

## **Pengaruh Kedalaman Lubang Tanam dan Materi Perbanyak Bibit terhadap Pertumbuhan *Acacia auriculiformis* Umur 7 Bulan di Lapangan**

Oleh:  
Mutiara Lusma Anggraini\*

### **INTISARI**

*Acacia auriculiformis* merupakan jenis tanaman yang tergolong dalam *fast-growing species*. Tanaman ini memiliki kemampuan beradaptasi yang tinggi sehingga dapat tumbuh dalam kondisi lahan yang kering dan berbatu termasuk daerah karst, seperti di wilayah Gunungkidul. Pertumbuhan tanaman dapat ditingkatkan salah satunya dengan memanipulasi lingkungan yaitu terkait kedalaman lubang tanam. *A. auriculiformis* dapat diperbanyak baik secara generatif dan vegetatif. Informasi mengenai pengaruh kedalaman lubang tanam dan materi perbanyak bibit terhadap pertumbuhan *A. auriculiformis* masih terbatas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kedalaman lubang tanam dan materi perbanyak bibit terhadap pertumbuhan *A. auriculiformis* umur 7 bulan di lapangan.

Penelitian ini dilakukan di Kalurahan Karangasem, Kapanewon Paliyan, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Complete Block Design* (RCBD) dengan 3 blok sebagai ulangan. Terdapat perlakuan kedalaman lubang tanam (20 cm, 50 cm, dan 75 cm) dan materi perbanyak bibit (biji dan stek pucuk). Setiap plot terdiri dari 4 bibit, sehingga jumlah bibit yang digunakan yaitu 72 batang. Parameter yang diamati yaitu tinggi, diameter, lebar tajuk, jumlah dan panjang akar (primer, sekunder, tersier), berat basah dan berat kering tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedalaman lubang tanam tidak berbeda signifikan pada seluruh parameter kecuali panjang akar sekunder. Kedalaman lubang tanam 50 cm dan 75 cm menunjukkan nilai pertumbuhan tanaman yang lebih baik dibandingkan dengan kedalaman lubang tanam yang lebih dangkal (20 cm). Pada perlakuan materi perbanyak bibit tidak berbeda signifikan pada seluruh parameter kecuali tinggi tanaman dan panjang akar tersier. Tanaman yang berasal dari stek pucuk menunjukkan nilai pertumbuhan yang cenderung lebih baik daripada dengan menggunakan biji. Interaksi antara kedua perlakuan tidak berbeda signifikan pada seluruh parameter kecuali panjang akar sekunder.

**Kata kunci:** *Acacia auriculiformis*, kedalaman lubang tanam, perbanyak bibit, stek pucuk, karst

---

\*Mahasiswa Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan UGM

## The Effect of Planting Hole Depth and Plant Propagation Material on the Growth of 7-Month-Old *Acacia auriculiformis* in the Field

By:

Mutiara Lusma Anggraini\*

### ABSTRACT

*Acacia auriculiformis* is a fast-growing species that has high adaptability growing in dry and rocky including karst, such as in the Gunungkidul. Plant growth can be increased by manipulating the environmental condition through the depth of planting hole. *A. auriculiformis* can be propagated by generative and vegetative techniques. The effect of the depth of the planting hole and plant propagation material on the growth of *A. auriculiformis* is still limited. The research aimed to determine the effect of the depth of the planting hole and plant propagation material on the growth of *A. auriculiformis* at age 7 months in the field.

This research was conducted in Karangasem Village, Paliyan District, Gunungkidul Regency, Special Region of Yogyakarta. The research design was a Randomized Complete Block Design (RCBD) with 3 blocks as replications. There were two treatments applied namely the depth of the planting hole (20 cm, 50 cm, and 75 cm) and plant propagation material (seeds and shoot cuttings). Each plot consisted of 4 plants, so the total number of plants used was 72. The parameters measured were height, diameter, crown width, number and length of primary, secondary, and tertiary roots, and fresh and dry weight of plants.

The results showed that the depth of the planting hole did not differ significantly in all parameters, but there was a tendency that the planting hole at depths of 50 cm and 75 cm resulted in better growth for *A. auriculiformis* compared to the shallow one (20 cm). No significant differences were observed in all parameters except the plant height. The plant propagation material using shoot cuttings resulted in better growth for *A. auriculiformis*. The interaction between both treatments did not differ significantly in all parameters, except the length of the secondary root.

**Keywords:** *Acacia auriculiformis*, depth of planting hole, plant propagation, shoot cutting, karst

---

\* Student at The Department Silviculture, Faculty of Forestry, UGM