

## **Pertumbuhan Planlet Buah Naga Merah Super (*Hylocereus costaricensis*) Pada Berbagai Tinggi Eksplan dan Konsentrasi NAA Secara In Vitro**

Oleh Thegar Hastuke Setyaputra

Dibimbing oleh Endah Wahyurini dan Rina Srilestari

### **ABSTRAK**

Buah naga digemari masyarakat Indonesia karena buah ini memiliki bentuk yang eksotik, beraroma harum, dan rasanya manis. Salah satu upaya memperbanyak buah naga menggunakan perbanyakan tanaman secara kultur jaringan. Penelitian bertujuan untuk menentukan ada tidaknya interaksi antara berbagai tinggi eksplan dan konsentrasi NAA pada pertumbuhan planlet buah naga merah super, serta menentukan tinggi eksplan dan konsentrasi NAA yang paling tepat terhadap pertumbuhan planlet buah naga merah super. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Bioteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta pada bulan Juli sampai Oktober 2018. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor. Faktor pertama adalah tinggi eksplan yaitu 0,5 cm, 1 cm, dan 1,5 cm. Faktor kedua adalah konsentrasi NAA yaitu 0,2 mg/l, 0,4 mg/l, dan 0,6 mg/l. Data dianalisis menggunakan uji *Analisis of Varian* pada jenjang nyata 5% dilanjutkan dengan uji jarak berganda duncan atau Duncan’s Multiple Range Test (DMRT) pada jenjang 5%. Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada berbagai tinggi eksplan dan konsentrasi NAA terdapat interaksi, kombinasi paling baik adalah tinggi eksplan 1,5 cm dan konsentrasi NAA 0,4 mg/l dapat meningkatkan persentase hidup planlet, saat tumbuh akar, tinggi planlet dan bobot segar planlet. Perlakuan tinggi eksplan 1,5 cm dapat menghasilkan panjang akar, jumlah akar dan bobot kering planlet buah naga merah super secara *in vitro*. Konsentrasi NAA tidak ada pengaruh nyata terhadap pertumbuhan planlet buah naga merah super secara *in vitro*.

**Kata kunci : Buah naga merah super, tinggi eksplan, NAA, *In Vitro*.**

## **Growth Planlet Super Red Dragon Fruit (*Hylocereus costaricensis*) On Various High explants and NAA concentration of In Vitro**

By Thegar Hastuke Setyaputra  
Supervised by Endah Wahyurini and Rina Srilestari

### **ABSTRACT**

Dragon fruit in Indonesia very famous because this fruit has the shape of an exotic, fragrant, and taste sweet. One effort to reproduce the dragon fruit propagation of plants using tissue culture. The study aims to determine whether there is interaction between the various high-explant and NAA concentration on plantlets growth of super red dragon fruit, as well as determine the height of explant and the most appropriate NAA concentrations on the growth of super red dragon fruit plantlets. Research conducted at the Laboratory of Biotechnology Faculty of Agriculture, University of Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta from July to October 2018. The method used was completely randomized design (CRD) with two factors. The first factor is high explants of 0.5 cm, 1 cm, and 1.5 cm. The second factor is the concentration NAA ie 0.2 mg / l, 0.4 mg / l and 0.6 mg / l. Data were analyzed using analysis of Variance test at 5% significance level was followed by Duncan's multiple range test or Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the level of 5%. Each combination treatment was repeated 3 times. The results showed that the high range of explant and concentration of NAA there was an interaction, it is best combination of high explants of 1.5 cm and NAA concentration of 0.4 mg / l can increase the percentage of plantlets life, while growing roots, plantlets height and fresh weight of plantlets. 1.5 cm high treatment explants can produce root length, root number and dry weight of super red dragon fruit plantlets in vitro. NAA concentration no real effect on the growth of super red dragon fruit plantlets in vitro.

**Keywords: super red dragon fruit, high explants, NAA, In Vitro.**