

RINGKASAN
(LITERATURE REVIEW)

**EFEK NEFROPROTEKTIF TANAMAN HERBAL TERHADAP
NEFROTOKSISITAS YANG DIINDUKSI GENTAMISIN
SECARA IN VIVO**

Erlyn Dwi Cahyani

Gentamisin termasuk antibiotik golongan aminoglikosida yang banyak digunakan pada pengobatan infeksi bakteri gram negatif dan bakteri endokarditis misalnya pada infeksi mata, paru-paru, dan infeksi usus. Semua antibiotik golongan aminoglikosida berpotensi menyebabkan nefrotoksisitas. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, nefrotoksisitas terjadi karena gentamisin yang berakumulasi dalam sel memicu produksi radikal bebas sehingga sel mengalami apoptosis. Nefrotoksisitas ini ditandai dengan meningkatnya kadar BUN dan kreatinin serta kerusakan pada ginjal dari segi histopatologi yang meliputi nekrosis tubulus, atrofi glomerulus, pembengkakan, degenerasi dan deskuamasi pada ginjal. Respon tubuh untuk menangkal radikal bebas adalah dengan memproduksi antioksidan endogen. Namun jika radikal bebas yang dibentuk melebihi antioksidan endogen, maka dibutuhkan antioksidan eksogen untuk mengimbangnya. Antioksidan eksogen ini bisa didapat dari tanaman herbal. Untuk itu peneliti tertarik melakukan studi literatur mengenai tanaman herbal dengan kandungan antioksidan yang berpotensi melindungi ginjal dari kerusakan akibat gentamisin.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental. Hewan percobaan yang digunakan adalah tikus wistar, sedangkan ekstrak tanaman yang digunakan berasal dari ekstrak tanaman herbal yang mengandung antioksidan. Pengujian dilakukan dalam beberapa kelompok. Pada kelompok kontrol, tikus tidak diberi perlakuan. Pada kelompok perlakuan gentamisin, tikus diberi gentamisin saja dengan berbagai dosis. Pada kelompok perlakuan ekstrak tanaman, tikus diberi gentamisin kemudian diberi ekstrak dari tanaman herbal yang diuji. Masa pengujian dilakukan selama beberapa hari dengan rentang hari pengujian yang berbeda-beda. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengujian kadar BUN, kreatinin, dan uji histopatologi. Untuk pengujian kadar BUN dan kreatinin dilakukan dengan pengambilan darah dari tiap kelompok tikus setelah masa pengobatan berakhir. Sedangkan untuk pengujian histopatologi dilakukan dengan pengangkatan ginjal tikus untuk diteliti menggunakan mikroskop.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan pada angka kadar BUN dan kreatinin pada tiap kelompok perlakuan. Hasil uji histopatologi, kadar BUN dan kreatinin pada kelompok yang mendapat perlakuan ekstrak tanaman herbal terlihat lebih baik daripada kelompok yang hanya diberi perlakuan gentamisin saja. Dari pengujian yang dilakukan, didapati efek antioksidan dari ekstrak tanaman yang diuji berkhasiat nefroprotektor dan bisa memperbaiki nefrotoksisitas yang diinduksi gentamisin.