

## PENGARUH FREKUENSI PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PEMBENTUKAN BINTIL AKAR SEMAI *Acacia auriculliformis* A. Cunn ex Benth DARI DUA SUMBER BENIH

Oleh:

Dyan Baiyaturidwan \*

### INTISARI

Informasi mengenai frekuensi penyiraman yang tepat untuk pertumbuhan dan pembentukan bintil akar semai formis yang optimal masih terbatas informasinya, khususnya pada semai formis yang berasal dari sumber benih Papua Nugini dan Queensland. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengestimasi kebutuhan air saat penyiraman semai formis dari kedua sumber benih sampai umur empat bulan.

Penelitian dilakukan di rumah kaca, Laboratorium Silvikultur Intensif, Fakultas Kehutanan UGM. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan *split-plot* dengan dua faktor yaitu frekuensi penyiraman (2,4, dan 6 hari sekali; *main plot*) dan asal sumber benih (Papua Nugini dan Queensland; *sub plot*) sehingga terdapat enam kombinasi perlakuan yaitu: 2P, 4P, 6P, 2Q, 4Q dan 6Q dengan jumlah semai dalam setiap perlakuan terdiri dari 10 batang. Terdapat 4 blok sebagai ulangan, sehingga total semai yang digunakan adalah 240 batang. Benih formis dikoleksi dari dua sumber benih formis (Papua Nugini dan Queensland) di Kapanewon Karangmojo, Kabupaten Gunungkidul. Sumber benih tersebut dibangun menggunakan benih yang berasal dari kebun benih formis Generasi 1 yang dikelola oleh PT. Musi Hutan Persada di Sumatera Selatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber benih tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter. Demikian juga pengaruh frekuensi penyiraman dan interaksi kedua perlakuan, kecuali pada parameter LWP saat *pre-dawn*. Namun demikian terdapat kecenderungan bahwa semai formis sampai dengan umur empat bulan yang disiram 2, 4, dan 6 hari sekali belum mengalami cekaman air. Selain itu, pertumbuhan semai formis asal sumber benih Queensland cenderung memiliki pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan semai formis asal sumber benih Papua Nugini.

Kata kunci : *Acacia auriculliformis*, frekuensi penyiraman, sumber benih, pertumbuhan semai, bintil akar.

---

\*Mahasiswa di Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan UGM

## EFFECT OF WATERING FREQUENCY ON GROWTH AND ROOT NODULE OF *Acacia auriculliformis* A. Cunn ex Benth FROM TWO SEED SOURCES

By:

Dyan Baiyaturidwan\*

### ABSTRACT

Information about an optimum watering frequency on plant growth and root nodulation of *Acacia auriculliformis* (formis) seedlings is limited, especially for seed sources from Papua New Guinea and Queensland. The purpose of this study was to examine the effect of watering frequency and seed source on plant growth and root nodulation of formis seedlings under water stress up to age four months.

The research was conducted in the glasshouse at the Intensive Silviculture Laboratory, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University. The experimental design was applied a split-plot design with two factors consisting of watering frequency (every 2, 4 and 6 days) as main plot and seed sources (Papua New Guinea and Queensland) as sub plot. There were six treatment combinations (2P, 4P, 6P, 2Q, 4Q and 6Q) with 4 blocks as replication. Every treatment consisted of ten seedlings. The total number of seedlings were 240. The seeds used in this research were collected from seed stands in Karangmojo, Gunungkidul Regency. The seed sources of the formis stands established in Karangmojo were from the first generation of Seedling Seed Orchard managed by PT. Musi Hutan Persada, South Sumatra.

The results showed that seed source had no effect on all parameters. Neither were on the effects of watering frequency and the interactions between both treatments, except for LWP at pre-dawn. However, there is a tendency that the seedlings watered every 2, 4, and 6 days up to the age of four months have not experienced water stress. The seedlings from Queensland seed source tends to show better growth than from the Papua New Guinea.

Key words : *Acacia auriculliformis*, watering frequency, seed source, growth of seedlings, root nodule.

---

\* Student in Silviculture Department, Faculty of Forestry UGM