

**PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS FUNGI
MIKORIZA ARBUSKULAR JENIS *Glomus sp* TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAHE
(*Zingiber officinale*) PANEN MUDA**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS FUNGI
MIKORIZA ARBUSKULAR JENIS *Glomus sp* TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAHE
(*Zingiber officinale*) PANEN MUDA**

Abstrak

Jahe gajah (*Zingiber officinale*) merupakan salah satu rempah unggulan yang memiliki nilai ekonomis tinggi serta potensi besar dalam industri obat-obatan. Upaya mengatasi permasalahan budidaya tanaman Jahe Gajah pada ultisol yang memiliki tingkat kesuburan tanah yang rendah adalah pemberian Fungi Mikoriza Arbuskular yang dapat membantu penyerapan unsur hara. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis Fungi Mikoriza Arbuskular terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Jahe Gajah di ultisol. Penelitian ini telah dilaksanakan di UPT Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas, dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Andalas pada bulan September 2024 sampai Januari 2025. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat taraf perlakuan dosis Fungi Mikoriza Arbuskular, yaitu 0, 10, 15, dan 20 g/tanaman dengan Tujuh kali ulangan. Data dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf 5% dan jika berbeda nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian beberapa dosis Fungi Mikoriza Arbuskular menunjukkan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe gajah di ultisol terhadap kolonisasi akar oleh Fungi Mikoriza Arbuskular, tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah daun, bobot segar tajuk, bobot kering tajuk, bobot segar rimpang, bobot kering rimpang, Panjang akar terpanjang, bobot segar akar, dan volume akar. Dosis Fungi Mikoriza Arbuskular terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jahe gajah panen muda yaitu dosis 20 g/tanaman.

Kata Kunci : Jahe gajah, Ultisol, Fungi Mikoriza Arbuskular

THE EFFECT OF DIFFERENT DOSES OF ARBUSCULAR MYCORRHIZAL FUNGI *Glomus* sp ON THE GROWTH AND YIELD OF EARLY-HARVESTED GINGER (*Zingiber officinale*)

Abstract

Elephant ginger (*Zingiber officinale*) is one of the leading spices that has high economic value and great potential in the pharmaceutical industry. Efforts to overcome the problems of cultivating elephant ginger plants on ultisols that have low soil fertility levels are the application of Arbuscular Mycorrhizal Fungi which can help absorb nutrients. This study aims to obtain the best dose of Arbuscular Mycorrhizal Fungi on the growth and yield of elephant ginger plants in ultisol. This research was conducted at the Experimental Garden Unit of the Faculty of Agriculture, Andalas University, and the Plant Physiology Laboratory of the Faculty of Agriculture, Andalas University from September 2024 to January 2025. The experiment used a Randomized Block Design (RBD) with four levels of Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF) doses, namely 0, 10, 15, and 20 g/plant, with seven replications. Data were analyzed statistically with the F test at the 5% level and if significantly different followed by Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at the 5% real level. The results showed that the application of several dose of Arbuscular Mycorrhizal Fungi showed an effect on the growth and yield of elephant ginger plants in ultisol on root colonization by Arbuscular Mycorrhizal Fungi, plant height, number of tillers, number of leaves, crown fresh weight, crown dry weight, rhizome fresh weight, rhizome dry weight, longest root length, root fresh weight, and root volume. The optimal dose of Arbuscular Mycorrhizal Fungi for the growth and yield of early-harvested elephant ginger is 20 g/plant.

Keywords: Elephant ginger, Ultisol, Arbuscular Mycorrhizal Fungi

