

**PENGARUH BERBAGAI KONSENTRASI GLUTAMIN TERHADAP
PERTUMBUHAN TUNAS *Aquilaria malaccensis* Lamk. SECARA KULTUR
JARINGAN**

*Effect of various glutamine concentrations on shoot growth in Aquilaria Malaccensis Lamk.
through tissue culture*

Melati C.A¹, E. Handayani², T. Herawan³

¹Kontributor Utama, ^{1,2}Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jl. Lingkar Selatan, Geblagan, Tamantirto, Kec. Bantul, Bantul, Yogyakarta, Indonesia

³Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan
Jl. Palagan Tentara Pelajar Km 15, Purwobinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, Indonesia

email penulis korespondensi: chrisnanda.ayu.2016@fp.umy.ac.id

Tanggal diterima : 09 November 2021, Tanggal direvisi : 12 November 2021, Disetujui terbit : 16 Desember 2021

ABSTRACT

Aquilaria malaccensis Lamk. is a type of plant that is threatened with extinction due to the high level of illegal collection from the forest. Tissue culture techniques provide an alternative to vegetative propagation on a large scale for conservation efforts. The addition of glutamine to the culture media was intended to increase the growth of A. malaccensis Lamk shoots. The research was conducted with quantitative research methods using single factor laboratory experiments with four (4) treatments arranged in a completely randomized design (CRD). The treatments were differentiated based on the addition of glutamine, namely, G0: 0 mg / l; G1: 10 mg / l; G2: 20 mg / l; G3: 30 mg / l. Data analysis used Analysis of Variance (Anova) with a level of $\alpha = 5\%$. The results showed that Glutamine could't affect the growth of A. malaccensis Lamk, but there was the best trend in the addition of Glutamine 20 mg/l.

Keywords: *Aquilaria malaccensis Lamk., Glutamine, Agarwood, MS Media, Tissue Culture*

ABSTRAK

*Aquilaria malaccensis Lamk. adalah salah satu jenis tanaman yang terancam punah akibat tingginya pemungutan liar dari hutan. Teknik kultur jaringan memberikan alternatif berbanyakan vegetatif dalam skala besar untuk upaya konservasi. Penambahan Glutamin pada media kultur dimaksudkan untuk meningkatkan pertumbuhan tunas A. malaccensis Lamk. Penelitian dilakukan dengan metode penelitian kuantitatif menggunakan percobaan laboratorium faktor tunggal dengan empat (4) perlakuan yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan dibedakan berdasarkan penambahan Glutamin yaitu, G0: 0 mg/l; G1: 10 mg/l; G2: 20 mg/l; G3: 30 mg/l. Analisis data menggunakan *Analysis of Variance* (Anova) dengan taraf $\alpha=5\%$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Glutamin tidak dapat mempengaruhi pertumbuhan A. malaccensis Lamk, namun terdapat kecenderungan paling baik pada perlakuan penambahan Glutamin 20 mg/l.*

Kata kunci: *Aquilaria malaccensis Lamk, Glutamin, Gaharu, Media MS, Kultur jaringan*