

**Pengaruh Ukuran Umbi dan Jarak Tanam terhadap  
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Garut (*Maranta arundinacea*)  
di Bawah Tegakan *Acacia auriculiformis***

**INTISARI**

Fransiska Dea Adelia Morasa \*

Informasi mengenai pengaruh ukuran umbi dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman garut di bawah tegakan *Acacia auriculiformis* masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ukuran dan jarak tanam yang tepat bagi pertumbuhan dan hasil tanaman garut di bawah tegakan *A. auriculiformis* sampai umur 6 bulan.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Complete Block Design* (RCBD) yang terdiri dari 2 faktor percobaan, yaitu ukuran umbi (kecil = 2,4 – 3,2 g, sedang = 4,7 – 5,8 g, besar = 7,5 – 8,3 g) dan jarak tanam umbi garut dari tanaman pokok *A. auriculiformis* ( $\pm 35$  cm (J1),  $\pm 75$  cm (J2),  $\pm 105$  cm (J3)). Terdapat 9 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 4 tanaman. Terdapat 3 blok sebagai ulangan. Total umbi garut yang digunakan sebanyak 108. Parameter yang diukur yaitu tinggi tanaman, diameter batang, berat basah serta biomassa garut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran berbeda signifikan terhadap parameter berat basah akar, umbi dan berat kering akar, umbi. Semakin besar ukuran umbi yang digunakan mengindikasikan semakin banyak cadangan makanannya. Jarak tanam dan interaksi kedua perlakuan tidak berbeda signifikan terhadap semua parameter yang diukur.

Kata kunci: Garut, Ukuran Umbi, Jarak Tanam, *Acacia auriculiformis*,  
Gunungkidul

---

\*Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

**Effect of Tuber Size and Planting Distance on  
Growth and Yield of Arrowroot (*Maranta arundinacea*) Plants  
under *Acacia auriculiformis* Stands**

**ABSTRACT**

Fransiska Dea Adelia Morasa \*

Information regarding the influence of tuber size and planting distance on the growth and yield of arrowroot (*Marantha arundinacea* L.) plants under *Acacia auriculiformis* stands is still limited. This research aimed to determine the effect of the tuber size and planting distance on the growth and yield of arrowroot plants under *A. auriculiformis* stands up to 6 months.

The research design used was a Randomized Complete Block Design (RCBD) which consisted of 2 experimental factors, namely tuber size (small = 2,4 – 3,2 g, medium = 4,7 – 5,8 g, big = 7,5 – 8,3 g) and the distance planting of arrowroot tubers from the main plant *A. auriculiformis* ( $\pm 35$  cm (J1),  $\pm 75$  cm (J2),  $\pm 105$  cm (J3)). There were 9 treatment combinations. Each treatment combination consisted of 4 plants. There were 3 blocks as replications. The total number of arrowroot tubers used was 108. The parameters measured were plant height, stem diameter, number of leaves, fresh weight and biomass of arrowroot.

The results showed that the tuber size had significant effects on the number of leaves, fresh weight and biomass of roots and tubers. The larger size of arrowroot tuber indicates the higher content of food reserves. Planting distance and the interaction between the two treatments were not significantly different for all parameters.

Keywords: Arrowroot, Tuber Size, Planting Distance, *Acacia auriculiformis*,  
Gunungkidul

---

\*Student of Faculty of Forestry UGM