

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH APLIKASI KOMPOS AEROB DAN FUNGI MIKORIZA ARBUSKULAR TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KAKAO (*Theobroma cacao* L.) KLON MCC02 DI PEMBIBITAN**

**Oleh**

**Imro'atul Ulwiyah**

Penurunan produksi kakao nasional disebabkan oleh penggunaan bahan tanam non-klon unggul dan rendahnya ketersediaan unsur hara. Upaya yang dilakukan adalah penggunaan bibit kakao klon MCC02 dengan penambahan kompos aerob dan Fungi Mikoriza Arbuskular sebagai media tanam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompos aerob dan FMA terhadap pertumbuhan bibit kakao. Penelitian dilaksanakan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada Juni-November 2025 menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor, yaitu kompos aerob (-K = tanpa kompos, +K = dengan kompos) dan FMA (-M = tanpa FMA, +M = dengan FMA), dan diulang sebanyak 8 kali. Data dianalisis menggunakan analisis ragam dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar respons pertumbuhan bibit kakao terhadap pemberian kompos aerob tidak dipengaruhi oleh FMA. Aplikasi kompos aerob dengan perbandingan 2:1 (v/v) dan FMA mampu meningkatkan pertumbuhan bibit kakao. Kompos aerob lebih berperan dalam meningkatkan pertumbuhan tajuk, sedangkan FMA berperan dalam meningkatkan pertumbuhan akar. Kedua perlakuan memiliki fungsi yang berbeda, namun kompos aerob memberikan pengaruh yang lebih luas terhadap pertumbuhan bibit kakao.

Kata kunci : kakao, kompos aerob, Fungi Mikoriza Arbuskular.

## **ABSTRACT**

### ***THE EFFECT OF AEROBIC COMPOST AND ARBUSCULAR MYCORRHIZAL FUNGI APPLICATION ON THE GROWTH OF COCOA (*Theobroma cacao* L.) SEEDLINGS OF MCC02 CLONE IN THE NURSERY***

**By**

**Imro'atul Ulwiyah**

*The decline in national cocoa production is attributed to the use of non-superior planting materials and low nutrient availability. One effort to address this issue is the use of cocoa seedlings from the superior clone MCC02 combined with the application of aerobic compost and arbuscular mycorrhizal fungi as a growing medium. This study aimed to determine the effects of aerobic compost and AMF on the growth of cocoa seedlings. The experiment was conducted in a greenhouse at the Faculty of Agriculture, University of Lampung, from June to November 2025 using a Randomized Complete Block Design (RCBD) was used with two factors: aerobic compost (-K = without compost, +K = with compost) and AMF (-M = without AMF, +M = with AMF), each replicated eight times. Data were analyzed using analysis of variance followed by the Honest Significant Difference (HSD) test at a 5% significance level. The results showed that most growth responses to aerobic compost were not influenced by AMF. The application of aerobic compost at a 2:1 (v/v) ratio and AMF was able to enhance the growth of cocoa seedlings. Overall, aerobic compost was more dominant in enhancing shoot growth, whereas AMF was more effective in promoting root growth.*

*Keywords: aerobic compost, cocoa seedlings, arbuscular mycorrhizal fungi*