

## **PENGARUH INTENSITAS PENYIRAMAN DAN KOMPOSISI MEDIA TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI MAHONI (*Swietenia macrophylla* King.)**

Oleh:  
Dinyatul Ladiya<sup>1</sup>  
Suginingsih<sup>2</sup>

### **INTISARI**

Air sangat dibutuhkan tanaman untuk menjaga turgiditas sel maupun kelangsungan metabolisme seperti fotosintesis. Proses fotosintesis membutuhkan air sebagai bahan baku pembentukan fotosintat, khususnya karbohidrat. Ketersediaan air merupakan faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman. Faktor pembatas pertumbuhan selanjutnya adalah kesuburan tanah. Daya dukung kesuburan tanah yang optimal dapat dilakukan melalui pemupukan agar tanaman menjadi sehat dan produktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh intensitas penyiraman dan komposisi media terhadap semai mahoni selama 3,5 bulan.

Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan menggunakan 3 faktor intensitas penyiraman dan 2 faktor komposisi media, sehingga terdapat 6 perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang 3 kali dengan 20 semai tiap perlakuan, sehingga total semai adalah 360 semai. Data dianalisis dengan analisis varian dua arah dan analisis kuantitatif berupa grafik dan tabel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas penyiraman tiga hari sekali dengan komposisi media tanah : kompos (1:1) memiliki hasil pertumbuhan tinggi, pertumbuhan diameter dan persen hidup paling baik dibandingkan dengan perlakuan yang lain, dengan rerata pertumbuhann tinggi sebesar 22,26 cm, rerata pertumbuhan diameter sebesar 3,35 mm, dan rerata persen hidup sebesar 88,33%. Pada kekokohan batang dan top root ratio hasil yang paling baik terdapat pada perlakuan intensitas penyiraman setiap hari dengan komposisi media tanah : kompos (1:1). Hasil rerata kekokohan batang yang terbaik adalah 4,36 dan hasil rerata top root ratio yang terbaik pada kriteria semai tinggi, sedang dan rendah berturut-turut adalah 0,90; 1,26; dan 0,84.

Kata kunci : intensitas penyiraman, komposisi media, pertumbuhan semai

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM,  
NIM : 14/361779/SV/06043

<sup>2</sup>Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM

## THE EFFECT OF WATERING INTENSITY AND MEDIA COMPOSITION ON GROWTH OF MAHONI (*Swietenia macrophylla* King.)

By:  
Dinyatul Ladiya<sup>1</sup>  
Suginingsih<sup>2</sup>

### ABSTRACT

Water is needed by plants for keeping cellular turgidity as well as for the survival of metabolism, such as photosynthesis. The process of photosynthesis requires water as a raw material in the formation of photosynthates, especially carbohydrates. Both availability of water and soil fertility are limiting factors for plant growth. Optimal soil fertility support the plant growth to be the healthy and productive plants. This research aims to determine the effect of watering intensity and media composition on mahoni seedling for 3,5 months watering period.

A Completely Randomized Design was used with 3 factors of watering intensity and 2 factors of media composition, therefore there were 6 treatments. Each treatment was repeated 3 times, with 20 seedlings used in each treatment, therefore there are 360 seedlings used in this research. Data were then analyzed using two-way variance analysis and quantitative analysis by graphs and tables.

The results showed that once every three days of watering intensity with media composition soil : compost (1: 1) have highest growth, biggest diameter, and highest survival compared with other treatment with average height of 22,26 cm, average diameter of 3,35 mm, and seedling survival of 88,33%. On the stem robustness and top root ratio, The best result on daily of watering intensity with media composition soil : compost (1: 1). The best average robustness is 4.36 and the best average top root ratio on the high, medium and low seedling criteria is 0,90; 1,26; and 0,84.

Keyword : watering intensity, media composition, seedling growth

<sup>1</sup>The Diploma student of Forest Management study program SV-UGM,  
NIM : 14/361779/SV/06043

<sup>2</sup>Silviculture Department, Faculty of Forestry, UGM