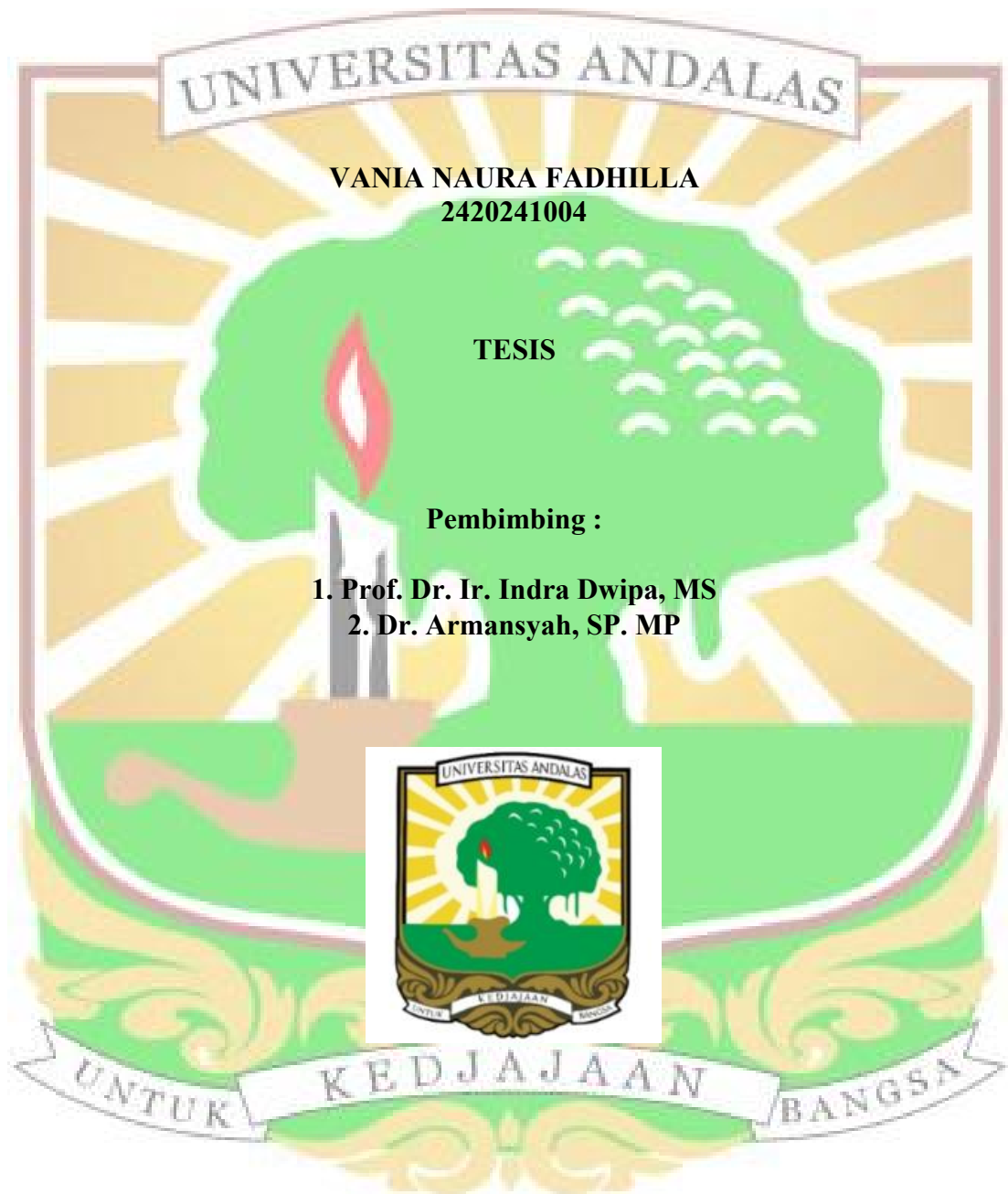


**PENGARUH JENIS DAN DOSIS FUNGI MIKORIZA  
ARBUSKULA (FMA) TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT  
KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) PADA TANAH BEKAS  
TAMBANG BATU BARA**



**PROGRAM MAGISTER AGRONOMI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2026**

## RINGKASAN

Vania Naura Fadhilla. Pengaruh Jenis dan Dosis Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) Terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (*Coffea canephora*) Pada Tanah Bekas Tambang Batu Bara. Dibimbing oleh Indra Dwipa dan Armansyah.

Pengembangan kopi robusta pada lahan pascatambang batubara menghadapi kendala berupa rendahnya kesuburan tanah dan terbatasnya ketersediaan unsur hara yang menghambat pertumbuhan awal tanaman. Salah satu upaya berkelanjutan untuk memperbaiki kondisi tersebut adalah pemanfaatan fungi mikoriza arbuskula (FMA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis dan dosis FMA terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta (*Coffea canephora*) pada tanah pascatambang batubara. Penelitian dilaksanakan pada Juli–November 2025 di Kompleks Puspa Indah, Kabupaten Solok, dengan analisis laboratorium di Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor, yaitu jenis FMA (*Acaulospora* sp., *Glomus* sp., *Gigaspora* sp., dan kombinasinya) serta dosis FMA (10, 20, 30, dan 40 g per bibit), dengan tiga ulangan. Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan vegetatif, biomassa, serapan fosfor, dan kolonisasi akar. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi antara jenis dan dosis FMA, sementara dosis 40 g per bibit memberikan pertumbuhan terbaik.



## SUMMARY

Vania Naura Fadhilla. Effect of Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF) Types and Dosages on the Growth of Robusta Coffee Seedlings (*Coffea canephora*) on Post Coal Mining Land. Supervised by Indra Dwipa and Armansyah.

The development of robusta coffee on post-coal mining land faces constraints in the form of low soil fertility and limited nutrient availability, which hinder early plant growth. One sustainable approach to improving these conditions is the use of arbuscular mycorrhizal fungi (AMF). This study aimed to determine the effects of AMF types and dosages on the growth of robusta coffee seedlings (*Coffea canephora*) grown on post-coal mining soil. The research was conducted from July to November 2025 at the Puspa Indah Resident, Solok Regency, with laboratory analyses carried out at the Faculty of Agriculture, Andalas University. The experiment employed a factorial Completely Randomized Design (CRD) with two factors: AMF types (*Acaulospora* sp., *Glomus* sp., *Gigaspora* sp., and their combinations) and AMF dosages (10, 20, 30, and 40 g per seedling), with three replications. Observed parameters included vegetative growth, biomass, phosphorus uptake, and root colonization. The results showed no significant interaction between AMF types and dosages, while the highest dosage (40 g per seedling) produced the best growth performance.

