

**PENGARUH BEBERAPA KONSENTRASI ELISITOR ASAM
SALISILAT TERHADAP KARAKTERISTIK MORFOLOGI
DAN PROFIL KROMATOGRAM KULTUR KALUS GAMBIR
(*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb)**

SKRIPSI



**PENGARUH BEBERAPA KONSENTRASI ELISITOR ASAM
SALISILAT TERHADAP KARAKTERISTIK MORFOLOGI
DAN PROFIL KROMATOGRAM KULTUR KALUS GAMBIR
(*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb)**

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

PENGARUH BEBERAPA KONSENTRASI ELISITOR ASAM SALISILAT TERHADAP KARAKTERISTIK MORFOLOGI DAN PROFIL KROMATOGRAM KULTUR KALUS GAMBIR (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb)

Abstrak

Gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb) merupakan salah satu komoditas unggulan spesifik di Sumatra Barat yang memiliki nilai ekonomi dan ekspor yang tinggi dikarenakan kandungan katekin dalam gambir. Namun, mutu gambir yang diekspor masih belum terpenuhi karena dibawah rata-rata permintaan pasar dunia ekspor. Metode kultur kalus dengan menggunakan elisitor asam salisilat berpotensi meningkatkan kandungan metabolit sekunder yaitu kandungan katekin pada gambir. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh elisitor asam salisilat terhadap karakteristik morfologi dan kandungan katekin kalus gambir berdasarkan profil kromatogram. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan, Fakultas Pertanian Universitas Andalas, dan *Vahana Scientific Laboratory*, Padang, pada bulan Februari-April 2025. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal berupa konsentrasi elisitor asam salisilat yang terdiri atas 0, 5, 15, 20 ppm, masing-masing diulang empat kali. Variabel yang diamati meliputi persentase kalus hidup, warna kalus, struktur kalus dan profil kromatogram kalus gambir. Data dianalisis menggunakan uji F pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian elisitor asam salisilat pada empat perlakuan (0, 5, 15, 20 ppm) tidak berpengaruh signifikan terhadap persentase kalus hidup, warna kalus yang dihasilkan bervariasi mulai dari kuning hingga coklat kehitaman, struktur kalus kompak, dan profil kromatogram dengan uji HPLC belum mampu mendeteksi adanya kandungan katekin pada seluruh perlakuan. Dengan demikian, metode kultur *in vitro* menggunakan asam salisilat sebagai elisitor pada seluruh perlakuan belum mampu meningkatkan kadar katekin pada kalus gambir.

Kata kunci: Asam salisilat, Elisitor, Gambir, HPLC, Katekin

THE EFFECT OF DIFFERENT CONCENTRATIONS OF SALICYLIC ACID ELICITOR ON THE MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND CHROMATOGRAPHIC PROFILE OF GAMBIER(*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) CALLUS CULTURE

Abstract

Gambier (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb) is one of the leading commodities native to West Sumatra with high economic and export value due to its catechin content. However, the quality of gambier products exported has not yet met the average standards required by the international market. Callus culture using salicylic acid as an elicitor has the potential to enhance the production of secondary metabolites, particularly catechin, in gambier. This study aimed to determine the effect of salicylic acid elicitation on the morphological characteristics and catechin content of gambier callus based on chromatographic profiles. The research was conducted at the Tissue Culture Laboratory, Faculty of Agriculture, Universitas Andalas, and Vahana Scientific Laboratory, Padang, from February to April 2025. The experiment employed a Completely Randomized Design (CRD) with a single factor, namely salicylic acid elicitor concentration at 0, 5, 15, and 20 ppm, with four replications. The observed variables included callus survival percentage, callus color, callus structure, and chromatographic profile of gambier callus. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) at the 5% significance level. The results showed that salicylic acid elicitation at all tested concentrations (0, 5, 15, and 20 ppm) had no significant effect on callus survival percentage. The callus color varied from yellow to dark brown, while all treatments produced compact callus. Furthermore, HPLC chromatographic analysis was unable to detect catechin in any of the treatments. Therefore, the *in vitro* culture method using salicylic acid as an elicitor under the tested conditions was not effective in enhancing the catechin content of gambier callus.

Keywords: Salicylic acid, Elicitor, Gambier, HPLC, Catechin.