

## ABSTRACT

Duku is a tropical plant that develops only during the tropics. The success rate of seed propagation of Duku plants is relatively high, but it takes a considerable amount of time. Therefore, it is essential to have a method of plant propagation that can produce high-quality duku seeds rapidly, namely tissue culture techniques (*In Vitro*). The research seeks to assess the effect of BAP growth regulator administration on petiole and midrib explants of duku in inducing shoot growth. Explants of Duku leaf petiole and bone were inoculated in *Woody Plant Medium* (WPM) media supplemented with growth regulators at five various concentrations, including 0 ppm BAP; 1 ppm BAP; 1,5 ppm BAP; 2 ppm BAP; 2,5 ppm BAP. The research was carried out at the Tissue Culture Laboratory of UIN Raden Fatah Palembang for a duration of 28 days. The research design employed was a factorial complete random design (CRD). The acquired data was then subjected to a quantitative a description analysis. The findings demonstrated that explants of duku leaf veins and stems administered BAP growth regulator did not react to shoot induction with a shoot growth percentage of 0%. This is demonstrated by the explants' lack of growth and stagnation. As a result of the research, learning media in the shape of encyclopedias were created. The overall findings of the encyclopedia media evaluation have a value of 92.7% with a very accurate category and are appropriate for use in the learning process.

Keywords : Duku Leaf Stalk and Bone Explants, Shoot Induction, Tissue Culture, *Woody Plant Medium* (WPM), BAP Growth Regulatory Substance, Media Encyclopedia.

## ABSTRAK

Duku merupakan tanaman musiman yang tumbuh di daerah tropis. Perbanyak tanaman duku dengan biji memiliki tingkat keberhasilan cukup tinggi namun membutuhkan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, diperlukan adanya metode perbanyak tanaman yang dapat menghasilkan bibit tanaman duku dalam waktu yang singkat serta berkualitas yakni melalui teknik kultur jaringan (*in vitro*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh BAP terhadap eksplan tangkai daun dan tulang daun duku dalam menginduksi tunas. Eksplan tangkai daun dan tulang daun duku diinokulasi dalam media *Woody Plant Medium* (WPM) yang diberi penambahan zat pengatur tumbuh dengan 5 macam konsentrasi yang terdiri atas 0 ppm BAP; 1 ppm BAP; 1,5 ppm BAP; 2 ppm BAP; 2,5 ppm BAP. Penelitian ini dilakukan selama 28 hari di Laboratorium Kultur Jaringan UIN Raden Fatah Palembang. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) faktorial. Data yang didapatkan selanjutnya dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh BAP terhadap eksplan tangkai daun dan tulang daun duku belum memberikan respon adanya induksi tunas yakni dengan persentase pertumbuhan tunas sebesar 0%. Hal ini ditandai dengan terjadinya stagnasi (tidak ada pertumbuhan) dan pencoklatan pada eksplan. Dari penelitian yang dilakukan, dibuat media pembelajaran berupa ensiklopedia sebagai sumbangsih penelitian. Hasil validasi media ensiklopedia secara keseluruhan memiliki nilai sebesar 92,7% dengan kategori sangat valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci : Eksplan Tangkai Daun dan Tulang Daun Duku, Induksi Tunas, Kultur Jaringan, *Woody Plant Medium* (WPM), Zat Pengatur Tumbuh BAP, Media Ensiklopedia.