuan dilanjutkan dengan uji BJND α 5%.

Konsentrasi dan lama perendaman dapat berpengaruh nyata pada jumlah bintil akar tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan yang lain meskipun kecenderungan lebih tinggi daripada kontrol. Hasil rata-rata jumlah bintil akar tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan D1 dan J3 yang keduanya berbeda nyata dengan perlakuan yang lain. Tidak ada interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman benih kedelai pada suspensi bakteri pseudomonad pendarfluor pada seluruh variabel pengamatan yang diteliti.

Kata kunci : Kedelai (*Glicine max* (L) Merrill), Mikroorganisme, *Pseudomonad* pendarflour, *Rhizobium*.

DWI RAHMAWATI YUSTININGSIH NRP. 11.03.111.000.53. The Effect of Concentration and Soaking Time of Soybean Seed on Fluorescence Pseudomonads Suspension Madura Isolat on The Growth and Production of Soybean (*Glicine max* (L) Merrill). Guidanced by **Dr. Ir. H. Ahmad Arsyad Munir, M.S. dan Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si.**

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of concentration and soaking time of soybean seed on pseudomonads suspension of fluorescence on the growth and soybean production. This research was conducted at the experimental garden of Agroteknologi UTM in December 2015 to March 2016. This research used a method completely randomized design (CRD) factorial, the first factor is long soaking seeds in pseudomonads suspension of fluorescence and the second factor is the concentration of fluorescence pseudomonads suspension. Treatments of the first factor, D1: soaking time of 10 minutes, D2: 15 minutes, D3: a minute. While the treatment of the second factor, J1: concentration of 10^6 cfu/ml, J2: 10^7 cfu/ml, J3: 10^8 cfu/ml, J4: positive control, J5: negative control. Parameters measured were plant height, leaf number, the number of bacteria phosphate solvent, N and P soil, the number of nodules, the number of branches, number and weight of pods. Results were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) if you have a real influence on the treatment continued with test Duncan α 5%.

Concentration and soaking time can be real effect on the number of root nodules but did not significantly affect other variables observation that despite a higher tendency than the control. The average yield the highest number of root nodules demonstrated by the treatment of D1 and J3 are both significantly different from other treatments. There is no interaction between concentration and soybean seed soaking time on the bacterial suspension pseudomonads observation of fluorescence in all the variables researched.

Keywords : Soybean (*Glicine max* (L) Merrill), Microorganisms, *Pseudomonad pendarflour*, *Rhizobium*.