

**INDUKSI TUNAS MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.)
DENGAN BEBERAPA KONSENTRASI BAP
(6-Benzyl Amino Purine) SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI

OLEH

UNIVERSITAS ANDALAS

SERLY ADIAH PUTRI

1610211043

Dosen Pembimbing

**Pembimbing 1 : Dr. Ir. Benni Satria, MP
Pembimbing 2 : Nilla Kristina, SP. M.Sc**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2021

**INDUKSI TUNAS MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.)
DENGAN BEBERAPA KONSENTRASI BAP
(6-Benzyl Amino Purine) SECARA *IN VITRO***

ABSTRAK

Manggis memiliki biji yang hanya tersedia pada musim tertentu (1-2 kali setahun), bersifat rekalsitran sehingga biji tidak dapat bertahan lama dan perbanyakannya tidak dapat dilakukan sepanjang tahun. Penggunaan kultur jaringan sebagai penghasil bibit manggis dalam jumlah banyak, seragam, dan dapat disimpan sepanjang tahun merupakan alternatif yang dapat dilakukan. BAP adalah salah satu faktor penentu dalam induksi tunas manggis. Penelitian tentang Induksi Tunas Manggis (*Garcinia mangostana* L.) dengan Beberapa Konsentrasi BAP (6-Benzyl Amino Purine) secara *in vitro* telah dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang pada bulan September 2020 – November 2020. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi BAP terbaik untuk menginduksi tunas pada tanaman manggis (*Garcinia mangostana* L.) secara *in vitro*. Percobaan disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah konsentrasi BAP dengan masing-masing taraf yaitu 0 ppm, 1,75 ppm, 3,50 ppm, 5,25 ppm, 7,0 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi BAP terhadap eksplan tunas pucuk berpengaruh terhadap waktu muncul tunas dan jumlah tunas eksplan manggis secara *in vitro*. Pemberian BAP dari 1,75 ppm sampai 7 ppm menghasilkan jumlah tunas yang lebih banyak dibandingkan dengan tanpa pemberian BAP yaitu sekitar 2,50 – 2,80 buah. Pemberian BAP pada konsentrasi 3,50 ppm dan 7 ppm menghasilkan waktu muncul tunas tercepat berturut-turut yaitu 8,30 HST dan 6,70 HST.

Kata Kunci : manggis, BAP, *in vitro*, tunas

INDUCTION OF MANGOSTEEN SHOOT (*Garcinia mangostana* L.) WITH SOME CONCENTRATION OF BAP (6-Benzyl Amino Purine) WITH *IN VITRO*

ABSTRACT

Mangosteen has seeds that are only available in certain seasons (1-2 times a year), are recalcitrant so that the seeds cannot last long and propagation cannot be done throughout the year. The use of tissue culture to produce mangosteen seeds in large quantities, uniform, and can be stored throughout the year is an alternative that can be done. BAP is one of the determining factors in mangosteen shoot induction. Research on the *in vitro* Induction of Mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) Shoots with Several Concentrations of BAP (6-Benzyl Amino Purine) was carried out at the Tissue Culture Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang in September 2020 - November 2020. This study aims to determine the best BAP concentration to induce shoots in mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) with *in vitro*. Experiments were prepared based on a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments and 5 replications. The treatment used was the concentration of BAP with each level, namely 0 ppm, 1,75 ppm, 3,50 ppm, 5,25 ppm, 7,0 ppm. The results showed that giving several concentrations of BAP to shoot explants had a significant effect on shoot emergence time and the number of shoots of mangosteen explants *in vitro*. Giving BAP from 1,75 ppm to 7 ppm resulted in a higher number of shoots than without giving BAP which was around 2,50 – 2,80 pieces. Giving BAP at concentration of 3,50 ppm and 7 ppm resulted in the fastest shoot emergence time, respectively 8,30 and 6,70 days after planting.

Keyword : *mangosteen, BAP, in vitro, shoots*