

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

**PENGARUH PEMBERIAN APIGENIN DAUN SUNGKAI (*Peronema  
canescens* Jack.) TERHADAP DENSITAS KOLAGEN KULIT  
MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus Musculus*)  
YANG DIINDUKSI D-GALAKTOSA**



Oleh:

**POETTI RAIHAN SALMAN**

**NIM: 2211012042**

**Dosen Pembimbing :**

**Dr. apt. Dwisari Dillasamola, M.Farm**

**Prof. Dr. apt. Yufri Aldi, M.Si**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2026**

**PENGARUH PEMBERIAN APIGENIN DAUN SUNGKAI (*Peronema  
canescens* Jack.) TERHADAP DENSITAS KOLAGEN KULIT  
MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus Musculus*)  
YANG DIINDUKSI D-GALAKTOSA**

Oleh:

**POETTI RAIHAN SALMAN**

**NIM: 2211012042**



**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2026**

## ABSTRAK

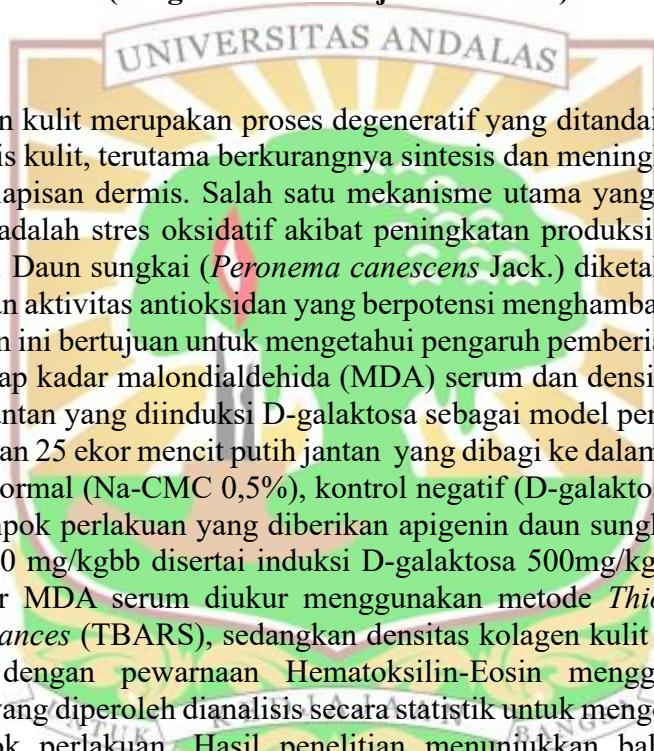
### **PENGARUH PEMBERIAN APIGENIN DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack.) TERHADAP DENSITAS KOLAGEN KULIT MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus Musculus*) YANG DIINDUKSI D-GALAKTOSA**

Oleh:

**Poetti Raihan Salman**

**NIM : 2211012042**

**(Program Studi Sarjana Farmasi)**



Penuaan kulit merupakan proses degeneratif yang ditandai oleh penurunan fungsi fisiologis kulit, terutama berkurangnya sintesis dan meningkatnya degradasi kolagen pada lapisan dermis. Salah satu mekanisme utama yang berperan dalam penuaan kulit adalah stres oksidatif akibat peningkatan produksi *reactive oxygen species* (ROS). Daun sungkai (*Peronema canescens* Jack.) diketahui mengandung apigenin dengan aktivitas antioksidan yang berpotensi menghambat proses penuaan kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian apigenin daun sungkai terhadap kadar malondialdehida (MDA) serum dan densitas kolagen kulit mencit putih jantan yang diinduksi D-galaktosa sebagai model penuaan. Penelitian ini menggunakan 25 ekor mencit putih jantan yang dibagi ke dalam lima kelompok, yaitu kontrol normal (Na-CMC 0,5%), kontrol negatif (D-galaktosa 500mg/kgbb), dan tiga kelompok perlakuan yang diberikan apigenin daun sungkai dengan dosis 25, 50, dan 100 mg/kgbb disertai induksi D-galaktosa 500mg/kgbb selama enam minggu. Kadar MDA serum diukur menggunakan metode *Thiobarbituric Acid Reactive Substances* (TBARS), sedangkan densitas kolagen kulit dianalisis secara histopatologi dengan pewarnaan Hematoksin-Eosin menggunakan metode skoring. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik untuk mengetahui perbedaan antar kelompok perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa induksi D-galaktosa secara signifikan meningkatkan kadar MDA serum dan menurunkan densitas kolagen kulit dibandingkan kelompok kontrol normal. Sebaliknya, pemberian apigenin daun sungkai secara signifikan menurunkan kadar MDA serum dan meningkatkan densitas kolagen kulit dibandingkan kelompok kontrol negatif, dengan efek paling optimal diperoleh pada dosis 100mg/kgbb. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa apigenin daun sungkai berpotensi sebagai agen antipenuaan melalui mekanisme penekanan stres oksidatif.

