

ABSTRAK
PENGARUH KOMBINASI ZAT PENGATUR TUMBUH
***Indole Butyric Acid, Benzyl Amino Purin* DAN EKSTRAK TAUGE PADA MEDIA MS**
TERHADAP PERTUMBUHAN EKSPAN BIJI MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.)
SECARA *IN VITRO*

Oleh
Vera Nurmayanti
185001019

Dosen Pembimbing :
Adam Saepudin
Ida Hadiyah

Manggis (*Garcinia mangostana*, L) merupakan salah satu tanaman yang bisa menjadi sumber obat-obatan, mengandung zat gizi serta vitamin, juga bisa di jadikan sebagai obat tradisional. Produksi bibit tanaman manggis dipengaruhi oleh musim sehingga bibit tanaman manggis tersedia dalam waktu lama maka diperlukan upaya untuk menghasilkan bibit dalam jumlah banyak dan waktu yang relatif singkat. Kultur jaringan merupakan salah satu alternatif yang bisa digunakan untuk pebanyakan bibit tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi zat pengatur tumbuh IBA, BAP dan Ekstrak Tauge pada Media MS terhadap pertumbuhan tanaman manggis (*Garcinia mangostana*, L) *in vitro*. Penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai Januari 2023 di Laboratorium Bioteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan dan diulang empat kali. Sebagai perlakuan adalah konsentrasi 0,5 mg/L IBA, 1 mg/L BAP, dan 150 g/L ekstrak tauge. Data dianalisis menggunakan sidik ragam dengan uji F dan dilanjutkan dengan uji jarak berganda duncan dengan taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media MS yang dikombinasikan dengan ZPT IBA berpengaruh nyata pada media perlakuan MS + 0,5 mg/L IBA memberikan hasil berpengaruh nyata pada induksi kalus. kombinasi zat pengatur tumbuh MS + 1 mg/L BAP + 150 g/L ekstrak tauge merupakan kombinasi yang memberikan hasil lebih baik terhadap pertumbuhan eksplan manggis dalam menginduksi tunas.

Kata kunci : Manggis, IBA (*Indole Butyric Acid*), BAP (*Benzyl Amino Purine*), ekstrak tauge.

ABSTRACT

EFFECT OF THE COMBINATION OF GROWTH REGULATING SUBSTANCES *Indole Butyric Acid*, *Benzyl Amino Purine* AND BEAN SPROUT EXTRACT ON MS MEDIA ON IN VITRO GROWTH MANGOOST (*Garcinia mangostana* L.) SEED EXPLANTS

By

Vera Nurmayanti

185001019

Supervisor :

Adam Saepudin

Ida Hadiyah

Mangosteen (*Garcinia mangostana*, L) is a plant that can be used as a source of medicine, contains nutrients and vitamins, and can also be used as traditional medicine. The production of mangosteen seeds is influenced by the season so that the mangosteen seeds are available for a long time, the efforts are needed to produce seeds in large quantities in a relatively short time. Tissue culture is an alternative that can be used to propagate plant seeds. This study aims to determine the effect of a combination of growth regulators IBA, BAP and bean sprout extract in MS medium on the growth *in vitro* of mangosteen (*Garcinia mangostana*, L). The experiment was conducted from September to January 2023 at the Biotechnology Laboratory, Faculty of Agriculture, Siliwangi University. The study used a randomized completely block design (RCBD) with 7 treatments and was repeated four times. The treatment were concentration of growth regulator 0.5 mg/L IBA, 1 mg/L BAP, and 150 g/L bean sprout extract. Data were analyzed using variance with the F test and continued with Duncan's Multiple Range Test with a significance level of 5%. MS media combined with PGR IBA had a significant effect on treatment B (MS + 0.5 mg/L IBA) which had a significant effect on callus induction. The results showed that the combination of growth regulators MS + 1 mg/L BAP + 150 g/L bean sprout extract was a combination that gave better results on the growth of mangosteen explants in inducing shoots.

Keywords: Mangosteen, IBA (*Indole Butyric Acid*), BAP (*Benzyl Amino Purine*), bean sprout extract.