

**PENGARUH PEMBERIAN CEMIKO TERHADAP PRODUKSI
TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* L.) PADA ULTISOL DI
NAGARI MUARO SIJUNJUNG**

SKRIPSI

Oleh:

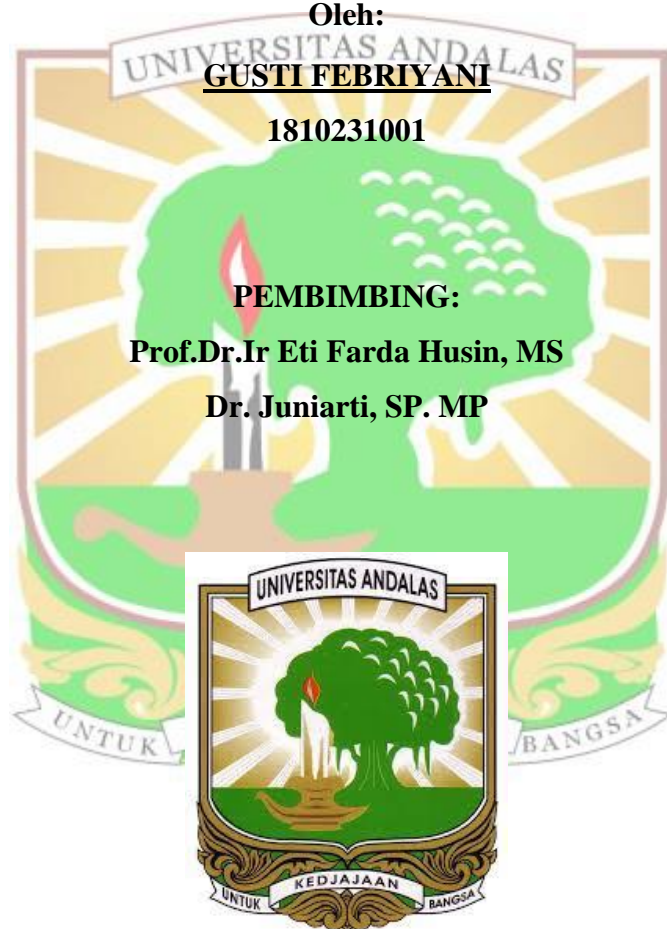
GUSTI FEBRIYANI

1810231001

PEMBIMBING:

Prof.Dr.Ir Eti Farda Husin, MS

Dr. Juniarti, SP. MP



**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
DEPARTEMEN ILMU TANAH DAN SUMBERDAYA LAHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

PENGARUH PEMBERIAN CEMIKO TERHADAP PRODUKSI TANAMAN KEDELAI (*GLYCINE MAX L.*) PADA ULTISOL DI NAGARI MUARO SIJUNJUNG

Abstrak

Cemiko merupakan suatu produk yang berisi multispora jamur (cendawan) yang dapat bersimbiosis dengan akar tumbuhan yang hidup di dalam tanah. Penelitian pemberian Cemiko terhadap produksi tanaman kedelai (*Glycine max L.*) pada Ultisol telah dilaksanakan pada bulan Desember 2021 sampai bulan Oktober 2022 yang dilaksanakan di lapangan yang berlokasi di Nagari Muaro Sijunjung, Sumatera Barat dan untuk analisisnya dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa takaran Cemiko terhadap produksi tanaman kedelai (*Glycine max L.*) pada Ultisol di Nagari Muaro Sijunjung. Penelitian ini menggunakan Rancangan acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 3 kelompok yaitu dengan ukuran satu petakannya 3 m × 4 m. Perlakuan terdiri dari 0 g Cemiko/tanaman, 5 g Cemiko/tanaman, 10 g Cemiko/tanaman, 15 g Cemiko/tanaman, dan 20 g cemiko/tanaman. Parameter analisis tanah awal dan setelah panen yang dilakukan terdiri atas nilai pH tanah, kandungan Al-dd, kandungan C-organik, P-tersedia, N-total dan parameter analisis tanaman yang dilakukan terdiri atas tinggi tanaman, bobot biji, bobot kering tanaman, serta kandungan hara N, P, K tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Cemiko sebesar 20 g/tanaman mampu memberikan hasil yang baik pada produksi tanaman kedelai. terdiri dari nilai pH tanah yang meningkat dari 5,75 menjadi 6,37; kandungan Al-dd dari 0,70 menjadi 0,22; kandungan C-organik meningkat dari 1,37% menjadi 4,48%; P-tersedia meningkat dari 7,59 ppm menjadi 28,48 ppm; N-total meningkat dari 0,42 me/100g menjadi 0,52 me/100g. Pemberian Cemiko 20 g/tanaman mampu meningkatkan produksi tanaman kedelai (*Glycine max L.*)

Kata Kunci : Cemiko, frekuensi infeksi akar, hifa, tanaman kedelai (Glycine max L.), Ultisol.

THE EFFECT OF CHEMIKO APPLICATION ON THE PRODUCTION OF SOYBEAN PLANTS (*Glycine max. L*) AT ULTISOL IN NAGARI MUARO SIJUNJUNG

Abstract

Chemiko is a mutualistic relationship between plant roots and fungi that lives in soils. A research on application of Chemiko to soybean production (*Glycine max L.*) at Ultisol was carried out from December 2021 to October 2022 in Nagari Muaro Sijunjung, West Sumatera. The soil analysis was conducted at Soil Laboratory of the Agriculture Faculty, Andalas University, Padang. The purpose of this study was to determine the effect of several doses of Chemiko on soybean production (*Glycine max L.*) at Ultisol in Nagari Muaro Sijunjung. This field experiment consisted of 5 treatments (0 g Chemiko/plant, 5 g Chemiko/plant, 10 g Chemiko/plant, 15 g Chemiko/plant, and 20 g Chemiko/plant) with 3 replicates (15 treatment units). The treatment units were allocated based on Randomized Block Design (RBD). The data resulted were statistically analyzed using F-test at 5% level of significance. Then, it was continued using DNMRT if $F\text{-test} > F\text{-tabel}$. Soil parameters analysed were pH, Al exchangeable, organic-C, P-available, total-N. Crop parameters were plant height, seed dry weight, dry biomass, and N, P, K uptake. The results showed that application of 20 g Chemiko/plant was able to increase soybean production. Soil pH increased from 5.75 to 6.37; organic-C content from 1.37% to 4.48%; P-available from 7.59 ppm to 28.48 ppm; total-N from 0.42 me/100g to 0.52 me/100g, and Al exchangeable content decreased from 0.70 to 0.22 unit. Application of 20 g Chemiko/g plant gave the best crop growth performance.

Keywords: Cemico, hyphae, infection, soybean plant (Glycine max L.), Ultisol.

