

Pengaruh Berat Umbi dan Pengolahan Tanah terhadap Pertumbuhan dan Hasil Umbi Porang Satu Musim di Bawah Tegakan *Acacia auriculiformis*

Oleh:

Aisyah Nur Bayti*

INTISARI

Informasi pengaruh berat umbi dan metode pengolahan tanah terhadap pertumbuhan dan hasil umbi porang di bawah tegakan *A. auriculiformis* masih sangat terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berat umbi, metode pengolahan tanah, dan interaksi kedua perlakuan terhadap pertumbuhan dan hasil umbi porang satu musim di bawah tegakan *A. auriculiformis* umur lima tahun.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized Complete Block Design* dengan dua faktor percobaan, yaitu berat umbi (kecil (< 4,92 g), sedang (4,92 - 9,10 g), dan besar (> 9,10 g)) dan metode pengolahan tanah (tanpa pengolahan tanah dan pengolahan tanah dengan pembuatan guludan). Parameter pengukuran yaitu, jumlah tunas, tinggi tanaman, diameter batang, lebar tajuk, jumlah katak, berat basah umbi, dan biomassa umbi tanaman porang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan berat umbi untuk penanaman berbeda signifikan terhadap tinggi tanaman, diameter batang, lebar tajuk, jumlah katak, berat basah umbi, dan biomassa umbi. Semakin besar umbi yang ditanam (kecil (< 4,92 g), sedang (4,92 - 9,10 g), dan besar (> 9,10 g)) mengindikasikan semakin besar biomassa umbi yang dipanen, yaitu masing-masing 5,13; 8,03; 14,53 g. Hal ini nampaknya terkait dengan ketersediaan cadangan makanan yang digunakan untuk pertumbuhan tanaman porang. Metode pengolahan tanah dan interaksi kedua perlakuan tidak berbeda signifikan terhadap seluruh parameter. Kondisi lingkungan di bawah tegakan *A. auriculiformis* yang relatif sama pada musim penghujan berpotensi menyebabkan tidak terdapat perbedaan dari efek pengolahan tanah tersebut. Namun, terdapat kecenderungan bahwa tanah yang diolah menunjukkan nilai biomassa yang lebih tinggi (9,48 g) dibandingkan dengan tanah yang tidak diolah (8,56 g).

Kata kunci: *Acacia auriculiformis*, porang (*Amorphophallus muelleri*), berat umbi, pengolahan tanah, pertumbuhan dan hasil panen

*Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

The Effect of Corm Weight and Soil Tillage on Growth and Corm Yield of *Porang* at One Periode Under *Acacia auriculiformis* Stand

By:

Aisyah Nur Bayti*

ABSTRACT

Information on the effect of corm weight as planting material and soil tillage on growth and corm yield of *porang* grown under *A. auriculiformis* stands is still limited. The aim of this study was to quantify the effect of corm weight, soil tillage, and interactions between both treatments on growth and corm yield of *porang* at one periode grown under stands of *A. auriculiformis* at five years old.

The design used in this research was a Randomized Complete Block Design which consisted of two treatments, corm weight (small (<4,92 g), medium (4,92 - 9,10 g), and large (>9,10 g)) and soil tillage (zero and mound tillage). Number of shoots, height, diameter of stem, crown width, number of bulbils, corm wet weight, and biomass were measured.

The results showed that the difference of the initial corms weight significantly affected plant height, stem diameter, crown width, number of bulbils, corm wet weight, and biomass. The heavier the planted corms (small (<4,92 g), medium (4,92 - 9,10 g), and large (>9,10 g)) indicate the heavier the harvested ones, 5,13; 8,03; and 14,53 g, respectively. It is likely that the availability of food reserves in corm is related to this. The soil tillage method and interactions between both treatments had no significant effects on all parameters. This can be the result of the relatively homogen environmental conditions under the *A. auriculiformis* stand during rainy season. However, there was a tendency that mound tillage showed a higher biomass value (9,48 g) compared to zero tillage (8,56 g).

Keywords: *Acacia auriculiformis*, *porang* (*Amorphophallus muelleri*), corms weight, tillage, growth and yield

*Student of Faculty of Forestry UGM