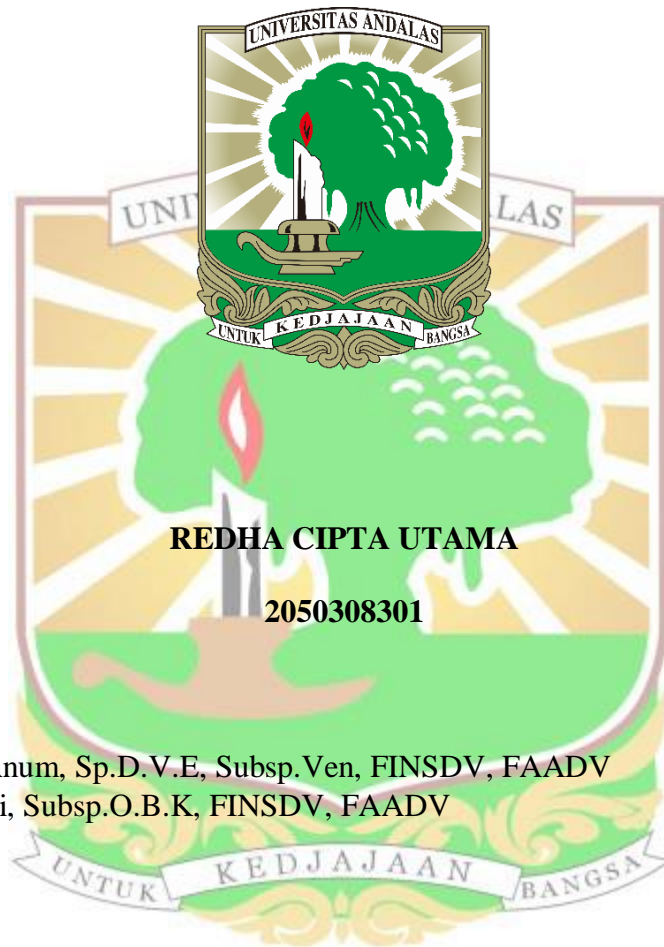


**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir Roxburgh*)
TERHADAP EKSPRESI KOLAGEN TIPE 1 DAN 3 PADA SEL FIBROBLAS KELOID**

TESIS



Pembimbing:

1. Dr. dr. Qaira Anum, Sp.D.V.E, Subsp.Ven, FINS DV, FAADV
2. dr.Ennesta Asri, Subsp.O.B.K, FINS DV, FAADV

PROGRAM STUDI

DERMATOLOGI, VENEREOLOGI, DAN ESTETIKA PROGRAM SPESIALIS

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS

RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

2024

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir*

Roxburgh) TERHADAP EKSPRESI KOLAGEN TIPE 1 DAN 3 PADA SEL FIBROBLAS KELOID

Redha Cipta Utama

Program Studi Dermatologi, Venereologi, dan Estetika Program Spesialis
Fakultas Kedokteran Universitas Andalas / RSUP Dr. M. Djamil Padang

Email: redha372@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang

Rekurensi dan efek samping berbagai modalitas terapi keloid masih menjadi perhatian. Katekin gambir sebagai bahan alam memiliki efek anti-inflamasi, anti-proliferatif yang terbukti menghambat migrasi sel fibroblast. Efek tersebut dibuktikan lebih lanjut melalui penurunan ekspresi kolagen tipe 1 dan 3 sel fibroblas keloid.

Tujuan

Mengetahui pengaruh pemberian katekin gambir terhadap ekspresi kolagen tipe 1 dan 3 sel fibroblas keloid.

Subjek dan Metode

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental secara *in vitro* dengan *post test only control group design*. Sampel yang digunakan adalah kultur sel fibroblas keloid pasase ke-5 yang terbagi dalam lima kelompok dengan pemberian sub ekstrak (+) katekin gambir 99,9% dengan konsentrasi 100 μM (P1), 200 μM (P2), 400 μM (P3), 800 μM (P4) dan satu kelompok kontrol (K). Inkubasi dilakukan selama 48 jam. Jumlah kolagen tipe 1 dan 3 dihitung menggunakan metode *real time quality polymerase chain reaction* (rt-PCR).

