

Najla Syakilah. 210311100100. Pengaruh Konsentrasi Thidiazuron dan Arang Aktif pada Subkultur Pisang Cavendish (*Musa acuminata* L.) secara *In Vitro*. Dibimbing Oleh: Dr. Diana Nurus S, S.Farm., Apt., M.Si dan Ir. Sinar Suryawati, M.Si

ABSTRAK

Pisang cavendish memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena menyumbang hampir setengah dari produksi tahunan sebesar 50 juta ton. Salah satu cara untuk mengoptimalkan produksi dengan menyediakan bibit yang berkualitas dengan menggunakan teknik kultur in vitro. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh thidiazuron dan arang aktif pada pertumbuhan subkultur pisang cavendish secara in vitro. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium ICBB, Bogor. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor. Faktor pertama yaitu konsentrasi thidiazuron yang terdiri dari 3 taraf (0,0; 0,1;0,2 ppm) dan faktor kedua yaitu konsentrasi arang aktif 3 taraf (0,1, 2 g/L) dengan total 9 kombinasi perlakuan dan 3 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi thidiazuron berpengaruh terhadap parameter waktu muncul tunas, waktu muncul akar, jumlah tunas pada umur 2 MST hingga 8 MST, tinggi tunas, dan jumlah daun. Pemberian konsentrasi arang aktif berpengaruh terhadap parameter waktu muncul akar, jumlah tunas pada umur 2 hingga 8 MST, jumlah akar pada umur 2 hingga 8 MST, tinggi tunas, panjang akar, dan jumlah daun. Adapun interaksi antara thidiazuron dan arang aktif memberikan interaksi terhadap parameter waktu muncul akar, jumlah tunas pada umur 6 hingga 8 MST, jumlah akar pada umur 2 hingga 8 MST, tinggi tunas, panjang akar, dan jumlah daun.

Kata kunci: arang aktif, kultur *in vitro*, pisang cavendish, subkultur, thidiazuron.

Najla Syakilah. 210311100100. Pengaruh Konsentrasi Thidiazuron dan Arang Aktif pada Subkultur Pisang Cavendish (*Musa acuminata* L.) secara *In Vitro*. Dibimbing Oleh: Dr. Diana Nurus S, S.Farm., Apt., M.Si dan Ir. Sinar Suryawati, M.Si

ABSTRACT

Cavendish bananas have high economic value, contributing nearly half of the annual production of 50 million tons. One way to optimize production is by providing quality seedlings using in vitro culture techniques. The purpose of this study was to determine the effect of thidiazuron and activated charcoal on the growth of Cavendish banana subcultures in vitro. This study was conducted at the ICBB Laboratory, Bogor. This study used a two-factor Completely Randomized Design (CRD). The first factor is the concentration of thidiazuron consisting of 3 levels (0.0; 0.1; 0.2 ppm) and the second factor is the concentration of activated charcoal, with 3 levels (0, 1, 2 g / L) with a total of 9 treatment combinations and 3 replications. The results showed that the concentration of thidiazuron affected the parameters of shoot emergence time, root emergence time, number of shoots at the age of 2 to 8 WAP, shoot height, and number of leaves. The administration of activated charcoal concentration affected the parameters of root emergence time, number of shoots at the age of 2 to 8 WAP, number of roots at the age of 2 to 8 WAP, shoot height, root length, and number of leaves. The interaction between thidiazuron and activated charcoal provided interaction on the parameters of root emergence time, number of shoots at the age of 6 to 8 WAP, number of roots at the age of 2 to 8 WAP, shoot height, root length, and number of leaves.

Keywords: activated charcoal, cavendish banana, in vitro culture, subculture, thidiazuron.