

## **ABSTRAK**

### **PENAMBAHAN ASAM HUMAT UNTUK MENINGKATKAN KOLONISASI MIKORIZA DAN PERTUMBUHAN SEMAI MERBAU (*Instia bijuga*)**

**Oleh**

**IDA LESTARI**

Daya hidup tanaman di lapangan merupakan salah satu permasalahan yang sering dihadapi di Indonesia, karena kondisi tanahnya yang miskin unsur hara.

Penggunaan pupuk organik seperti asam humat dan mikoriza merupakan cara terbaik untuk memperbaiki kondisi tersebut. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh penambahan asam humat terhadap kolonisasi mikoriza dan mendapatkan konsentrasi terbaik asam humat untuk meningkatkan kolonisasi dan pertumbuhan bibit merbau. Penelitian ini menggunakan RALF (Rancangan Acak Lengkap Faktorial) dengan 2 faktor yaitu konsentrasi asam humat dan dosis mikoriza. Total kombinasi yang digunakan adalah 8 kombinasi dan 6 ulangan.

Data dianalisis menggunakan analisis varian dan dilanjutkan dengan Uji *Duncan Multiple Range* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan asam humat secara nyata meningkatkan persen kolonisasi, tinggi, diameter, luas daun, berat kering pucuk, berat kering akar, berat kering total dan panjang akar semai merbau. Inokulasi mikoriza secara nyata meningkatkan diameter, luas daun,

Ida Lestari

berat kering pucuk, berat kering akar, berat kering total dan panjang akar semai merbau. Sedangkan interaksi asam humat dan mikoriza secara nyata meningkatkan persen kolonisasi, luas daun, berat kering pucuk, dan panjang akar semai merbau. Penambahan asam humat 2.000 ppm dan mikoriza 20 ml secara umum memberikan nilai terbaik untuk pertumbuhan semai merbau dan kolonisasi mikoriza.

**Kata Kunci :** Asam Humat, *Intsia bijuga*, Merbau, Mikoriza

## **ABSTRACT**

### **APPLICATION OF HUMIC ACID TO INCREASE MICORRIZA COLONITATION AND GROWTH OF MERBAU (*Intsia bijuga*)**

**By**

**IDA LESTARI**

Plant survival rate life in the field is one of the problems that occurred in Indonesia. This is caused by the condition of the soil which is lack of nutrients. The use of organic fertilizers such as humic acid and mycorrhiza were the best way to improve the condition. The purpose of this study were to analyze the effect of added humic acid to mycorrhizal colonization and obtain the best concentration of humic acid to improve colonization and growth of seedlingsmerbau. This study used Factorial Completely Randomized Design with 2 factors, namely the concentration of humic acid and mycorrhizal dose. The total combination used were 8 combinations and 6 replications. Data were analyzed using Variant Analysis and continued with Duncan Multiple Range Test (DMRT). The results showed that the addition of humic acid significantly increased the percentage of colonization, height, diameter, leaf area, shoot dry weight, root dry weight, total dry weight and length of the roots of merbau seedlings. On the other had,

themycorrhizal inoculation could increase diameter, leaf area, shoot dry weight, root dry weight, total dry weight and root length of merbau seedlings. Whereas the interaction of humic acid and mycorrhizal significantly increased the percentage of colonization, leaf area, shoot dry weight, and merbau seedling root length. Addition of 2.000 ppm humic acid and 20 ml mycorrhizal in general gave the best value for the growth of merbau seedlings and mycorrhizal colonization.

**Keywords:** Humic Acid, *Intsiabijuga*, Mycorrhiza, *Scleroderma sp.*