

ABSTRAK

POTENSI ANTI-HIPERLIPIDEMIA EKSTRAK ETANOL BIJI PETAI CINA (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN TRIGLISERIDA, SERTA HISTOPATOLOGI HEPAR MENCIT (*Mus musculus* L.)

Oleh

YURISCA ALVA RISSA

Hiperlipidemia merupakan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol, trigliserida, dan LDL serta penurunan HDL. Kondisi ini dapat menyebabkan kerusakan hepar akibat akumulasi lemak berlebih. Penggunaan tanaman obat seperti biji petai cina (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) menjadi pilihan alternatif sebagai antihiperlipidemia. Senyawa bioaktif dalam biji petai cina diyakini memiliki aktivitas antioksidan dan dapat memperbaiki kerusakan sel hepar. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh serta dosis terbaik ekstrak etanol biji petai cina terhadap histopatologi hepar mencit (*Mus musculus* L.) hiperlipidemia setelah diinduksi kuning telur puyuh. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 kelompok perlakuan dan 5 pengulangan. Kelompok perlakuan terdiri dari kontrol negatif (pakan standar dan minum), kontrol positif (kuning telur puyuh 0,5 ml/hari), serta 3 kelompok dengan variasi dosis ekstrak (0,5, 1, dan 1,5 g/kg BB). Data kadar kolesterol dan trigliserida dianalisis menggunakan uji ANOVA dengan uji lanjut LSD pada taraf 5%. Hasil *skoring* sel hepar dianalisis menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dengan uji lanjut *Mann-Whitney* pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis 1 g/kgBB merupakan dosis terbaik dalam memberikan efek anti-hiperlipidemia dan perbaikan histopatologi hepar secara keseluruhan. Dengan demikian, ekstrak etanol biji petai cina berpotensi sebagai agen anti-hiperlipidemia sekaligus hepatoprotektif pada mencit hiperlipidemia.

Kata kunci: Biji petai cina, hiperlipidemia, histopatologi hepar, kolesterol, trigliserida

ABSTRACT

ANTI-HYPERLIPIDEMIC POTENTIAL OF PETAI CINA SEED ETHANOL EXTRACT (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) ON TOTAL CHOLESTEROL, TRIGLYCERIDES, AND LIVER HISTOPATHOLOGY IN MICE (*Mus musculus* L.)

By

YURISCA ALVA RISSA

Hyperlipidemia is a metabolic disorder characterized by increased levels of cholesterol, triglycerides, and LDL, along with decreased HDL levels. This condition may cause liver damage due to excessive lipid accumulation. The use of medicinal plants such as *Leucaena leucocephala* seeds has become an alternative option as an antihyperlipidemic agent. The bioactive compounds contained in *Leucaena leucocephala* seeds are believed to possess antioxidant activity and may improve hepatocyte damage. This study aimed to determine the effect and the optimal dose of ethanol extract of *Leucaena leucocephala* seeds on the liver histopathology of hyperlipidemic *Mus musculus* induced by quail egg yolk. This experimental study employed a Completely Randomized Design (CRD) with five treatment groups and five replications. The treatment groups consisted of a negative control (standard feed and water), a positive control (0.5 mL/day quail egg yolk), and three treatment groups receiving different extract doses (0.5, 1, and 1.5 g/kgBW). Total cholesterol and triglyceride levels were analyzed using ANOVA followed by the LSD post hoc test at a 5% significance level. Liver histopathological scoring data were analyzed using the *Kruskal-Wallis* test followed by the *Mann-Whitney* test at a 5% significance level. The results showed that a dose of 1 g/kgBW was the most effective dose in providing antihyperlipidemic effects and overall improvement of liver histopathology. Therefore, ethanol extract of *Leucaena leucocephala* seeds has potential as an antihyperlipidemic and hepatoprotective agent in hyperlipidemic mice.

Keywords: *Leucaena leucocephala* seeds, hyperlipidemia, liver histopathology, cholesterol, triglycerides