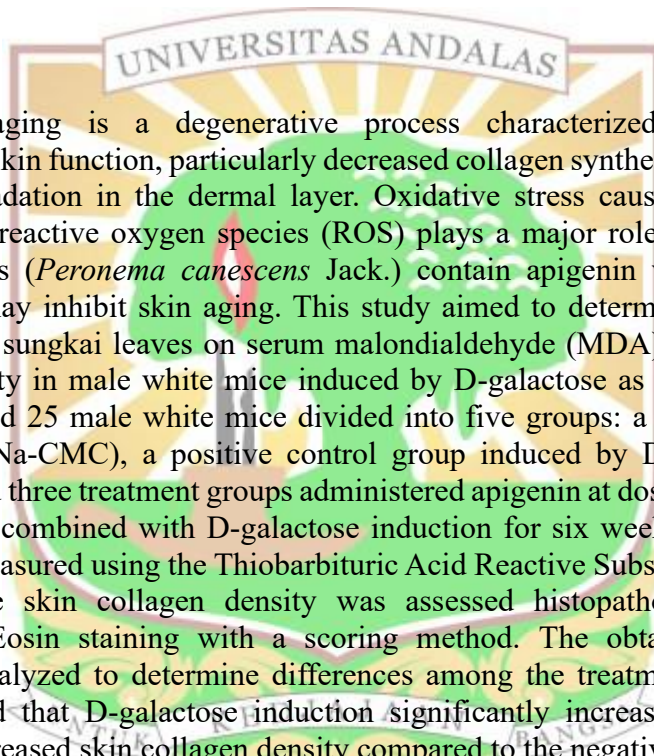
Kata kunci: apigenin, daun sungkai, densitas kolagen, D-galaktosa, penuaan kulit, malondialdehida

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF APIGENIN FROM SUNGKAI LEAVES (*Peronema canescens* Jack.) ON SKIN COLLAGEN DENSITY OF MALE WHITE MICE (*Mus musculus*) INDUCED BY D-GALACTOSE

By:

**Poetti Raihan Salman**  
**Student ID Number: 2211012042**  
**(Bachelor of Pharmacy)**



Skin aging is a degenerative process characterized by decreased physiological skin function, particularly decreased collagen synthesis and increased collagen degradation in the dermal layer. Oxidative stress caused by excessive production of reactive oxygen species (ROS) plays a major role in this process. Sungkai leaves (*Peronema canescens* Jack.) contain apigenin with antioxidant activity that may inhibit skin aging. This study aimed to determine the effect of apigenin from sungkai leaves on serum malondialdehyde (MDA) levels and skin collagen density in male white mice induced by D-galactose as an aging model. This study used 25 male white mice divided into five groups: a negative control group (0.5% Na-CMC), a positive control group induced by D-galactose (500 mg/kgbw), and three treatment groups administered apigenin at doses of 25, 50, and 100 mg/kgbw combined with D-galactose induction for six weeks. Serum MDA levels were measured using the Thiobarbituric Acid Reactive Substances (TBARS) method, while skin collagen density was assessed histopathologically using Hematoxylin-Eosin staining with a scoring method. The obtained data were statistically analyzed to determine differences among the treatment groups. The results showed that D-galactose induction significantly increased serum MDA levels and decreased skin collagen density compared to the negative control group. In contrast, apigenin administration significantly reduced serum MDA levels and increased skin collagen density compared to the D-galactose-induced group, with the most optimal effects observed at dose 100 mg/kgbw. In conclusion, apigenin from sungkai leaves has potential as an anti-aging agent through suppression of oxidative stress.

**Keywords:** apigenin, sungkai leaves, collagen density, D-galactose, skin aging, malondialdehyde