

## ABSTRAK

### **PENGARUH LAMA PERENDAMAN BAHAN SETEK DALAM LARUTAN IBA DAN NAA TERHADAP KEBERHASILAN SETEK JAMBU AIR (*Syzygium aqueum*) VARIETAS CITRA DAN MADU DELI**

Oleh

**ALIKA FADHILAH MANAF**

Jambu air adalah buah yang sangat populer di Indonesia karena memiliki bentuk yang menarik dan tekstur yang renyah, seperti pada varietas Citra dan Madu Deli. Tanaman ini sering diperbanyak secara vegetatif melalui setek, yang memungkinkan pembentukan tanaman baru dengan sifat yang identik dengan induknya. Untuk meningkatkan keberhasilan perakaran pada setek, sering digunakan zat pengatur tumbuh seperti auksin (IBA dan NAA) serta durasi perendaman bahan setek dalam ZPT dengan waktu yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh varietas jambu air dan lama perendaman dalam larutan IBA dan NAA terhadap keberhasilan setek jambu air. Penelitian ini dilaksanakan dari Maret hingga Juni 2024 di rumah kaca Laboratorium Lapangan Terpadu, Universitas Lampung. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) yang diulang sebanyak empat kali. Rancangan perlakuan terdiri dari dua faktor ( $2 \times 4$ ). Faktor pertama adalah varietas jambu air, yaitu Citra ( $K_1$ ) dan Madu Deli ( $K_2$ ). Faktor kedua adalah perlakuan tanpa perendaman dalam auksin ( $B_0$ ), perendaman selama 60 menit ( $B_1$ ), 120 menit ( $B_2$ ), dan 180 menit ( $B_3$ ). Homogenitas ragam data perlakuan diuji dengan uji Bartlett, sedangkan aditivitas diuji dengan uji Tukey, kemudian dilanjutkan dengan analisis ragam (uji-F) untuk melihat perbedaan antar perlakuan berdasarkan uji ortogonal polinomial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan keberhasilan setek jambu air antara Varietas Citra dan Madu Deli. Lama perendaman 180 menit dapat meningkatkan persentase berakar, panjang akar, sebaran akar, persentase bertunas, dan jumlah daun yang lebih tinggi. Perlakuan lama perendaman 120 menit dapat meningkatkan jumlah akar dan jumlah tunas pada setek jambu air, serta terdapat interaksi antara varietas dan lama perendaman dalam auksin pada jumlah daun.

**Kata kunci:** auksin, perendaman, setek, pengakaran, varietas

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF SOAKING DURATION OF CUTTING MATERIAL IN IBA AND NAA SOLUTIONS ON THE SUCCESS OF WATER APPLE (*Syzygium aqueum*) CUTTING OF THE CITRA AND MADU DELI VARIETIES**

**By**

**ALIKA FADHILAH MANAF**

*Water apple is a highly popular fruit in Indonesia due to its attractive shape and crunchy texture, as seen in the Citra and Madu Deli varieties. This plant is often propagated vegetatively through cuttings, allowing the formation of new plants with identical traits to the parent. To enhance root development in cuttings, growth regulators such as auxins (IBA and NAA) are frequently used, along with optimal soaking durations for the cuttings in the growth regulator solution. This study aims to determine the effects of watermelon varieties and soaking duration in IBA and NAA solutions on the success of watermelon cuttings. The research was conducted from March to June 2024 in the greenhouse of the Integrated Field Laboratory at Lampung University. The experimental design used was a randomized block design (RBD) repeated four times. The treatment design consisted of two factors (2x4). The first factor was the watermelon varieties, namely Citra (K<sub>1</sub>) and Madu Deli (K<sub>2</sub>). The second factor included treatments without soaking in auxins (B<sub>0</sub>), soaking for 60 minutes (B<sub>1</sub>), 120 minutes (B<sub>2</sub>), and 180 minutes (B<sub>3</sub>). The homogeneity of variance for the treatment data was tested using Bartlett's test, while additivity was tested using Tukey's test, followed by analysis of variance (ANOVA) to examine differences among treatments based on orthogonal polynomial tests. The results showed that there were no differences in the success of watermelon cuttings between the Citra and Madu Deli varieties. A soaking duration of 180 minutes could increase the percentage of rooted cuttings, root length, root spread, percentage of shoots, and a higher number of leaves. A soaking duration of 120 minutes could enhance the number of roots and shoots in watermelon cuttings, as well as an interaction between varieties and soaking duration in auxins regarding leaf count.*

**Keywords:** *auxin, soaking, cutting, rooting, varieties*