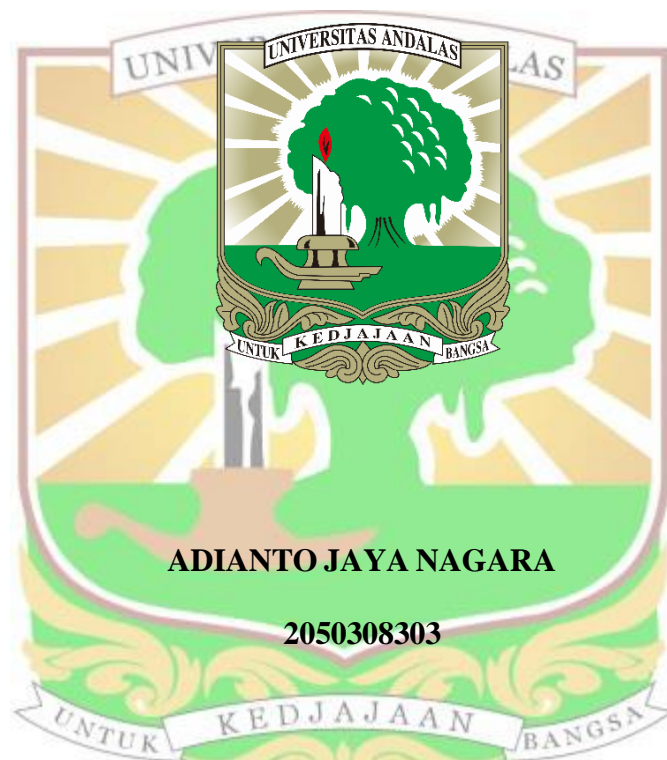


**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir*
Roxburgh) TERHADAP EKSPRESI *CONNECTIVE TISSUE GROWTH*
FACTOR DAN *VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH*
FACTOR PADA SEL FIBROBLAS KELOID**

TESIS



Pembimbing:

1. dr. Ennesta Asri, Sp. D.V.E, Subsp. O.B.K, FINS DV, FAADV
2. dr. Gardenia Akhyar, Sp. D.V.E, Subsp. D.A.I, FINS DV, FAADV

PROGRAM STUDI

DERMATOLOGI, VENEREOLOGI, DAN ESTETIKA PROGRAM SPESIALIS

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS

RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir Roxburgh*) TERHADAP EKSPRESI CONNECTIVE TISSUE GROWTH FACTOR DAN VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR PADA SEL FIBROBLAS KELOID

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

Email: adianto.jn@gmail.com

Abstrak

Latar belakang

Berbagai modalitas terapi telah digunakan untuk pengobatan keloid tetapi kekhawatiran akan rekurensi dan efek samping tetap menjadi tantangan. Katekin merupakan salah satu bahan alam yang berpotensi sebagai terapi alternatif pada keloid yang memiliki sifat anti-fibrotik dan anti-proliferasi. Penelitian ini meneliti CTGF dan VEGF yang merupakan faktor pertumbuhan yang berperan dalam patogenesis keloid.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian sub-ekstrak katekin gambir (*Uncaria gambir Roxburgh*) dengan kemurnian 99,9% terhadap ekspresi CTGF dan VEGF fibroblas keloid.

Subjek dan metode

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan pendekatan post-test only control group design. Penelitian ini menggunakan sampel berupa kultur sel fibroblas keloid yang dibagi menjadi lima kelompok dan masing-masing diberi ekstrak katekin gambir dengan konsentrasi berbeda yaitu konsentrasi 0 μ M (kontrol), 100 μ M, 200 μ M, 400 μ M, dan 800 μ M. Inkubasi dilakukan selama 48 jam, kemudian ekspresi CTGF dan VEGF akan dinilai menggunakan qPCR machine.

Hasil

Ekspresi CTGF pada kelompok K, P1, P2, P3, dan P4 secara berturut adalah 0.650; 0.794; 0.622; 1.094; dan 1.452 (μ g/g). Ditemukan penurunan ekspresi CTGF pada kelompok P2, peningkatan pada kelompok P1, P3, dan P4 dibandingkan kontrol ($p=0.196$). Ekspresi VEGF pada kelompok K, P1, P2, P3, dan P4 secara berturut adalah 0.798; 0.542; 0.480; 0.466; dan 0.722 (μ g/g). Ditemukan penurunan ekspresi VEGF pada semua kelompok uji dibandingkan kontrol ($p=0.339$).

Kesimpulan

Pemberian ekstrak katekin gambir belum terbukti menurunkan ekspresi CTGF dan VEGF sel fibroblas keloid secara bermakna. Penelitian lebih lanjut masih dibutuhkan untuk meneliti pengaruh ekstrak katekin gambir pada patogenesis keloid.

Kata kunci: bahan alam, faktor pertumbuhan, katekin gambir, inhibisi fibrosis, keloid.

**EFFECT OF GAMBIR (*Uncaria gambir Roxburgh*) CATECHIN ON THE
EXPRESSION OF CONNECTIVE TISSUE GROWTH FACTOR
AND VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR OF
KELOID FIBROBLAST CELL**

Adianto Jaya Nagara

Department of Dermatology, Venereology and Aesthetic
Faculty of Medicine, University of Andalas/Dr. M. Djamil Hospital Padang

Email: adianto.jn@gmail.com

Abstract

Background

Various modalities of therapy have been used for the treatment of keloids, but concerns about recurrence and side effects remain challenging. Catechin is one of the natural substances that potentially serve as an alternative therapy for keloids due to its anti-fibrotic and anti-proliferative properties. This study examines CTGF and VEGF, which are growth factors involved in the pathogenesis of keloids.

Objective

This study aims to determine the effect of administering sub-extracts of 99.9% pure gambir catechin (*Uncaria gambir Roxburgh*) on the expression of CTGF and VEGF in keloid fibroblasts.

Subjects and methods

This study was an experimental study with a post-test only control group design approach. The sample used in this study was keloid fibroblast cell cultures divided into five groups, each given gambir catechin extract with different concentrations: 0 μ M (control), 100 μ M, 200 μ M, 400 μ M, and 800 μ M. Incubation was carried out for 48 hours, then CTGF and VEGF expression were assessed using a qPCR machine.

Results

CTGF expression in groups K, P1, P2, P3, and P4 were 0.650; 0.794; 0.622; 1.094; and 1.452 (μ g/g) respectively. A decrease in CTGF expression was found in group P2, an increase in groups P1, P3, and P4 compared to the control ($p=0.196$). VEGF expression in groups K, P1, P2, P3, and P4 were 0.798; 0.542; 0.480; 0.466; and 0.722 (μ g/g) respectively. A decrease in VEGF expression was found in all test groups compared to the control ($p=0.339$).

Conclusion

The administration of gambir catechin extract has not been proven to significantly decrease CTGF and VEGF expression in keloid fibroblast cells. Further research is still needed to investigate the effect of gambir catechin extract on keloid pathogenesis.

Keywords: natural substance, growth factor, gambir catechin, fibrosis inhibition, keloid.





