

Optimalisasi Jenis dan Konsentrasi Hormon Perangsang Akar Terhadap Efektivitas Induksi Akar Balsa (*Ochroma pyramidale*)

Zahrah Nida Nur Fadhillah¹ dan Singgih Utomo²

Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada

zahrahnida02@mail.ugm.ac.id

INTISARI

Balsa (*Ochroma pyramidale*) merupakan jenis tanaman *lightweight timber* yang banyak ditanam untuk industri *aeromodeling* dan komposit. Balsa memiliki sifat kayu yang semakin ringan maka nilai ekonominya semakin tinggi. Dengan meningkatnya kebutuhan pasar kayu balsa, maka diperlukan inovasi dalam budidayanya. Teknik yang dilakukan dalam hal ini adalah modifikasi pembibitan melalui teknik induksi (pemotongan) akar dengan bantuan ZPT. Penelitian ini menggunakan semai generatif yang berumur 10 hari, dengan menggunakan rancangan penelitian RCBD (*Randomized Complete Block Design*). Perlakuan yang diberikan adalah jenis hormon IBA (I), Rootone F (R), dan Bawang Merah (BM) dan konsentrasi hormon 0, 100, 200, dan 300 ppm dengan 8 kali ulangan dan 3 blok pengamatan.

Parameter yang diamati meliputi persentase hidup, pertambahan tinggi, dan diameter, serta berat kering akar semai. Analisis data dilakukan dengan menggunakan Analisis Varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan DMRT 5% jika menunjukkan hasil yang signifikan. Perlakuan jenis hormon menghasilkan respon positif terhadap pertumbuhan tinggi dan diameter, serta persentase hidup semai, namun tidak pada berat kering akar. Konsentrasi hormon yang menunjukkan perbedaan nyata terhadap persentase hidup semai terbaik adalah pada 200 ppm. Pada pengamatan selama 6 (enam) minggu, jenis hormon dan konsentrasi yang memberikan pengaruh terbaik pada semai balsa adalah 200 ppm Ekstrak Bawang Merah.

Kata kunci : *Balsa, Induksi Akar, Zat Pengatur Tumbuh*

¹ Mahasiswa Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

² Dosen Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

Optimization of Type and Concentration of Root Stimulating Hormone on the Effectiveness of Balsa (*Ochroma pyramidale*) Root Induction

Zahrah Nida Nur Fadhillah¹ and Singgih Utomo²

Vocational College, Universitas Gadjah Mada

zahrahnida02@mail.ugm.ac.id

ABSTRACT

Balsa (*Ochroma pyramidale*) is a type of lightweight timber plant that is widely grown for the aeromodeling and composite industries. Balsa has wood properties that are lighter, the higher the economic value. The increasing market demand for balsa wood requires innovation in its cultivation. The technique used in this case is seedling modification through root induction techniques with the help of root stimulating hormones. This study used generative seedlings aged 10 days, using RCBD (Randomized Complete Block Design) research design. The treatments given were the types of hormones IBA (I), Rootone F (R), and Onion Extract (BM) and hormone concentrations of 0, 100, 200, and 300 ppm with 8 replications and 3 observation blocks.

Parameters observed included percentage of survival, height and diameter increase, and dry weight of seedling roots. Data analysis was carried out using Analysis of Variance (ANOVA) and continued with DMRT 5% if it showed significant results. The treatment of hormone type produced a positive response to the growth of height and diameter, as well as the percentage of seedlings alive, but not on the dry weight of the roots. The hormone concentration that shows a significant difference to the percentage of the best seedling life is at 200 ppm. In the observation for 6 (six) weeks, the type of hormone and concentration that gives the best effect on balsa seedlings is 200 ppm of Onion Extract.

Keywords: *Balsa, Root Induction, Growth Hormone*

¹ Student of Vocational College Universitas Gadjah Mada

² Lecturer of Vocational College Universitas Gadjah Mada