

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**PENGARUH PEMBERIAN APIGENIN ISOLAT *Peronema canescens* Jack.
SEBAGAI AGEN ANTIPENUAAN TERHADAP JUMLAH SEL
FIBROBLAS KULIT DAN KADAR MALONDIALDEHID *Mus musculus*
TERINDUKSI D-GALAKTOSA**

Oleh:

RATIVA FIRJATULLAH

NIM: 2211012041

Pembimbing I : Dr. apt. Dwisari Dillasamola, M.Farm

Pembimbing II : Prof. Dr. apt. Yufri Aldi, M.Si

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

KOTA PADANG

2026

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**PENGARUH PEMBERIAN APIGENIN ISOLAT *Peronema canescens* Jack.
SEBAGAI AGEN ANTIPENUAAN TERHADAP JUMLAH SEL
FIBROBLAS KULIT DAN KADAR MALONDIALDEHID *Mus musculus*
TERINDUKSI D-GALAKTOSA**

Oleh:

RATIVA FIRJATULLAH

NIM: 2211012041



FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

KOTA PADANG

2026

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN APIGENIN ISOLAT *Peronema canescens* Jack. SEBAGAI AGEN ANTIPENUAAN TERHADAP JUMLAH SEL FIBROBLAS KULIT DAN KADAR MALONDIALDEHID *Mus musculus* TERINDUKSI D-GALAKTOSA

Oleh:

Rativa Firjatullah

NIM : 2211012041

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Penuaan kulit adalah proses biologis yang ditandai dengan penurunan jumlah sel fibroblas pada lapisan dermis serta meningkatnya peroksidasi lipid. Peningkatan peroksidasi lipid ditunjukkan oleh kenaikan kadar malondialdehid (MDA) sebagai indikator stres oksidatif. Proses penuaan ini dapat dipercepat melalui pemberian D-galaktosa. Apigenin merupakan senyawa flavonoid yang memiliki aktivitas antioksidan dan berpotensi sebagai agen antipenuaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian apigenin yang diisolasi dari daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) terhadap jumlah sel fibroblas kulit dan kadar MDA serum pada mencit putih jantan yang diinduksi D-galaktosa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan 25 ekor mencit putih jantan galur BALB/c yang dibagi menjadi lima kelompok, yaitu kontrol normal (Na CMC 0,5%), kontrol positif (D-galaktosa 500 mg/kgBB), serta tiga kelompok perlakuan yang menerima apigenin dosis 25, 50, dan 100 mg/kgBB. Perlakuan diberikan secara oral selama enam minggu. Kadar MDA serum diukur menggunakan metode Thiobarbituric Acid Reactive Substances (TBARS), sedangkan jumlah sel fibroblas diamati melalui pemeriksaan histopatologi kulit dengan pewarnaan Hematoksin-Eosin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian apigenin secara signifikan menurunkan kadar MDA serum dan mencegah penurunan jumlah sel fibroblas kulit dibandingkan kelompok kontrol positif ($p < 0,05$), namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan apigenin dosis 25, 50, dan 100 mg/kgBB ($p > 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa apigenin berpotensi sebagai agen antipenuaan melalui mekanisme penurunan stres oksidatif dan perlindungan sel fibroblas kulit.

Kata Kunci: Apigenin, daun sungkai, malondialdehid, sel fibroblas, D-galaktosa, antipenuaan.

ABSTRACT

THE EFFECT OF APIGENIN ISOLATE FROM *Peronema canescens* Jack. AS AN ANTI-AGING AGENT ON SKIN FIBROBLAST CELL COUNT AND MALONDIALDEHYDE LEVELS IN D-GALACTOSE-INDUCED

Mus musculus

By:

Rativa Firjatullah

Student ID Number : 2211012041

(Bachelor of Pharmacy)

Skin aging is a biological process characterized by a decrease in the number of fibroblast cells in the dermal layer and an increase in lipid peroxidation. The increase in lipid peroxidation is indicated by a rise in malondialdehyde (MDA) levels as an indicator of oxidative stress. This aging process can be accelerated through the administration of D-galactose. Apigenin is a flavonoid compound with antioxidant activity and potential as an anti-aging agent. This study aimed to determine the effect of apigenin isolated from sungkai leaves *Peronema canescens* Jack. on the number of skin fibroblast cells and serum MDA levels in D-galactose-induced male mice. This experimental study used 25 male BALB/c mice divided into five groups: normal control (0.5% Na CMC), positive control (D-galactose 500 mg/kgBW), and three treatment groups receiving apigenin at doses of 25, 50, and 100 mg/kgBW. Treatments were administered orally for six weeks. Serum MDA levels were measured using the Thiobarbituric Acid Reactive Substances (TBARS) method, while the number of fibroblast cells was evaluated through skin histopathological examination using Hematoxylin-Eosin staining. The results showed that apigenin administration significantly reduced serum MDA levels and prevented a decrease in the number of skin fibroblast cells compared to the positive control group ($p < 0,05$). However, no significant differences were observed among the apigenin treatment groups at doses of 25, 50, and 100 mg/kgBW ($p > 0,05$). It can be concluded that apigenin has potential as an anti-aging agent through the reduction of oxidative stress and protection of skin fibroblast cells.

Keywords: Apigenin, sungkai leaves, malondialdehyde, fibroblast cell, D-galactose, anti-aging.