

## ABSTRAK

### **RESPONS PERTUMBUHAN SETEK TANAMAN JAMBU AIR (*Syzygium aqueum*) VAR. DALHARI DAN KANCING MERAH TERHADAP PEMBERIAN ZAT PENGATUR TUMBUH IBA DAN NAA**

Oleh

**AGUNG PUTRA WIJAYA**

Jenis tanaman hortikultura yang banyak dikembangkan oleh petani adalah jambu air (*Syzygium aqueum*). Jambu air var. Dalhari dan Kancing Merah memiliki keunggulan dari keragaman cita rasa, penampilan, dan ukuran buah serta mudah dibudidayakan sehingga menjadi jenis kultivar yang sangat populer dikalangan masyarakat. Budidaya jambu air yang diterapkan oleh petani sering kali memiliki permasalahan dalam pembibitan yaitu pengadaan bibit yang memerlukan waktu lama, sehingga diperlukan cara yang lebih efektif dengan cara penyetekan. Perbanyakan dengan cara setek dapat memperoleh jumlah bibit yang tinggi dan sesuai dengan sifat genetik yang identik serta dapat dilakukan dengan mudah, namun perbanyakan dengan penyetekan belum banyak digunakan oleh para petani karena tanaman jambu air merupakan salah satu tanaman berkayu yang sulit untuk berakar. Pemberian zat pengatur tumbuh terutama auksin menjadi salah satu cara alternatif untuk menanggulangi masalah tersebut. Penggunaan auksin dapat dilakukan untuk meningkatkan hormon tumbuh sehingga mempercepat pembentukan akar dan tunas pada stek. Penggunaan auksin dalam mempercepat pertumbuhan akar dan tunas adalah *Indole Butyric Acid* (IBA) dan *Naphthalene Acetic Acid* (NAA). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh varietas dan zat pengatur tumbuh IBA dan NAA serta interaksi antarkeduanya terhadap pertumbuhan akar tanaman jambu air Var. Dalhari dan Var. Kancing Merah. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor yaitu pemberian ZPT ( $P_0, P_1, P_2$ ) dan penggunaan varietas ( $V_1, V_2$ ), diulang sebanyak empat kali dengan total 24 satuan percobaan. Masing-masing perlakuan terdapat 10 tanaman, dengan demikian terdapat 240 total tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Var. Dalhari memberikan pertumbuhan lebih baik pada variabel jumlah tunas, panjang akar, dan sebaran akar, sedangkan pemberian ZPT NAA 4000 ppm mampu meningkatkan persentase stek tumbuh dan berakar, jumlah tunas, jumlah daun, dan jumlah akar.

**Kata kunci:** IBA, NAA, Setek, Jambu air

## **ABSTRACT**

### **GROWTH RESPONSE OF WATER APPLE (*Syzygium aqueum*) PLANT CUTTINGS VAR. DALHARI AND RED BUTTONS ON ADMINISTRATION OF GROWTH REGULATING SUBSTANCES IBA AND NAA**

**By**

**AGUNG PUTRA WIJAYA**

The type of horticultural crop that is widely developed by farmers is water apple (*Syzygium aqueum*). Water guava var. Dalhari and Red Button have the advantage of a variety of flavors, appearances, and fruit sizes and are easy to cultivate so that they become very popular cultivars among the community. Water guava cultivation applied by farmers often has problems in breeding, namely the procurement of seedlings which takes a long time, so a more effective way is needed by taking cuttings. Propagation by cuttings can obtain a high number of seedlings and in accordance with identical genetic traits and can be done easily, but propagation by grafting has not been widely used by farmers because the water guava plant is one of the woody plants that is difficult to take root. The provision of growth regulators, especially auxin, is an alternative way to overcome this problem. The use of auxin can be done to increase growth hormones so as to accelerate the formation of roots and shoots on cuttings. The use of auxins in accelerating root and shoot growth are *Indole Butyric Acid* (IBA) and *Naphthalene Acetic Acid* (NAA). This study was conducted to determine the effect of varieties and growth regulators IBA and NAA and the interaction between them on the root growth of water guava plants Var. Dalhari and Var. Red Button. The experimental design used is a factorial Randomized Group Design (RGD) with two factors, namely the provision of ZPT (P0, P1, P2) and the use of varieties (V1, V2), repeated four times with a total of 24 experimental units. Each treatment contained 10 plants, thus there were 240 total plants. The results showed that Var. Dalhari provides better growth in the variable number of shoots, root length, and root distribution, while the application of NAA 4000 ppm can increase the percentage of cuttings growing and rooted, the number of shoots, the number of leaves, and the number of roots.

**Key words:** *cuttings, IBA, NAA, water apple*