

## Efek pemberian lunasin dari ekstrak kedelai terhadap rata-rata diameter tubulus ginjal tikus = Effects of administration of lunasin extract on average diameter of rat kidney tubules

Pangaribuan, Phillip Monang Bravery, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20521917&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar belakang: Nefrotoksisitas merupakan penurunan fungsi ginjal yang disebabkan oleh zat toksin atau beracun. Prevalensi nefrotoksisitas adalah 18% - 27% di Amerika Serikat dan 5% dari pasien pascakemoterapi di RSUP Dr. Sardjito. Ekstrak lunasin memiliki fungsi sebagai antioksidan dan antikanker yang diperlukan penelitian efek toksisitas terhadap ginjal tikus Sprague Dawley (SD) untuk memeriksa keamanannya.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode eksperimental in vivo dengan sampel ginjal tikus Sprague Dawley (SD). Tikus diberikan dosis lunasin masing-masing dengan konsentrasi 250 mg/kgBB, 500 mg/kgBB, dan 750 mg/kgBB yang selanjutnya diterminasi serta dibentuk preparat histopatologi jaringan ginjal dengan diberikan pewarnaan HE. Proses berikutnya dilakukan pengamatan melalui mikroskop dengan perbesaran 400 kali pada diameter tubulus. Pengukuran pada satu preparat dengan mengambil 5 tubulus dan masing-masing tubulus membentuk 5 garis saling memotong untuk mengukur diameter. Menggunakan aplikasi Indomicro View untuk mengolah data yang nantinya akan dimasukkan ke Microsoft Excel untuk pengumpulan data.

Hasil: Pemberian ekstrak lunasin memiliki hasil yang berbeda terhadap diameter tubulus ginjal tikus Sprague Dawley (SD). Ginjal normal tanpa pemberian ekstrak lunasin memiliki rerata diameter adalah 31,325 m. Pada pemberian dosis 250 mg/kgBB rerata diameter adalah 31,985 m, pada dosis 500 mg/kgBB rerata diameter adalah 33,91 m, dan pada dosis 750 mg/kgBB rerata diameter adalah 32,02 m. Dengan hasil yang dimiliki tidak bermakna dan tidak signifikan

Kesimpulan: Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan terdapat kenaikan diameter tubulus ginjal tikus Sprague Dawley (SD) dengan pemberian dosis ekstrak lunasin sebanyak 250 mg/kgBB dan 500 mg/kgBB, dan terdapat penurunan diameter tubulus pada pemberian lunasin dengan dosis 750 mg/kgBB. Hasil yang diperoleh tidak signifikan terhadap data yang diukur.

.....Introduction: Nephrotoxicity is a decrease in kidney function caused by toxic or toxic substances. The prevalence of nephrotoxicity is 18% - 27% in the United States and 5% of post-chemotherapy patients at Dr. Sardjito. The lunasin extract has antioxidant and anticancer functions which are needed to study its toxicity effect on the kidneys of Sprague Dawley (SD) rats.

Method: This study used an in vivo experimental method with Sprague Dawley (SD) rat kidney samples. The rats were terminated and histopathological preparations were made using HE staining. Furthermore, the sample was given a dose of lunasin with a concentration of 250 mg/kgBW, 500 mg/kgBW, and 750 mg/kgBW, respectively. The next process was observed through a microscope with a magnification of 400 times on the diameter of the tubules. Measurement on one preparation by taking 5 tubules and each tubule forming 5 lines to measure diameter. Using the Indomicro View application to process data which will later be entered into Microsoft Excel for data collection.

Result: The administration of lunasin extract had different results on the kidney tubule diameter of Sprague

Dawley (SD) rats. Normal kidney without lunasin extract had a mean diameter of 31.325  $\mu$ m. At a dose of 250 mg/kg the average diameter was 31.985  $\mu$ m, at a dose of 500 mg/kg the average diameter was 33.91  $\mu$ m, and at a dose of 750 mg/kg the average diameter was 32.02  $\mu$ m.

Conclusion: Based on the research carried out, there was an increase in the diameter of the kidney tubules of Sprague Dawley (SD) rats with the administration of lunasin extract doses of 250 mg/kgBW and 500 mg/kgBW, and there was a decrease in tubular diameter with the administration of lunasin at a dose of 750 mg/kgBW. The results in the form of increases and decreases obtained are not significant to the measured data.