

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH APLIKASI AUKSIN DAN PELUKAAN BAHAN SETEK TERHADAP PENGAKARAN DAN PERTUMBUHAN TUNAS SETEK SINGKONG (*Manihot esculenta* Crantz)**

**Oleh**

**Cicilia Novian Puspitarini**

Ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz) merupakan salah satu komoditas pangan yang memiliki nilai ekonomis. Produktivitas ubi kayu masih tergolong rendah. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi ubi kayu adalah aplikasi auksin untuk memacu pembentukan akar serta pelukaan bahan tanam untuk mempermudah masuknya auksin ke setek batang, karena hal yang paling penting dari ubi kayu adalah umbi yang akan di hasilkan. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah mengetahui pengaruh NAA dan konsentrasi yang terbaik dalam meningkatkan jumlah akar produktif dan pertumbuhan tunas setek singkong, mengetahui pengaruh pengeratan dan jumlah keratan yang terbaik dalam meningkatkan jumlah akar produktif dan pertumbuhan tunas setek singkong. Penelitian ini terdiri dari dua percobaan, rancangan percobaan pertama menggunakan rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) dengan perlakuan sebanyak 6 perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali. Perlakuan pada percobaan ini terdiri dari: A0=0 ppm NAA, A1=200 ppm NAA, A2=400 ppm NAA, A3=600 ppm NAA, A4=800 ppm NAA, dan A5=1000 ppm NAA. Rancangan percobaan dalam percobaan kedua menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan sebanyak 4 perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali. Perlakuan pada percobaan ini terdiri dari: K0= tanpa luka, K1= satu luka, K2= dua luka, dan K3= tiga luka. Variabel pengamatan yang diamati antara lain tinggi tanaman jumlah daun, jumlah akar produktif, jumlah akar total, panjang akar, bobot total tanaman, bobot segar daun, bobot segar batang, dan bobot segar akar. Hasil penelitian yang didapatkan adalah NAA berpengaruh terhadap pertumbuhan tunas dan pengakaran setek singkong. Konsentrasi 200-1000 ppm NAA meningkatkan pengakaran dan pertumbuhan tunas setek singkong, dengan konsentrasi terbaik adalah 1000 ppm NAA menghasilkan jumlah akar total, jumlah akar produktif, panjang akar, dan

bobot segar akar tertinggi. Jumlah keratan sebanyak 3 buah meningkatkan pengakaran setek singkong pada variabel jumlah akar produktif dan bobot segar akar. Jumlah keratan tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tunas setek singkong

**Kata kunci:** Konsentrasi NAA, pelukaan setek, petokong, rabikong, singkong

## **ABSTRACT**

### ***THE EFFECT OF AUXIN APPLICATION AND CUTTING ON ROOTING AND GROWTH OF CASSAVA (*Manihot esculenta* Crantz)***

**By**

**Cicilia Novian Puspitarini**

*Cassava (*Manihot esculenta* Crantz) is one of the food commodities with economic value. However, cassava productivity is still relatively low. Efforts to improve cassava production include the application of auxin to stimulate root formation and wounding of the planting material to facilitate the entry of auxin into the stem cutting, as the most important part of cassava is the tuber that will be produced. The objective of this research is to determine the effect of NAA (Naphthaleneacetic acid) and the optimal concentration in increasing the number of productive roots and shoot growth of cassava cuttings, as well as to determine the effect of wounding and the optimal number of cuts in increasing the number of productive roots and shoot growth of cassava cuttings.*

*The research consists of two experiments. The first experiment uses a Randomized Complete Block Design (RCBD) with 6 treatments repeated 3 times. The treatments in this experiment include: A0=0 ppm NAA, A1=200 ppm NAA, A2=400 ppm NAA, A3=600 ppm NAA, A4=800 ppm NAA, and A5=1000 ppm NAA. The second experiment also uses a Randomized Complete Block Design (RCBD) with 4 treatments repeated 3 times. The treatments in this experiment include: K0= without wounding, K1= one wounding, K2= two wounding, and K3= three wounding. The observed variables include plant height, leaf count, number of productive roots, total root count, root length, total plant weight, fresh leaf weight, fresh stem weight, and fresh root weight.*

*The results show that NAA influences the shoot growth and rooting of cassava cuttings. Concentrations of 200-1000 ppm NAA increase rooting and shoot growth of cassava cuttings, with the best concentration being 1000 ppm NAA, resulting in the highest total root count, number of productive roots, root length, and fresh root weight. The number of wounding affects the rooting of cassava*

*cuttings, 3 wounding increasing rooting in terms of the number of productive roots and fresh root weight. The number of wounding does not have an effect on the shoot growth of cassava cuttings.*

**Keywords:** *Cassava, NAA concentration, petokong, rabikong, wounding*