

**EFEKTIVITAS PENAMBAHAN EKSTRAKTIGA KULTIVAR
UBI JALAR PADA KONSENTRASI BERBEDA DALAM MEDIA MS
UNTUK PERTUMBUHAN MIKROSTEK BUAH NAGA MERAH**

Oleh Riza Khoirunnisa

Dibimbing oleh Endah Wahyurini, SP. MSi dan Ir. Ellen Rosyelina S, MP.

ABSTRAK

Prospek buah naga di pasar domestik cukup baik karena penggemarnya berangsur-angsur meningkat. Ini menunjukkan besarnya ketertarikan masyarakat/petani untuk mengembangkan budidaya buah naga karena selain memiliki prospek yang cerah, peluang pengembangannya masih terbuka luas. Ketersediaan bibit buah naga jumlahnya masih kurang. Perbanyakannya konvensional masih belum mampu memenuhi karena membutuhkan waktu lama. Perbanyakannya bibit buah naga yang terbaik dalam jumlah banyak dan waktu lebih cepat dilakukan dengan teknik kultur jaringan. Tujuan penelitian ini untuk menentukan macam ekstrak ubi jalar yang paling tepat untuk ditambahkan dalam media MS pengaruhnya terhadap pertumbuhan mikrostek buah naga merah, menentukan konsentrasi yang tepat dalam pemberian ekstrak ubi jalar serta mengetahui interaksi antara pemberian macam ekstrak ubi jalar dan konsentrasi terhadap pertumbuhan mikrostek buah naga merah. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Bioteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta pada bulan Juli 2018 s/d Oktober 2018. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor. Faktor pertama macam ubi jalar terdiri dari 3 aras: ubi jalar putih (U1), ubi jalar kuning (U2), ubi jalar ungu (U3). Faktor kedua konsentrasi ekstrak ubi jalar terdiri dari 4 aras: 50 g/l (K1), 75 g/l (K2), 100 g/l (K3), 125 g/l (K4). Data dianalisis menggunakan sidik ragam dan untuk mengetahui beda antar aras dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan pada jenjang 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan ekstrak ubi jalar kuning (U2) dapat meningkatkan panjang akar mikrostek buah naga merah. Perlakuan konsentrasi ekstrak ubi jalar 100 g/l (K3) dapat meningkatkan tinggi tunas dan waktu muncul akar yang lebih cepat pada mikrostek buah naga merah. Kombinasi perlakuan ekstrak ubi jalar kuning dengan konsentrasi 100 g/l (U2K3) memberikan hasil terbaik pada parameter jumlah tunas dan bobot segar planlet mikrostek buah naga merah.

Kata kunci : ekstrak ubi jalar, konsentrasi, mikrostek, buah naga

THE EFFECTIVENESS OF ADDING EXTRACTS OF THREE SWEET POTATO CULTIVARS IN DIFFERENT CONCENTRATION IN MS MEDIA TO THE GROWTH OF RED DRAGON FRUIT MICRO CUTTING

By Riza Khoirunnisa

Supervised by Endah Wahyurini, SP. MSi and Ir. Ellen Rosyelina S, MP.

ABSTRACT

The prospect of dragon fruit in the domestic market is good enough because the buyers are gradually increasing. This shows the great interest of the society/farmers to develop dragon fruit cultivation because in addition to having good prospects, the development opportunities are still wide open. Availability of dragon fruit seeds is still lacking. Conventional propagation still doesn't meet the needs because it takes a long time. For the best multiplication of dragon fruit seeds in a number and time faster is to do tissue culture techniques. The purpose of this research were to determine the most appropriate type of sweet potato extract to be added in MS media and its effect on growth of red dragon fruit micro cutting, determine the right concentration for sweet potato extract, and determine the interaction between the types of sweet potato extract and its concentration on growth of red dragon fruit micro cutting. This research has been done at the Biotechnology Laboratory of the Faculty of Agriculture, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta in July 2018 until October 2018. The method of research used Completely Randomized Design (CRD) with two factors. The first factor was a type of sweet potato that consisted of 3 levels : white sweet potato (U1), yellow sweet potato (U2), and purple sweet potato (U3). The second factor was a concentration of sweet potato extract that consisted of 4 levels : 50 g/l (K1), 75 g/l (K2), 100 g/l (K3), and 125 g/l (K4). Data were analyzed by using variance and for differences between levels followed by Duncan's Multiple Range Test at the level of 5%. The result of research showed that the treatment of yellow sweet potato extract (U2) could increase the length of the root of red dragon fruit micro cutting. The treatment of sweet potato extract on 100 g/l concentration (K3) could increase the height of shoot and appear of root was faster at red dragon fruit micro cutting. The combination of treatment of yellow sweet potato extract with a concentration of 100 g/l (U2K3) gave the best result on the parameters of the number of shoots and the fresh plantlets weight of the red dragon micro cutting.

Keywords: sweet potato extract, concentration, micro cutting, dragon fruit.