

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**PENGARUH PEMBERIAN PROPOLIS TERHADAP KADAR ALT
DAN ALP MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus* L.) YANG
DIINDUKSI OBAT ANTITUBERKULOSIS KOMBINASI
(Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid, Etambutol)**



Oleh:

ANGGI SAVITRI

NIM: 1811012015

Dosen Pembimbing 1 :

Dr. apt. Regina Andayani., M.Si

Dosen Pembimbing 2 :

Prof. Dr. apt. Almahdy A., MS

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2022

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**PENGARUH PEMBERIAN PROPOLIS TERHADAP KADAR ALT
DAN ALP MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus* L.) YANG
DIINDUKSI OBAT ANTITUBERKULOSIS KOMBINASI
(Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid, Etambutol)**

Oleh:

ANGGI SAVITRI

NIM: 1811012015



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2022

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN PROPOLIS TERHADAP KADAR ALT DAN ALP MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus L.*) YANG DIINDUKSI OBAT ANTITUBERKULOSIS KOMBINASI (Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid, Etambutol)

Oleh :

ANGGI SAVITRI

NIM : 1811012015

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Pengobatan tuberkulosis dapat menyebabkan kerusakan hati khususnya isoniazid, rifampisin, dan pirazinamid. Salah satu produk alam yang dihasilkan oleh lebah madu (*Apis mellifera L.*) yang memiliki antioksidan tinggi dan bersifat hepatoprotektor adalah propolis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian propolis terhadap kadar *Alanine aminotransaminase* (ALT) dan *Alkaline Phosphatase* (ALP) mencit putih jantan (*Mus musculus L.*) yang diinduksi obat antituberkulosis kombinasi (isoniazid, rifampisin, pirazinamid, etambutol). Mencit sebanyak dua puluh ekor dibagi menjadi empat kelompok secara acak yaitu kelompok normal (Na CMC 0,5%), kelompok kontrol negatif (propolis dosis 200 mg/kgbb), kelompok kontrol positif (obat antituberkulosis), dan kelompok perlakuan (obat antituberkulosis dan propolis dosis 200 mg/kgbb). Sediaan diberikan secara oral selama 14 hari kemudian pada hari ke 15 dilakukan pemeriksaan kadar ALT dan ALP. Data dianalisis menggunakan ANOVA satu arah dan dilanjutkan dengan uji Duncan (kebermaknaan diambil pada $p < 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan perbedaan bermakna kadar ALT dan ALP antar kelompok secara signifikan ($p < 0,05$). Mencit yang diberi obat antituberkulosis menunjukkan kerusakan hati ditandai dengan peningkatan kadar ALT dan ALP dibandingkan dengan kelompok normal. Pemberian propolis dapat mencegah terjadinya kerusakan hati yang disebabkan obat antituberkulosis ditandai dengan menurunnya kadar ALT dan ALP pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol positif.

Kata Kunci : Propolis, Obat Antituberkulosis, ALT, ALP

ABSTRACT

THE EFFECT OF PROPOLIS ON ALT AND ALP LEVELS IN MALE WHITE MICE (*Mus musculus* L.) INDUCED WITH COMBINATION OF ANTITUBERCULOSIS DRUG (ISONIAZID, RIFAMPICIN, PYRAZINAMIDE, ETHAMBUTOL)

By :

ANGGI SAVITRI

Student ID Number : 1811012015

(Bachelor of Pharmacy)

UNIVERSITAS ANDALAS

Treatment of tuberculosis can cause liver damage, especially isoniazid, rifampicin, and pyrazinamide. One of the natural products produced by honey bees (*Apis mellifera* L.) which has high antioxidant and hepatoprotector properties is propolis. This study aims to determine the effect of propolis administration on the activity of Alanine aminotransaminase (ALT) and Alkaline Phosphatase (ALP) of male white mice (*Mus musculus* L.) induced by combination antituberculosis drugs (isoniazid, rifampicin, pyrazinamide, ethambutol). Twenty mice were divided into four groups randomly, the normal group (Na CMC 0.5%), the negative control group (propolis dose of 200 mg / kgbw), the positive control group (antituberculosis drugs), and the treatment group (antituberculosis drugs + propolis dose of 200 mg / kgbw). The preparation was given orally for 14 days then on the 15th day ALT and ALP levels were checked. Data were analyzed using one-way ANOVA and continued with Duncan's test (significance was taken at $p < 0.05$). The results showed a significant difference in ALT and ALP activities between the treatment groups ($p < 0.05$). Mice that were given antituberculosis drugs showed liver damage characterized by increased ALT and ALP activity compared to the normal group. Administration of propolis can prevent liver damage caused by antituberculosis drugs, which is characterized by decreased levels of ALT and ALP in the treatment group compared to the positive control group.

Keywords : Propolis, Antituberculosis Drugs, ALT, ALP