

Yolanda Herlyana Putri. NIM 210311100101. Pengaruh Konsentrasi *Naphthalene Acetic Acid* Dan *Thidiazuron* Terhadap Subkultur Pisang Barangan Merah (*Musa Acuminata* Colla) Secara *In Vitro*. Dibawah bimbingan Dr. Diana Nurus S., S.Farm, Apt., M.Si.

ABSTRAK

Perbanyak pisang barangan merah secara konvensional belum mampu memenuhi permintaan bibit pisang secara luas, sehingga perlu dilakukan perbanyak pisang dengan kultur jaringan dengan menggunakan media kultur yang mengandung zat pengatur tumbuh sebagai tempat pertumbuhan tanaman. Zat Pengatur Tumbuh yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Naphthalene Acetic Acid* (NAA) dan *Thidiazuron* (TDZ). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi NAA dan TDZ terhadap subkultur pisang barangan merah secara *in vitro* serta interaksi kedua faktor tersebut. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor yaitu konsentrasi ZPT NAA 0; 0,5; 1,0 mg/L dan ZPT TDZ 0; 2,0; 4,0 mg/L. Terdapat 9 kombinasi perlakuan yang masing-masing perlakuan diulang 3 kali. Hasil dari penelitian menunjukkan perlakuan konsentrasi NAA memberikan pengaruh nyata terhadap parameter panjang tunas, panjang daun dan bobot segar eksplan pisang barangan merah dengan konsentrasi NAA 0 mg/L (N0) merupakan perlakuan terbaik pada parameter panjang tunas dan panjang daun, sedangkan perlakuan terbaik pada parameter bobot segar terdapat pada konsentrasi NAA 1,0 mg/L (N2). Perlakuan konsentrasi TDZ serta interaksi antara NAA dan TDZ tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter subkultur pisang barangan merah secara *in vitro*.

Kata Kunci: kultur jaringan, pisang barangan merah, NAA, TDZ

Yolanda Herlyana Putri. NIM 210311100101. The Effect of *Naphthalene Acetic Acid* and *Thidiazuron* Concentrations on Barangan Red Banana (*Musa acuminata* Colla) Subcultures *in Vitro*. Supervised by Dr. Diana Nurus S., S.Farm, Apt., M.Si.

ABSTRACT

Conventional propagation of barangan red bananas has not been able to meet the widespread demand for banana seedlings, so it is necessary to propagate bananas using tissue culture with a culture medium containing growth regulators as a place for plant growth. The growth regulators used in this study were *Naphthalene Acetic Acid* (NAA) and *Thidiazuron* (TDZ). This study aims to determine the effect of NAA and TDZ concentrations on the *in vitro* subculture of barangan red banana plants, as well as the interaction between these two factors. This study employed a completely randomized design (CRD) with two factors: NAA concentration levels of 0, 0.5, and 1.0 mg/L, and TDZ concentration levels of 0, 2.0, and 4.0 mg/L. There were nine treatment combinations, each repeated three times. The results of the study showed that NAA concentration treatments had a significant effect on the parameters of shoot length, leaf length, and fresh weight of red banana explants. The NAA concentration of 0 mg/L (N0) was the best treatment for shoot length and leaf length parameters, while the best treatment for fresh weight was at an NAA concentration of 1.0 mg/L (N2). The TDZ concentration treatment and the interaction between NAA and TDZ did not have a significant effect on all parameters of red banana subculture *in vitro*.

Keywords: tissue culture, barangan red banana, NAA, TDZ