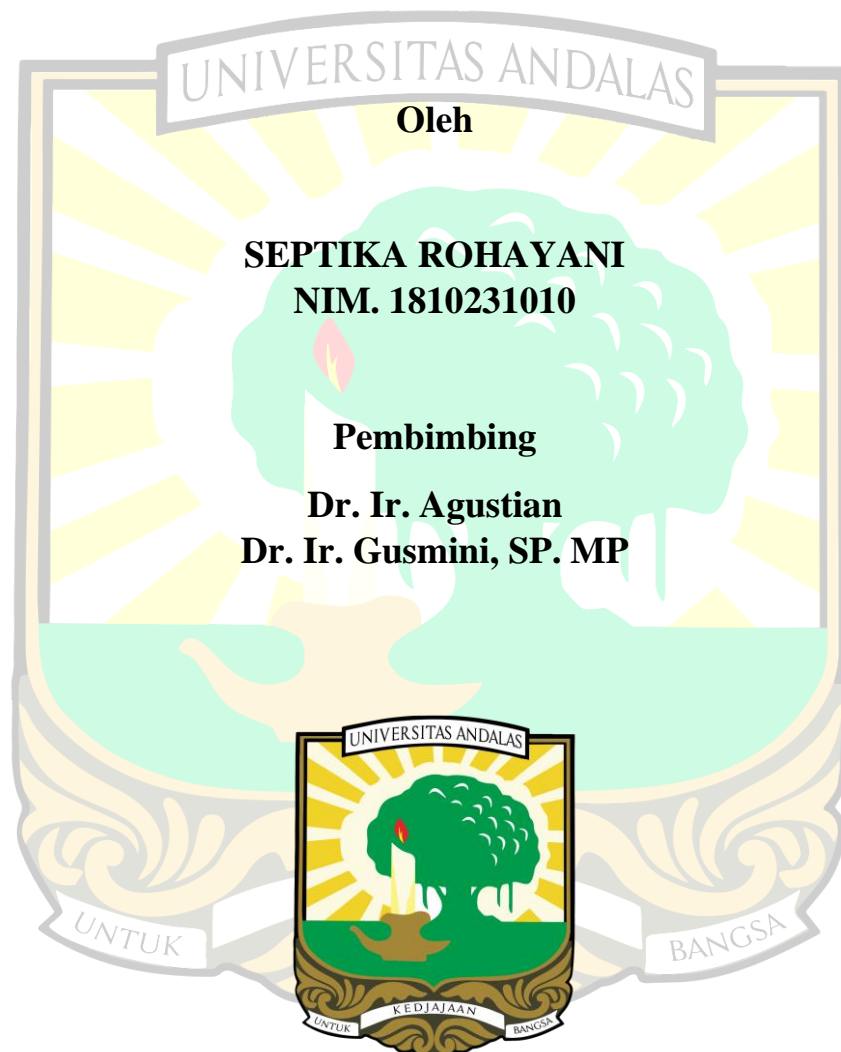


**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI DALAM
MENINGKATKAN ANGKUTAN HARA TANAMAN CABAI
RAWIT (*Capsicum frutescens L.*) YANG DIAPLIKASI
BAKTERI ENDOFIT PADA ULTISOL**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI DALAM MENINGKATKAN ANGKUTAN HARA TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens L.*) YANG DIAPLIKASI BAKTERI ENDOFIT PADA ULTISOL

Abstrak

Pupuk kandang sapi merupakan pupuk organik yang berasal dari kotoran ternak sapi mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Tanah yang memiliki kandungan hara rendah seperti Ultisol dengan penambahan bahan organik mampu meningkatkan unsur hara di dalam tanah. Pengaplikasian bakteri endofit pada perendaman benih cabai rawit mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi pada tanaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dalam meningkatkan angkutan hara tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*) yang diaplikasikan bakteri endofit pada Ultisol. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 6 perlakuan dan 3 ulangan melalui perendaman benih dengan suspensi bakteri endofit 10 ml kecuali kontrol. Perlakuan ini terdiri atas kontrol, 0, 5, 10, 15, dan 20 ton/ha pupuk kandang sapi. Ada 18 unit percobaan yang dialokasikan di rumah kawat berdasarkan RAL. Data pengamatan dilakukan uji lanjut dengan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan perendaman benih dengan bakteri endofit dan 20 ton/ha pupuk kandang sapi merupakan perlakuan yang memberikan pertumbuhan dan produksi dengan tinggi tanaman rata-rata menjadi 53,37 cm, jumlah cabang sebanyak 16 buah, jumlah bunga sebesar 17,20 buah, serta jumlah buah sebanyak 15,33 buah dan bobot buah 36,30 g yang memberikan angkutan hara terbaik untuk hara N sebesar 15,43 mg/tanaman, P sebesar 2,16 mg/tanaman, dan K sebesar 14,71 mg/tanaman.

Kata kunci: *Angkutan Hara, Bakteri Endofit, Cabai Rawit, Pupuk Kandang Sapi, Ultisol*

**THE EFFECT OF COW MANURE APPLICATION IN
INCREASING NUTRIENT TRANSPORTATION OF CAYENNE
PEPPER PLANTS (*Capsicum frutescens* L.) APPLIED
ENDOPHYTIC BACTERIA TO ULTISOL**

Abstract

Cow manure is an organic fertilizer derived from cow dung, food residue, and cage base, that is able to provide nutrients needed by plants. It can increase nutrient content of low fertile soil, such as Ultisol on the other hand, crop growth and production can be increased by using endophytic bacteria. The purpose of this research was to determine the effect of applying cow manure in increasing the nutrient uptake by hot chili (*Capsicum frutescens* L.) crops applied by endophytic bacteria at Ultisol. This study consisted of 6 treatments (control, 0, 5, 10, 15, and 20 tons/ha of cow manure) with 3 replicates. The experimental units were allocated in the wire house based on Completely Randomized Design (CRD). The chili seeds were soaked with a 10 ml endophytic bacterial suspension except control before being nursured. The parameters analyzed were nutrient (N, P, K) uptake. The data resulted were analysed the variance using F-test at 5 % level of significance, then further tested with Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at 5% level if $F_{table} < F_{calculated}$. The results showed that the seed soaking treatment with endophytic bacteria and 20 tons / ha of cow manure was a treatment that provided growth and production with an average plant height of 53.37 cm, the number of branches as many as 16 pieces, the number of flowers of 17.20 pieces, and the number of fruits as many as 15.33 pieces and fruit weight of 36.30 g which provided the best nutrient uptake for N (15.43 mg/plant), P (2.16 mg/plant), and K (14.71 mg/plant).

Keywords: Cow Manure, Endophytic Bacteria, Hot Chili, Nutrient Transport,
Ultisol

