

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**UJI AKTIVITAS IMUNOMODULATOR ISOLAT APIGENIN *PERONEMA
CANESCENS* JACK. TERHADAP KADAR IMUNOGLOBULIN G SERUM
PADA *MUS MUSCULUS***



Pembimbing:

Dr. apt Dwisari Dillasamola, M.Farm

Prof. Dr. apt Yufri Aldi, M.Si

FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2026

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS IMUNOMODULATOR ISOLAT APIGENIN *PERONEMA CANESCENS* JACK. TERHADAP KADAR IMUNOGLOBULIN G SERUM PADA *MUS MUSCULUS*

Oleh:

Dhiya Rahmi Putri

NIM : 2211012044

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Apigenin merupakan senyawa flavonoid yang memiliki aktivitas imunomodulator, termasuk dalam memodulasi respons imun humoral. Imunoglobulin G (IgG) merupakan antibodi terbanyak dalam serum yang berperan penting dalam pertahanan tubuh, sehingga kadarnya dapat digunakan sebagai indikator aktivitas imun humoral. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian apigenin terhadap kadar IgG serum mencit putih jantan sehat galur BALB/c. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental *in vivo*. Sebanyak 24 ekor mencit dibagi menjadi empat kelompok, yaitu kelompok kontrol normal yang diberikan Na CMC 0,5% serta tiga kelompok perlakuan yang diberikan apigenin secara oral masing-masing dengan dosis 25 mg/kg bb, 50 mg/kg bb, dan 100 mg/kg bb selama 14 hari. Pada hari ke-15 dilakukan pengambilan darah, dan kadar IgG serum diukur menggunakan metode ELISA tipe *sandwich*. Data dianalisis menggunakan One-Way ANOVA yang dilanjutkan dengan uji Post Hoc Tukey HSD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar IgG pada kelompok kontrol normal adalah 7446.62 ± 448.06 ng/mL, sedangkan pada kelompok perlakuan 25 mg/kg bb, 50 mg/kg bb, dan 100 mg/kg bb masing-masing sebesar 8414.09 ± 188.80 ng/mL; 8924.01 ± 248.53 ng/mL; dan 10067.80 ± 200.50 ng/mL. Uji statistik menunjukkan bahwa pemberian apigenin berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar IgG serum pada seluruh dosis yang diuji ($p < 0,05$). Dengan demikian, apigenin dapat meningkatkan kadar IgG serum *Mus musculus* galur BALB/c sehat.

Kata Kunci: Apigenin, imunoglobulin G, imunomodulator, *Mus musculus*, ELISA.

ABSTRACT

IMMUNOMODULATORY ACTIVITY TEST OF APIGENIN ISOLATE FROM *PERONEMA CANESCENS* JACK. ON SERUM IMMUNOGLOBULIN G LEVELS IN *MUS MUSCULUS*

By:

Dhiya Rahmi Putri

Student ID Number : 2211012044

(Bachelor of Pharmacy)

Apigenin is a flavonoid compound that exhibits immunomodulatory activity, including modulation of the humoral immune response. Immunoglobulin G (IgG) is the most abundant antibody in serum and plays an essential role in host defense. Therefore, its level can be used as an indicator of humoral immune activity. This study aimed to determine the effect of apigenin administration on serum IgG levels in healthy BALB/c *Mus musculus*. This research was an in vivo experimental study. A total of 24 mice were divided into four groups: a normal control group receiving 0,5% Na CMC, and three treatment groups administered apigenin orally at doses of 25 mg/kg body weight, 50 mg/kg body weight, and 100 mg/kg body weight for 14 days. On day 15, blood samples were collected, and serum IgG levels were measured using the sandwich ELISA method. Data were analyzed using One-Way ANOVA followed by the Tukey HSD post hoc test. The results showed that the mean serum IgG level in the normal control group was $7,446.62 \pm 448.06$ ng/mL, while in the 25 mg/kg bw, 50 mg/kg bw, and 100 mg/kg bw treatment groups it was $8,414.09 \pm 188.80$ ng/mL, $8,924.01 \pm 248.53$ ng/mL, and $10,067.80 \pm 200.50$ ng/mL, respectively. Statistical analysis indicated that apigenin administration significantly increased serum IgG levels at all tested doses ($p < 0.05$). Thus, apigenin is able to increase serum IgG levels in healthy BALB/c *Mus musculus*.

Keywords: Apigenin, immunoglobulin G, immunomodulator, *Mus musculus*, ELISA.