

## ABSTRAK

Nama : Lia Sari Utami Dewi  
Program Studi : Magister Sains Biomedis  
Judul : Proliferasi, Migrasi, dan Ekspresi *Tumor Necrosis Factor- $\alpha$*  (TNF- $\alpha$ ): Studi *In Vitro* Ekstrak Daun Teh Hijau (*Camellia sinensis*) pada Sel Fibroblas Keloid

### PENDAHULUAN

Keloid merupakan kelainan fibro-proliferatif dermal yang disebabkan oleh penyembuhan luka yang tidak normal ditandai dengan deposisi kolagen yang berlebihan serta melewati batas garis luka. Pada keloid dapat terjadi keluhan pruritus bahkan nyeri. Hal ini disebabkan karena pada pembentukan keloid melibatkan sel *mast*. Selain kedua hal diatas, keloid juga menurunkan kualitas hidup seseorang karena masalah estetika terutama jika muncul di bagian wajah atau bagian kulit yang terlihat orang lain. Pengobatan keloid yang dikombinasikan biasanya akan berhasil dibandingkan dengan pengobatan tunggal. Namun tetap saja membutuhkan kesabaran, biaya yang mahal serta sulit dijangkau di daerah terpencil. Ekstrak daun teh hijau mengandung polifenol epigalokatekin-3-galat sebagai anti inflamasi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui potensi ekstrak daun teh hijau dengan melihat proliferasi, migrasi, dan ekspresi TNF- $\alpha$  terhadap sel fibroblas keloid.

### METODE

Sel fibroblas keloid dibagi menjadi lima kelompok perlakuan (TH100, TH200, TH400, TH800, dan DEX100) dan satu kontrol negatif (DS). Penelitian uji proliferasi sel menggunakan reagen CCK-8 (*cell counting kit-8*), untuk uji migrasi menggunakan *scratch-assay*, serta ekspresi TNF- $\alpha$  menggunakan kit ELISA. Semua data dianalisis menggunakan SPSS (*software statistical program for social science*) versi 22, dengan melakukan uji *One-Way ANOVA (analysis of variance)*, dilanjutkan uji Kruskal Wallis dan uji Mann Whitney.

### HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun teh hijau dengan dosis 800  $\mu\text{g/mL}$  terdapat perbedaan yang signifikan dalam menurunkan proliferasi sekaligus menurunkan laju migrasi sel fibroblas keloid (nilai  $p < 0,05$ ). Sedangkan pada uji ekspresi TNF- $\alpha$  didapatkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam menurunkan nilai ekspresi TNF- $\alpha$  terhadap sel fibroblas keloid (nilai  $p > 0,05$ ).

### KESIMPULAN

Ekstrak daun teh hijau berpotensi digunakan sebagai alternatif pengobatan keloid karena menurunkan proliferasi dan migrasi sel fibroblas keloid.

**Kata kunci:** Keloid, sel fibroblas, proliferasi, migrasi, TNF- $\alpha$ , teh hijau, epigalokatekin-3-galat