

ABSTRAK

Nefrotoksisitas merupakan gangguan fungsi ginjal yang dapat terjadi akibat paparan obat, bahan kimia lingkungan, atau zat beracun lainnya. Salah satu antibiotik aminoglikosida yang diketahui memiliki efek nefrotoksik adalah gentamisin. Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) mengandung senyawa metabolit sekunder dengan aktivitas antioksidan yang berpotensi sebagai agen nefroprotektor. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dosis optimal ekstrak etanol Bunga Telang dalam melindungi ginjal tikus putih dari kerusakan yang diinduksi gentamisin. Sebanyak 25 ekor tikus putih jantan dibagi menjadi lima kelompok perlakuan: kelompok kontrol normal (diberi aquades), kontrol negatif (hanya diberi gentamisin 100 mg/kgBB), serta tiga kelompok uji yang diberi ekstrak Bunga Telang pada dosis 100, 200, dan 400 mg/kgBB. Evaluasi dilakukan melalui pengukuran kadar kreatinin serum dan analisis histopatologi jaringan ginjal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian gentamisin menyebabkan peningkatan signifikan pada kadar kreatinin dan berat relatif ginjal, yang mengindikasikan adanya kerusakan ginjal akut. Pemberian ekstrak Bunga Telang, khususnya pada dosis 400 mg/kgBB, memberikan perlindungan paling efektif terhadap kerusakan ginjal, ditandai dengan penurunan kadar kreatinin mendekati nilai kontrol normal serta memperbaiki kerusakan histologis pada jaringan ginjal. Dengan demikian, ekstrak etanol Bunga Telang berpotensi sebagai agen nefroprotektor, terutama pada dosis 400 mg/kgBB, dalam melindungi ginjal dari kerusakan yang diinduksi oleh gentamisin.

Kata kunci: Gentamisin, Bunga telang, Nefroprotektor, *Kreatinin*, Histopatologi ginjal

ABSTRACT

Nephrotoxicity is a disorder of kidney function that can occur due to exposure to drugs, environmental chemicals, or other toxic substances. One aminoglycoside antibiotic known to have nephrotoxic effects is gentamicin. *Clitoria ternatea* L. (Bunga Telang) contains secondary metabolites with antioxidant activity that may act as nephroprotective agents. This study aims to determine the optimal dose of *Clitoria ternatea* ethanol extract in protecting white rats' kidneys from gentamicin-induced damage. A total of 25 male white rats were divided into five treatment groups: a normal control group (given distilled water), a negative control group (given only gentamicin at 100 mg/kg body weight), and three test groups given Bunga Telang extract at doses of 100, 200, and 400 mg/kg body weight. Evaluation was conducted through measurement of serum creatinine levels and histopathological analysis of kidney tissue. The results showed that gentamicin administration caused a significant increase in creatinine levels and relative kidney weight, indicating acute kidney damage. Administration of Bunga Telang extract, particularly at a dose of 400 mg/kgBW, provided the most effective protection against kidney damage, as evidenced by a decrease in creatinine levels approaching normal control values and improvement in histological damage to kidney tissue. Thus, Bunga Telang ethanol extract has potential as a nephroprotective agent, especially at a dose of 400 mg/kgBW, in protecting the kidneys from gentamicin-induced damage.

Keywords: Gentamicin, Bunga Telang, Nephroprotective, *Creatinine*, Renal histopathology