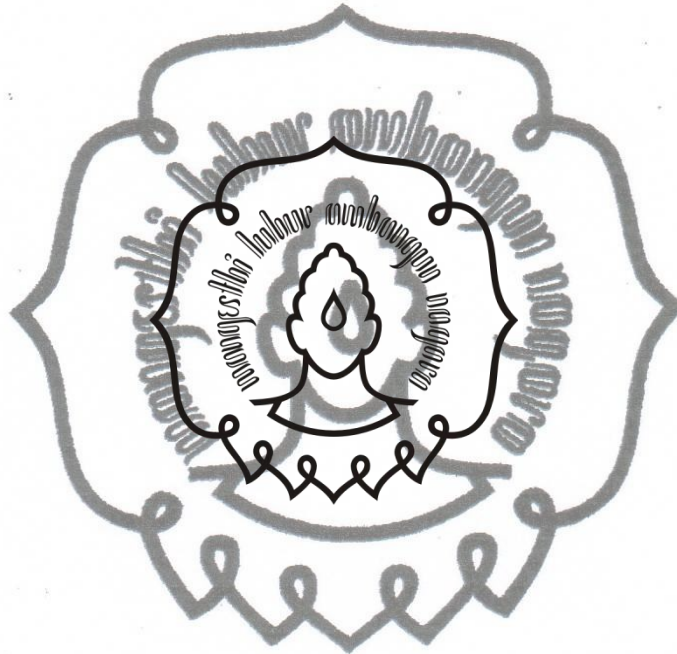


**PENGARUH MEDIA TERKONDISI KULTUR SEL FIBROBLAS KELOID
TERHADAP PENINGKATAN JUMLAH FIBROBLAS NORMAL**

TESIS

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh keahlian dalam bidang
Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin



Oleh

LEONARDO TRISNARIZKI

S201308002

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS
UNIVERSITAS SEBELAS MARET - SURAKARTA**

commit to user
2017

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH MEDIA TERKONDISI KULTUR SEL FIBROBLAS KELOID TERHADAP PENINGKATAN JUMLAH FIBROBLAS NORMAL

oleh

LEONARDO TRISNARIZKI

NIM S201308002

Telah berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan untuk memperoleh gelar dokter spesialis kulit dan kelamin pada Program Pendidikan Dokter Spesialis Kulit Dan Kelamin di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta

DEWAN PENGUJI NAMA

Pembimbing I dr. Nugrohoaji Dharmawan, Sp.KK
NIP. 19751030 200812 1 001

TANDA TANGAN TANGGAL
20-11-2017

Pembimbing II Dr. dr. Indah Julianto, Sp.KK(K)
NIP. 19480801 197610 2 001

20-11-2017

Penguji I Prof.Dr.dr.Harijono Kariosentono, Sp.KK(K)
NIP. 19461207 197412 1 001

20/11/17

Penguji II Dr. dr. Moerbono Mochtar, Sp.KK(K)
NIP 19490219 197903 1 002

20-11-17

Surakarta, 2 November 2017

Ketua Program Studi

Umum, Kesehatan Kulit dan Kelamin



Prof. Dr. dr. Harijono Kariosentono, Sp.KK(K)

NIP. 19461207 197412 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Tesis yang berjudul : **“PENGARUH MEDIA TERKONDISI KULTUR SEL FIBROBLAS KELOID TERHADAP PENINGKATAN JUMLAH FIBROBLAS NORMAL”** ini adalah karya penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademik, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang tertulis dengan acuan yang disebutkan sumbernya baik dalam naskah karangan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur plagiarasi, maka saya bersedia menerima sanksi, baik tesis beserta gelar magister saya dibatalkan serta diproses sesuai peraturan perundang undangan yang berlaku.
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi tesis pada jurnal atau forum ilmiah harus menyertakan tim promotor sebagai *author* dan PPs UNS sebagai institusinya. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, 1 September 2017

Leonardo Trisnarizki

S201308002

commit to user

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan keadirat Tuhan YME karena atas karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Pengaruh Media Terkondisi Kultur Sel Fibroblas Keloid Terhadap Peningkatan Jumlah Fibroblas Normal”

Atas bantuan bimbingan dari berbagai pihak, peneliti menyampaikan terima kasih kepada

