

Efek nefroprotektif daun angšana (pterocarpus indicus willd.) ditinjau dari volume, kadar natrium dan kalium urin pada tikus putih jantan yang diinduksi gentamisin = Nephroprotective effect of angšana leaves (pterocarpus indicus willd.) on urine volume, sodium and potassium levels in white male rats induced by gentamicin

Zahra Adiyati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20431346&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penyakit ginjal merupakan salah satu penyakit yang banyak ditemukan di kalangan masyarakat Indonesia. Daun dari pohon angšana (Pterocarpus indicus Willd.) merupakan salah satu alternatif yang digunakan secara empiris oleh masyarakat Indonesia untuk mengobati dan mencegah penyakit ginjal. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan secara ilmiah efek nefroprotektif rebusan daun angšana ditinjau dari volume urin, kadar natrium dan kalium urin. Tiga puluh ekor tikus putih jantan Sprague-Dawley dibagi menjadi lima kelompok perlakuan; kelompok 1 sebagai kelompok kontrol normal, kelompok 2 sebagai kelompok induksi, dan kelompok 3,4,5 sebagai kelompok dosis. Dosis rebusan daun angšana yang digunakan berturut-turut adalah 28,8 mg/kg bb, 57,6 mg/kg bb, dan 115,2 mg/kg bb yang diberikan secara oral selama 21 hari dalam dosis tunggal. Antibiotik gentamisin digunakan sebagai senyawa nefrotoksik dengan dosis 80 mg/kg bb yang diberikan secara intraperitoneal pada hari ke-15 hingga 21. Efek nefroprotektif diamati dari volume urin, kadar natrium, dan kadar kalium urin. Hasil penelitian menunjukkan kelompok yang diberikan dosis 3 (23,04 mg/200 g bb) mengalami penurunan kadar natrium dan peningkatan kadar kalium urin serta memiliki perbedaan bermakna ($p < 0,05$) dengan kelompok induksi sehingga dapat disimpulkan bahwa daun angšana dosis 3 (115,2 mg/kg bb/hari) berpotensi memiliki efek nefroprotektif, namun pengamatan terhadap volume urin 24 jam tidak menggambarkan signifikansi pada efek nefroprotektif.

ABSTRACT

Kidney disease is a common disease among the people of Indonesia. The leaves from angšana tree (Pterocarpus indicus Willd.) is an alternative used empirically by Indonesian people to treat and prevent kidney diseases. The aim of this study was to demonstrate the scientific nephroprotective effect of water-boiled angšana leaves evaluated from urine volume, urinary sodium and potassium levels which are parameters for renal damage. Thirty white male Sprague-Dawley rats were divided into five treatment groups; group 1 as normal control group, group 2 as induction group, and group 3 to 5 as dose groups. Doses for angšana leaves were varied to 28,8 mg/kg bw; 57,6 mg/kg bw; and 115,2 mg/kg bw which were given orally for 21 days as single doses. The antibiotic gentamicin is used as a nephrotoxic agent at 80 mg/kg given by intraperitoneal injection from day 15 to 21. Nephroprotective effects were observed from levels of urinary output, urinary sodium, and urinary potassium. Obtained results show the group given the highest dose (115,2 mg/kg bw) resulted in decreased sodium levels and increased levels of urinary potassium as well as having a significant difference ($p < 0,05$) with the induction group. It can be concluded that the leaves of angšana at the dose 115,2 mg/kg bw/day has potential nephroprotective properties. Observed 24-hour urine volume, however, did not show significant signs for nephroprotective effects.

