

**PENGARUH PEMBERIAN PROPOLIS  
TERHADAP SKELETAL FETUS MENCIT  
(*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI  
KAFEIN**

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

Oleh

**NOVITA PURNAMA SARI**

**No. BP : 1311011060**



**Pembimbing:**

**Dwisari Dillasamola, M.Farm, Apt**

**Prof. Dr. Almahdy A, Apt**

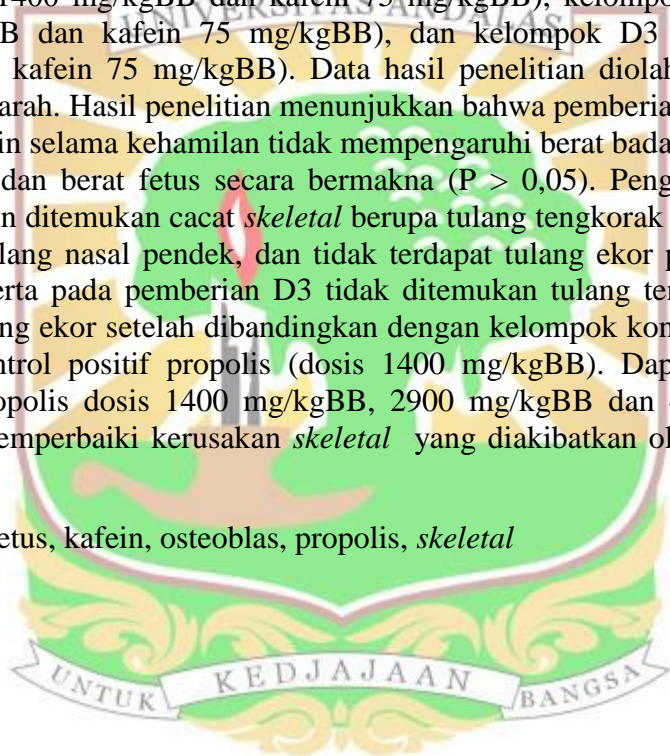
**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2017**

## ABSTRAK

Kafein yang dikonsumsi oleh ibu hamil pada dosis di atas 300 mg/hari menimbulkan kerusakan *skeletal*. Salah satu solusi untuk memproteksi kerusakan *skeletal* adalah propolis, propolis mengandung flavonoid yang berpotensi meningkatkan jumlah osteoblas. Pada penelitian ini dilakukan uji untuk melihat pengaruh pemberian propolis terhadap *skeletal* fetus mencit putih betina (*Mus musculus*) yang diinduksi kafein. Induk mencit dibagi menjadi 6 kelompok perlakuan. Kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol positif propolis (dosis 1400 mg/kgBB), kelompok kontrol positif kafein (dosis 75 mg/kgBB), kelompok D1 (propolis 1400 mg/kgBB dan kafein 75 mg/kgBB), kelompok D2 (propolis 2900 mg/kgBB dan kafein 75 mg/kgBB), dan kelompok D3 (propolis 4400 mg/kgBB dan kafein 75 mg/kgBB). Data hasil penelitian diolah menggunakan ANOVA satu arah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian propolis yang diinduksi kafein selama kehamilan tidak mempengaruhi berat badan induk mencit, jumlah fetus, dan berat fetus secara bermakna ( $P > 0,05$ ). Pengamatan dengan larutan Alizarin ditemukan cacat *skeletal* berupa tulang tengkorak yang berukuran lebih kecil, tulang nasal pendek, dan tidak terdapat tulang ekor pada pemberian D1 dan D2 serta pada pemberian D3 tidak ditemukan tulang tengkorak, tulang rusuk dan tulang ekor setelah dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif dan kelompok kontrol positif propolis (dosis 1400 mg/kgBB). Dapat disimpulkan pemberian propolis dosis 1400 mg/kgBB, 2900 mg/kgBB dan 4400 mg/kgBB tidak dapat memperbaiki kerusakan *skeletal* yang diakibatkan oleh kafein dosis 75 mg/kgBB.

Kata kunci : Fetus, kafein, osteoblas, propolis, *skeletal*



## ABSTRACT

Caffeine consumed by pregnant women at doses above 300 mg/day inflicts a skeletal damage. One of the solutions to protect skeletal damage is propolis, propolis contains flavonoids that potentially increase the number of osteoblasts. In this study test to see the effect of propolis on skeletal fetus female white mice (*Mus musculus*) induced by caffeine. Pregnant white female mice were divided into 6 groups. Negative control group, positive control group of propolis (dose 1400 mg/kgBW), caffeine positive control group (dose 75 mg/kgBW), group D1 (propolis 1400 mg/kgBW and caffeine 75 mg/kgBW), group D2 (propolis 2900 mg/kgBW and caffeine 75 mg/kgBW), and group D3 (propolis 4400 mg/kgBW and caffeine 75 mg/kgBW). Data were analyzed using one-way ANOVA. Results showed that administration of propolis induced by caffeine during pregnancy did not affect mother body weight, fetal number, and fetal weight significantly ( $P > 0.05$ ). Observations with Alizarin's solution showed skeletal defects such as a smaller skull bones, short nasal bones, and no tail bone in the administration of D1 and D2, and in the administration of D3 showed no skull, rib and tail bones after being compared with negative control group and positive control group of propolis (dose 1400 mg/kgBW). This study concluded that the administration of propolis dose 1400 mg/kgBW, 2900 mg/kgBW and 4400 mg/kgBW can not repair skeletal damage caused by caffeine dose 75 mg/kgBW.

Keywords : Caffeine, fetus, osteoblast, propolis, skeletal