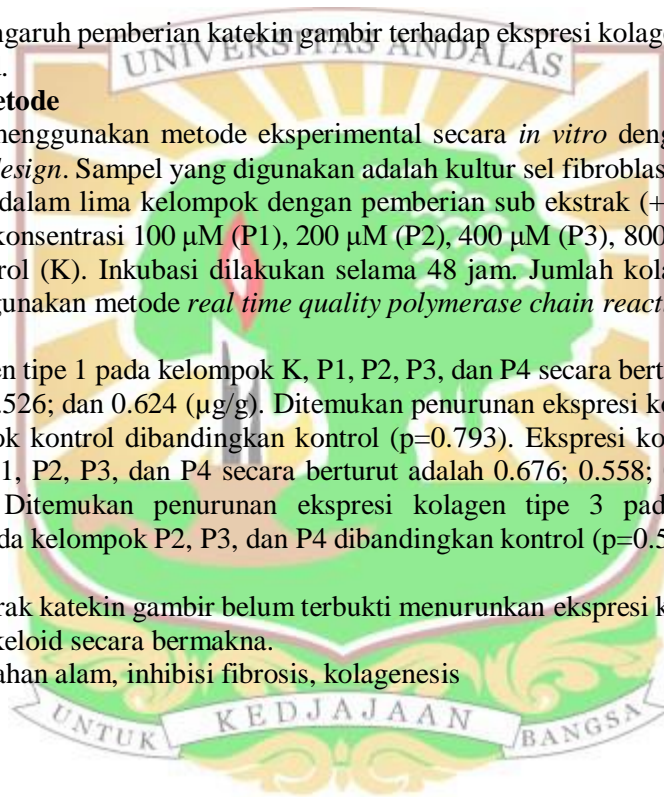
Hasil

Ekspresi kolagen tipe 1 pada kelompok K, P1, P2, P3, dan P4 secara berturut adalah 0.692; 0.500; 0.612; 0.526; dan 0.624 ($\mu\text{g/g}$). Ditemukan penurunan ekspresi kolagen tipe 1 pada semua kelompok kontrol dibandingkan kontrol ($p=0.793$). Ekspresi kolagen tipe 3 pada kelompok K, P1, P2, P3, dan P4 secara berturut adalah 0.676; 0.558; 0.902; 0.926; dan 0.904 ($\mu\text{g/g}$). Ditemukan penurunan ekspresi kolagen tipe 3 pada kelompok P1, peningkatan pada kelompok P2, P3, dan P4 dibandingkan kontrol ($p=0.542$).

Kesimpulan

Pemberian ekstrak katekin gambir belum terbukti menurunkan ekspresi kolagen tipe 1 dan 3 sel fibroblas keloid secara bermakna.

Kata kunci: bahan alam, inhibisi fibrosis, kolagenesis



EFFECT OF CATECHIN GAMBIR EXTRACT (*Uncaria gambir Roxburgh*) ON EXPRESSION OF COLLAGEN TYPE 1 AND 3 IN THE KELOID FIBROBLAST CELL

Redha Cipta Utama

Program of Study Dermatology, Venereology, and Aesthetics Specialist
Faculty of Medicine, University of Andalas / Dr. M. Djamil Hospital Padang

Email: redha372@gmail.com

Abstract

Background

Recurrence and side effects still remain concerns of various keloid therapy. Gambir catechin is natural resources that has anti-inflammatory, anti-proliferative effects, and has been proven inhibit fibroblast cell migration. This effect was proven through decreasing effects on expression of collagen type 1 and 3 keloid fibroblast cells.

Objective

To determine the effect of catechin gambier on the expression of collagen type 1 and 3 keloid fibroblast cells.

Subject and Method

This research is in vitro experimental with post test only control design. The samples were 5th passage keloid fibroblast cell cultures which divided into five groups by administering sub extracts 99,9% (+)-catechin gambier concentrations of 100 μ M (P1), 200 μ M (P2), 400 μ M (P3), 800 μ M (P4) and control (K). The Incubation was 48 hours. The amount of collagen was calculated using real time polymerase chain reaction.

Result

Type 1 collagen expression groups K, P1, P2, P3, and P4 was 0.692; 0.500; 0.612; 0.526; and 0.624 (μ g/g). A decrease in type 1 collagen expression was found in all groups compared to controls ($p = 0.793$). Type 3 collagen expression in groups K, P1, P2, P3, and P4, respectively was 0.676; 0.558; 0.902; 0.926; and 0.904 (μ g/g). There was a decrease type 3 collagen expression group P1, increase in groups P2, P3, and P4 compared to controls ($p = 0.542$).

Conclusion

Administration of gambier catechin extract has not been proven significant reduction the expression of collagen types 1 and 3 in keloid fibroblast cells.

Keywords: collagenesis, fibrosis inhibition, natural resources

