

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efek nefroprotektif dari ekstrak kulit buah mangga arumanis (*Mangifera indica* L.) terhadap fungsi ginjal tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi dengan rifampisin. Rifampisin dikenal sebagai antibiotik lini pertama untuk tuberkulosis, namun penggunaannya secara berulang dapat menimbulkan efek nefrotoksik. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental laboratorium dengan lima kelompok perlakuan, yaitu kontrol normal (aquadest), kontrol negatif (rifampisin), serta tiga kelompok perlakuan yang masing-masing mendapatkan ekstrak kulit mangga arumanis dengan dosis 100, 200, dan 400 mg/kgBB. Parameter yang diamati meliputi kadar kreatinin serum sebelum dan sesudah pengobatan, serta gambaran histopatologi jaringan ginjal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rifampisin meningkatkan kadar kreatinin serum dan menyebabkan kerusakan struktural pada jaringan ginjal. Pemberian ekstrak kulit mangga arumanis, terutama pada dosis 400 mg/kgBB, mampu menurunkan kadar kreatinin secara signifikan dan memperbaiki struktur histologis ginjal, dengan skor kerusakan yang lebih ringan. Efek ini diduga berkaitan dengan kandungan senyawa bioaktif dalam ekstrak, seperti flavonoid, tanin, dan saponin, yang memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflamasi. Dengan demikian, ekstrak kulit buah mangga arumanis memiliki potensi sebagai agen nefroprotektif alami yang mampu melindungi ginjal dari kerusakan akibat induksi rifampisin.

Kata kunci: *Mangifera indica* L. , nefroprotektif, rifampisin, kreatinin, histopatologi ginjal.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the nephroprotective effect of arumanis mango fruit peel extract (*Mangifera indica L.*) on the kidney function of male white rats (*Rattus norvegicus*) induced with rifampicin. Rifampicin is known as the first-line antibiotic for tuberculosis, but its repeated use can cause nephrotoxic effects. This study was conducted in a laboratory experiment with five treatment groups, namely normal control (aquadest), negative control (rifampicin), and three treatment groups that each received arumanis mango peel extract at a dose of 100, 200, and 400 mg/kgBB. Parameters observed included serum creatinine levels before and after treatment, as well as histopathological images of kidney tissue. The results showed that rifampicin increased serum creatinine levels and caused structural damage to kidney tissue. Administration of arumanis mango peel extract, especially at a dose of 400 mg/kgBB, was able to significantly reduce creatinine levels and improve the histological structure of the kidneys, with a lighter damage score. This effect is thought to be related to the content of bioactive compounds in the extract, such as flavonoids, tannins, and saponins, which have antioxidant and anti-inflammatory activities. Thus, arumanis mango rind extract has potential as a natural nephroprotective agent capable of protecting the kidney from rifampicin-induced damage.

Keywords: *Mangifera indica L.*, nephroprotective, rifampicin, creatinine, renal histopathology.