1. Prof.Dr. dr. Hartono M. Si selaku dekan fakultas kedokteran universitas sebelas maret Surakarta.
2. Prof .Dr. dr. Harijono Kariosentono Sp.KK (K) selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta
3. dr. Endra Yustin ES Sp.KK Msc selaku sekertaris program studi Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta
4. dr. Nugrohoaji Dharmawan Sp.KK M.Kes. selaku Kepala bagian dan pembimbing tesis I Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta
5. Dr. dr. Indah Julianto Sp.KK (K) sebagai pembimbing pendamping yang meluangkan waktu, memberikan bimbingan kepada peneliti.
6. Prof .Dr. dr. Harijono Kariosentono Sp.KK (K) selaku ketua penguji yang telah meluangkan waktu, memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian tesis.
7. Dr. dr. Moerbono Mochtar Sp.KK selaku anggota penguji penguji yang telah meluangkan waktu, memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian tesis.
8. Seluruh staf bagian kulit dan kelamin RSUD Dr. Meowardi Surakarta atas masukan dan saran kepada peneliti
9. Seluruh *supporting* staf bagian kulit dan kelamin RSUD Dr. Meowardi Surakarta serta seluruh staf laboratorium Dermama Surakarta
10. Teman teman PPDS Kulit dan Kelamin atas segala motivasi, semangat dan doa kepada peneliti
11. dr. Sutrisno Hartono Sp.KK dan dr. Sianne Sandrawati sebagai orangtua yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan baik moral maupun material serta kasih sayang kepada peneliti.
12. dr. Catherine Halim Msc, Sp.PK dan Bryan Davine Trisnarizki sebagai istri dan anak tercinta yang memberikan semangat dalam menyelesaikan tesis ini.

ABSTRAK

Pendahuluan

Keloid merupakan hiperproliferasi jinak sel fibroblas dermis dengan deposisi berlebihan komponen matriks ekstraseluler yang terjadinya karena penyembuhan luka abnormal. Sel fibroblas adalah sel yang berperan utama dalam penyembuhan luka. Dengan adanya *transforming growth factor-beta* (TGF- β), sel fibroblas normal akan meningkat jumlahnya sehingga terjadi penyembuhan luka. Media terkondisi kultur sel fibroblas keloid menghasilkan kadar TGF- β yang tinggi. Sel fibroblas normal yang dikultur pada media terkondisi sel fibroblas keloid akan meningkat jumlahnya.

Bahan dan Metode

Penelitian in-vitro kultur sel fibroblas normal yang berasal dari fetal pada media terkondisi fibroblas keloid sebagai kelompok perlakuan dan pada media standart kultur fibroblas sebagai kelompok kontrol. Perhitungan jumlah sel fibroblas dilakukan sebelum dan sesudah kultur pada hari ke-3, ke-6 ke-9 dan ke-12 dengan menggunakan LUNA IITM *automatic cell counter*.

Hasil

Uji t-test tidak berpasangan pada kelompok kontrol dan perlakuan menunjukkan hasil yang tidak bermakna dalam jumlah sel fibroblas ($p > 0.05$).

Kesimpulan

Tidak terdapat pengaruh media terkondisi sel fibroblas keloid terhadap pertumbuhan sel fibroblas normal yang berasal dari fetal. Media terkondisi sel fibroblas keloid tidak meningkatkan jumlah sel fibroblas normal yang berasal dari fetal.

Kata kunci

Keloid, Fibroblas, Media Terkondisi.

ABSTRACT

Background

Keloid is a benign hyperproliferation of dermal fibroblast cells with excessive deposition of the extracellular matrix component due to abnormal wound healing. Fibroblasts are cells that play a major role in wound healing. In the presence of transforming growth factor-beta (TGF- β), normal fibroblast cells will increase in number so that wound healing occurs. The conditioned medium of fibroblast cells cultured produce high levels of TGF- β . Normal fibroblast cells cultured on keloid fibroblast conditioned media will increase in number.

Materials and Methods

In-vitro studies of normal fibroblast cell cultures derived from fetal on conditioned media of keloid fibroblasts as treatment groups and in standard fibroblast culture media as control groups. Calculation of the number of fibroblast cells performed before and after culture on the 3rd day, the 6th to 9th and 12th by using LUNA IITM automatic cell counter.

Results

The independent t-test in both groups showed no significant difference in the number of fibroblast cells ($p > 0,05$).

Conclusion

There is no effect of keloid fibroblast cell conditioned media on the growth of normal fetal derived fibroblast. Keloid fibroblast cell conditioned media does not increase the number of normal fetal derived fibroblast cells.

Keywords

Keloid, Fibroblast, Conditioned media.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR SINGKATAN	viii
DAFTAR GAMBAR & TABEL.....	ix
DAFTAR GRAFIK.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian	4
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Keloid.....	5
B. Proses Penyembuhan luka.....	8
1. Fase Inflamasi.....	8
2. Fase Proliferasi.....	9
3. Fase Remodeling.....	10
C. Sel Fibroblas.....	10
1. Sel Fibroblas Normal.....	10
2. Sel Fibroblas Keloid.....	10
D. <i>Transforming Growth Factor Beta</i>	12
E. Faktor Genetik Keloid.....	13
F. Media terkondisi fibroblas keloid.....	13
G. Faktor lain pemicu fibrosis.....	14
H. Kerangka Teori.....	15
I. Hipotesis Penelitian.....	16

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian.....	17
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
C. Sampel Penelitian.....	17
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	17
E. Variabel Penelitian.....	17
F. Alat dan Bahan Penelitian	18
G. Prosedur Penelitian	19
H. Definisi Operasional.....	23
I. Analisa Hasil Penelitian	24
J. Kelaikan etik Penelitian.....	24
K. Alur Penelitian	25

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	26
B. Pembahasan.....	29

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	32
B. Saran.....	32

DAFTAR PUSTAKA..... 33**LAMPIRAN..... 36**