

## ABSTRAK

### **PENGARUH PENGOLAHAN TANAH DAN DOSIS PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) DI TANAH INCEPTISOLS TERNATE**

Riswandi Saputra, dibawah bimbingan  
Adnan Sofyan dan Idris Abd. Rachman  
Program Studi Ilmu Tanah  
Fakultas Pertanian Universitas Khairun Ternate 2020

Tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan tanaman pangan semusim berupa semak yang tumbuh tegak. Upaya untuk mengoptimalkan tingkat produksi kacang hijau ialah menciptakan lingkungan tumbuh yang baik, untuk itu kegiatan yang perlu dilakukan adalah dengan cara pengolahan tanah dan penggunaan pupuk organik berupa pupuk kandang ayam. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh pengolahan tanah dan pemberian dosis pupuk kandang ayam serta interaksi terhadap pertumbuhan dan produksi kacang hijau. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor, dimana faktor pertama yaitu pengolahan tanah P1 = tanpa olah tanah, P2 = olah tanah intensif dan faktor kedua yaitu dosis pupuk kandang ayam, K0 = control (tanpa pupuk), K1 = 20 ton/ha, K2 = 40 ton/ha. Teknik analisa data menggunakan ANOVA (Analisis Of Varian), apabila terdapat pengaruh nyata dari perlakuan maka dilanjutkan dengan uji DMRT  $\alpha$  5%. Hasil menunjukkan bahwa perlakuan pengolahan tanah berpengaruh nyata terhadap berat volume akhir, berat jenis akhir, kapasitas lapang akhir, porositas akhir dan tinggi tanaman pada umur 20 HST, dan jumlah daun pada umur 30 HST, sedangkan perlakuan kombinasi pengolahan tanah dan dosis pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman pada umur 10 HST, 30 HST, jumlah daun pada umur 10 HST, produksi berat polong dan jumlah polong pada saat panen pertama, kedua dan panen ketiga. Hasil menunjukkan bahwa produksi biji kering tertinggi yaitu 1.78 ton/ha pada perlakuan P1K1 dan P2K2 dan terendah yaitu 1.39 ton/ha pada perlakuan P2K1.

Kata kunci: Pengolahan tanah, pupuk kandang ayam, sifat fisik, kacang hijau, inceptisols.

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF SOIL TREATMENT AND FERTILIZER DOSAGE ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF GREEN BEANS (*Vigna radiata* L.) IN INCEPTISOLS TERNATE**

Riswandi Saputra, under the guidance of  
Adnan Sofyan and Idris Abd. Rachman  
Study Program Soil Science

Faculty of Agriculture, Khairun University, Ternate 2020

Mung bean (*Vigna radiata* L.) is a seasonal food crop. in the form of a shrub that grows upright. Efforts to optimize production rates mung bean is creating a good growing environment for that activity need to be done is by means of soil cultivation and the use of organic fertilizers in the form of chicken manure. The research objective is to determine the effect soil processing and dosing of chicken manure and interaction with growth and production of green beans. This study used a factorial randomized block design (RBD) with two factors, where the first factor was soil cultivation P1 = without tillage, P2 = intensive tillage and the second factor was the dose of chicken manure, K0 = control (without fertilizer), K1 = 20 tonnes / ha, K2 = 40 tonnes / ha. The data analysis technique uses ANOVA (Analysis Of Variants), if there is a real effect of the treatment then it is continued with the DMRT  $\alpha$  5% test. The results showed that tillage treatment had a significant effect on final volume weight, final density, final field capacity, final porosity and plant height at the age of 20 HST, and the number of leaves at the age of 30 HST, while the combination treatment of soil treatment and dose of chicken manure did not. significant effect on plant height growth at 10 HST, 30 HST, number of leaves at 10 HST, pod weight production and number of pods at the first, second and third harvest. The results showed that the highest dry seed production was 1.78 tonnes / ha in P1K1 and P2K2 treatments and the lowest was 1.39 tonnes / ha in P2K1 treatments.

*Key words:* Soil processing, chicken manure, physical properties, green beans, incepstisols.