

**RESPON BIBIT KAKAO (*Theobroma cacao* L.) PADA  
BERBAGAI DOSIS PUPUK KASCING DAN FUNGI  
MIKORIZA ARBUSKULAR**

**OLEH**

**DIDI WAHYUDI  
NIM. 1710212033**

**Dosen Pembimbing :**  
**1. Dr. Armansyah, SP.MP**  
**2. Prof.Dr.Ir Auzar Syarif, MS**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

**RESPON BIBIT KAKAO (*Theobroma cacao* L.) PADA  
BERBAGAI DOSIS PUPUK KASCING DAN FUNGI  
MIKORIZA ARBUSKULAR**

**OLEH**

**DIDI WAHYUDI  
NIM. 1710212033**

**SKRIPSI**



**Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Pertanian**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
202**

# **RESPON BIBIT KAKAO (*Theobroma cacao* L.) PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK KASCING DAN FUNGI MIKORIZA ARBUSKULAR**

## **ABSTRAK**

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan komoditas tanaman perkebunan yang terus dikembangkan karena i sering digunakan sebagai bahan baku industri dalam meningkatkan perekonomian. Salah satu permasalahan produksi tanaman kakao adalah alih fungsi lahan. Upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan produktivitas kakao dengan pemanfaatan bibit yang baik dengan menggunakan lahan marginal seperti lahan Ultisol. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan interaksi antara dosis kascing dan FMA. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Juni 2022 sampai Februari 2023 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap yang disusun dalam factorial. Faktor pertama terdiri dari 4 taraf perlakuan pupuk kascing yaitu: 0, 12,5, 25, 37,5 g/polybag faktor kedua terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu dosis Fungi Mikoriza Arbuskula: 0, 5, 10 g/polybag. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji F (kecuali persentase kolonisasi akar (%)) dan bibit siap salur kakao) dan F hitung lebih besar dari F tabel 5%, dilakukan uji lanjut *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%. Kesimpulan hasil penelitian respon bibit kakao (*Theobroma cacao* L.) klon BL-50 terhadap berbagai dosis pupuk kascing dan fungsi mikoriza arbuskular dapat disimpulkan. Tidak adanya interaksi antara dosis pupuk kascing dengan berbagai dosis fungsi mikoriza arbuskular. Dosis pupuk kascing 37,5 g memberikan respon terbaik terhadap tinggi tanaman, jumlah helaian daun, diameter batang, bobot segar tajuk, dan persentase bibit siap salur. Dosis fungsi mikoriza arbuskular 5 g memberikan respon terbaik terhadap presentase kolonisasi akar, bobot kering tajuk, bobot segar akar dan bobot kering akar.

Kata kunci: Alih Fungsi, Kakao, Kascing, Produksi, Ultisol

# **Response of Cocoa Seedlings (*Theobroma cacao* L.) to Various Doses of Vermicompost Fertilizer and Arbuscular Mycorrhizal Fungi**

## **ABSTRACT**

Cocoa (*Theobroma cacao* L.) is a plantation commodity that continues to be developed due to its frequent use as an industrial raw material, which boosts the economy. One of the production problems of cocoa plants is land conversion. Efforts to improve cocoa productivity can be made by utilizing good-quality seedlings and using marginal lands such as Ultisol. This study aimed to determine the interaction between doses of vermicompost fertilizer and arbuscular mycorrhizal fungi (AMF). The research was conducted from June 2022 to February 2023 at the Experimental Garden and Plant Physiology Laboratory, Faculty of Agriculture, Universitas Andalas, Padang. The study used a completely randomized design arranged factorially. The first factor consisted of 4 levels of compost treatment: 0, 12.5, 25, and 37.5 g/polybag, while the second factor consisted of 3 levels of AMF treatment: 0, 5, and 10 g/polybag. Data were analyzed using F-test (except for root colonization percentage (%) and the percentage of ready-to-transplant seedlings) and if the calculated F was greater than the F-table at 5%, Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) was performed at the 5% level. The results concluded that there was no interaction between vermicompost fertilizer doses and AMF doses. A compost dose of 37.5 g gave the best response in terms of plant height, number of leaflets, stem diameter, fresh shoot weight, and the percentage of ready-to-transplant seedlings. An AMF dose of 5 g gave the best response in terms of root colonization percentage, dry shoot weight, fresh root weight, and dry root weight.

**Keywords :** Land Conversion, Cocoa, Compost, Production, Ultisol