

**PENGARUH KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir Roxburgh*) TERHADAP
PROLIFERASI DAN MIGRASI SEL FIBROBLAS KELOID**

TESIS



Pembimbing I : DR. Dr. Qaira Anum, SpKK(K), FINS DV, FAADV
Pembimbing II : Dr. Ennesta Asri, SpKK(K), FINS DV
Pembimbing III : DR. Dr. Hafni Bachtiar, MPH

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS DERMATOLOGI
DAN VENEREOLOGI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
ANDALAS/RSUP DR. M. DJAMIL PADANG 2021**

PENGARUH KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir Roxburgh*) TERHADAP PROLIFERASI DAN MIGRASI SEL FIBROBLAS KELOID

Indah Indria Sari

Program Studi Dermatologi dan Venereologi

Fakultas Kedokteran Universitas Andalas/RSUP Dr. M. Djamil Padang

Email: indah.indriasari13@gmail.com

Abstrak

Latar belakang

Gambir (*Uncaria gambir Roxburgh*) merupakan salah satu bahan alam spesifik lokal Indonesia terutama Sumatera Barat dengan komposisi utamanya adalah katekin. Katekin telah diketahui memiliki efek antifibrosis. Hingga saat ini belum ada penelitian tentang pengaruh pemberian katekin gambir terhadap proliferasi dan migrasi sel fibroblas keloid.

Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh katekin gambir terhadap proliferasi dan migrasi sel 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 empat kelompok dan masing-masing diberi katekin gambir dengan konsentrasi berbeda yaitu konsentrasi 0 μM (kontrol), 25 μM , 50 μM dan 100 μM masing-masing dengan tiga kali pengulangan. Inkubasi dilakukan selama 48 jam, kemudian dilakukan penilaian proliferasi sel fibroblas keloid dengan metode MTT (*MTT assay*) dan migrasi sel fibroblas keloid dengan metode goresan (*scratch assay*)

Hasil

Rerata proliferasi sel fibroblas keloid pada kelompok perlakuan 25 μM , 50 μM lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang bermakna secara statistik ($p < 0,05$). Sedangkan proliferasi sel fibroblas keloid pada kelompok perlakuan 100 μM lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol tapi tidak bermakna secara statistik ($p > 0,05$). Peningkatan dosis katekin gambir menyebabkan penurunan proliferasi sel fibroblas keloid yang bermakna secara statistik ($p < 0,05$). Migrasi sel fibroblas keloid pada semua kelompok perlakuan (dosis 25 μM , 50 μM dan 100 μM) lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang bermakna secara statistik ($p < 0,05$), namun dengan peningkatan dosis katekin gambir menghasilkan penurunan migrasi sel fibroblas keloid yang bermakna secara statistik ($p < 0,05$).

Kesimpulan

Katekin gambir pada dosis 25-100 μM tidak terbukti dapat menurunkan proliferasi dan migrasi sel fibroblas keloid, namun dengan peningkatan dosis katekin gambir ditemukan kecenderungan penurunan proliferasi dan migrasi sel fibroblas keloid.

Kata kunci: katekin gambir, migrasi, proliferasi, sel fibroblas keloid

EFFECT OF GAMBIR (*Uncaria gambir Roxburgh*) CATECHIN ON THE PROLIFERATION AND MIGRATION OF KELOID FIBROBLAST CELL

Indah Indria Sari

Dermatology and Venereology Department

Medical Faculty of Andalas University/ Dr. M. Djamil Hospital Padang

Email: indah.indriasari13@gmail.com

Abstract

Background

Gambir (*Uncaria gambir Roxburgh*) is one of the local specific natural ingredients in Indonesia, especially West Sumatra. The main composition of gambir, namely catechins, has been known to have an antifibrotic effect. There has been no research on the effect of catechin gambir on the proliferation and migration of keloid fibroblast cell.

Aim

To determine the effect of catechin gambir on the proliferation and migration of keloid fibroblast cell.

Subjects and methods

An experimental study with a post test only control group design was applied in this study. The present study used sample of keloid fibroblast cell culture which was divided into four groups and each was given catechin gambir with different concentrations, which were concentrations of 0 μM (control), 25 μM , 50 μM and 100 μM , all groups were with three repetitions. Incubation was carried out for 48 hours, then the proliferation of keloid fibroblast cell were assessed by MTT assay and migration of keloid fibroblast cell using scratch assay.

Result

The mean of keloid fibroblast cell proliferation in the 25 μM , 50 μM treatment group was higher than the control group which was statistically significant ($p < 0.05$). Meanwhile, the proliferation of keloid fibroblast cell in the 100 μM treatment group was higher than the control group but not statistically significant ($p > 0.05$). Increasing the dose of catechin gambir resulted in a reduction of keloid fibroblast cell proliferation which was statistically significant ($p < 0,05$). The migration of keloid fibroblast cell in all treatment groups (doses of 25 μM , 50 μM and 100 μM) was higher than in the control group ($p < 0.05$), but increasing the dose of catechin gambir resulted in a reduction of keloid fibroblast cell migration which was statistically significant ($p < 0,05$).

Conclusion

The catechin gambir (dose 25-100 μM) could not decrease the proliferation and migration of keloid fibroblast cell, but with the increasing dose of catechin gambir, the proliferation and migration of keloid fibroblast cell were tend to decrease.

Key words: catechin gambir, keloid fibroblast cell, migration, proliferation