

**Pengaruh Perbedaan Ukuran Lubang Tanam terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Porang Umur Empat Bulan
di Bawah Tegakan *Acacia auriculiformis* Umur Tiga Tahun**

Oleh:

Dian Nugraheni*

INTISARI

Informasi mengenai ukuran lubang tanam yang optimal untuk pertumbuhan dan hasil tanaman porang masih terbatas, khususnya yang ditanam di bawah tegakan *Acacia auriculiformis* umur tiga tahun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ukuran lubang tanam yang paling optimal untuk pertumbuhan dan hasil tanaman porang (*Amorphophallus muelleri*) umur empat bulan di bawah tegakan *A. auriculiformis* umur tiga tahun.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap Berblok (RALB) yang terdiri dari satu perlakuan, yaitu ukuran lubang tanam ($10 \times 10 \times 10 \text{ cm}^3$, $15 \times 15 \times 15 \text{ cm}^3$, dan $25 \times 25 \times 25 \text{ cm}^3$) dengan menggunakan tiga blok sebagai ulangan. Materi bibit yang digunakan berupa semai porang umur 4 bulan. Pengamatan yang dilakukan meliputi 1) Tegakan formis: tinggi pohon total, Tinggi Batang Bebas Cabang (TBBC), diameter setinggi dada (DBH), dan lebar tajuk; 2) Tanaman porang: *above-ground* (tinggi batang, jumlah daun, dan diameter katak), dan *below-ground* (ukuran umbi (tinggi dan diameter) dan biomassa umbi).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan ukuran lubang tanam tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan porang (tinggi batang, jumlah daun, dan diameter katak). Namun berpengaruh nyata terhadap ukuran umbi porang (tinggi dan diameter) dan biomassa umbi. Hal ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan porang pada *above-ground* belum tentu mencerminkan pertumbuhan *below-ground*. Dalam penelitian ini pertumbuhan terbaik pada *above-ground* cenderung terdapat pada lubang tanam yang lebih besar ($15 \times 15 \times 15 \text{ cm}^3$ dan $25 \times 25 \times 25 \text{ cm}^3$). Sedangkan pada *below-ground* hasil terbaik terdapat pada ukuran lubang tanam terkecil ($10 \times 10 \times 10 \text{ cm}^3$).

Kata kunci: *Acacia auriculiformis*, porang, ukuran lubang tanam, pertumbuhan, biomassa

*: Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

**Effect of Differences in Planting Hole Size
on Growth and Yield of Four Month-Old Porang (*Amorphophallus muelleri*)
Crops Under A Three Year-Old *Acacia auriculiformis* Stand**

By:

Dian Nugraheni*

ABSTRACT

Information regarding the optimal planting hole size for *porang* (*Amorphophallus muelleri*) growth and yield is still limited, especially those planted under three year-old *Acacia auriculiformis* stands. The purpose of this study was to determine the optimal planting hole size for the growth and yield of four month-old *porang* crops under a three year-old *A. auriculiformis* stand.

The experiment was arranged in a Randomized Complete Block Design (RCBD) consisting of a treatment of planting hole sizes (10 x 10 x 10 cm³, 15 x 15 x 15 cm³, and 25 x 25 x 25 cm³) with three blocks as replications. The planting material used was *porang* seedlings at age 4 months. The observations were conducted including: 1) a *porang* stand: total tree height, branch-free bole height, Diameter at Breast Height (DBH), and crown width; 2) *Porang* plant parts: above-ground (stem height, number of leaves, bulbil diameter) and below-ground (corm size (height and diameter) and biomass).

The results showed that the differences in planting hole size had no significant effect on growth of *porang* (stem height, number of leaves, bulbil diameter). However, it significantly affected the corm size (height and diameter) and biomass. The results suggest that the above-ground plant growth does not necessarily reflect the below-ground plant growth. At large planting holes (15 x 15 x 15 cm³ and 25 x 25 x 25 cm³), the above-ground plant performed better than the smaller one (10 x 10 x 10 cm³). The best below-ground plant growth was shown at the smallest planting hole (10 x 10 x 10 cm³).

Keywords: *Acacia auriculiformis*, *porang*, planting hole size, growth, biomass

*: Student of Faculty Forestry, Universitas Gadjah Mada