

## Pengaruh Intensitas Cahaya dan Pupuk Kandang terhadap Produksi Jahe Emprit (*Zingiber officinale* var. *amarum*) pada Sistem Agroforestri Formis-Jahe di Gunungkidul

Oleh:  
Diana Citra Amalia \*

### INTISARI

Terdapat peluang bagi masyarakat di Gunungkidul dalam pemanfaatan ruang di bawah tegakan *Acacia auriculiformis* (formis) untuk optimalisasi penggunaan lahan. Informasi mengenai pertumbuhan *Zingiber officinale* var. *amarum* (jahe emprit) di bawah tegakan formis umur tujuh tahun masih terbatas. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh intensitas cahaya relatif (ICR) dan dosis pupuk kandang, serta interaksi ICR dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi jahe emprit umur lima bulan di bawah tegakan formis umur tujuh tahun.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Split Plot Randomized Complete Block Design* dengan tiga blok sebagai ulangan. *Main plot* yang digunakan adalah intensitas cahaya relatif yaitu ICR tinggi (ICR 50%-75%) dan ICR rendah (28%-37%). *Sub plot* yang digunakan adalah perlakuan dosis pupuk kandang yang terdiri dari 0 g, 250 g, dan 500 g per tanaman jahe emprit. Parameter yang digunakan adalah tinggi, diameter, pertambahan berat basah rimpang, berat kering rimpang, batang, dan daun jahe emprit umur lima bulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jahe emprit pada plot dengan ICR tinggi menunjukkan hasil yang lebih baik secara signifikan pada tinggi, pertambahan berat basah rimpang, berat kering: rimpang, batang, dan daun daripada ICR rendah. Perlakuan pupuk kandang dan interaksi perlakuan ICR dan dosis pupuk kandang tidak menunjukkan hasil pertumbuhan dan produksi jahe emprit yang signifikan. Petani jahe emprit dapat memberikan perlakuan peningkatan ICR untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi jahe emprit umur lima bulan di bawah tegakan formis umur tujuh tahun.

**Kata kunci:** *Acacia auriculiformis*, *Zingiber officinale* var. *amarum*, pruning, pupuk kandang, dan intensitas cahaya.

---

\*)Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

## **The Effect of Light Intensity and Manure on The Growth of Ginger (*Zingiber officinale* var. *amarum*) in Formis-Ginger Agroforestry System at Gunungkidul**

By:  
Diana Citra Amalia\*

### **ABSTRACT**

There is an opportunity for smallholder farmers in Gunungkidul to utilize the space under *Acacia auriculiformis* to optimize land use. There is limited information on the growth of *Zingiber officinale* var. *amarum* (ginger) under seven-year-old *Acacia auriculiformis* (formis). The study aimed to quantify the effect of relative light intensity and manure doses, as well as the interaction of both relative light intensity and manure doses, on ginger growth at five months under seven-year-old formis.

The experiment was conducted in a Split Plot Randomized Complete Block Design with three blocks as replications. The main plot involved relative light intensity, specifically low relative light intensity (28%-37%) and high relative light (50%-75%). The subplots included manure dose treatments consisting of 0 g, 250 g, and 500g per plant. The measured parameters were ginger height, diameter, rhizome fresh weight increment, rhizome biomass, stem biomass, and leaf biomass at five months of age.

The result showed that pruning significantly improves ginger height, rhizome fresh weight increment, rhizome biomass, stem biomass, and leaf biomass. The manure dose and interaction of relative light intensity and manure dose did not significantly affect in ginger growth. It is suggested that the smallholder farmers increase light intensity under seven-year-old formis through pruning to improve ginger growth.

**Keywords:** *Acacia auriculiformis*, *Zingiber officinale* var. *amarum*, pruning, manure fertilizer, and light intensity

---

\*)Student of Forestry Faculty, Gadjah Mada University