

Pengaruh pemberian ekstrak lunasin dari biji kedelai terhadap Luas Kiernan Triad Hati Tikus = Effect of administration of lunasin extract from soybean seeds on Kiernan Triad Area of Rat Liver

Zahira Zanira, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20524692&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: Herb-Induced Liver Injury (HILI) merupakan kondisi kerusakan hati yang disebabkan oleh obat-obatan herbal dengan prevalensi 3 kejadian per 100.000 individu. Saat ini, penggunaan produk herbal sebagai obat alternatif telah meningkat 80% sejak tiga dekade terakhir. Lunasin termasuk salah satu produk herbal yang sedang marak digunakan karena efek antikanker dan antiinflamasinya. Namun, dosis aman dari lunasin sendiri belum diketahui sehingga perlu dilakukan uji toksisitas untuk menghindari HILI akibat lunasin.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain true experimental in vivo dengan bahan biologis tersimpan jaringan hati tikus Sprague-Dawley sebanyak 40 ekor yang sebelumnya diberi perlakuan: kelompok tanpa perlakuan (N); kelompok dosis ET-Lun 250 mg/kgBB (K250); kelompok dosis ET-Lun 500 mg/kgBB (K500); kelompok dosis ET-Lun 750 mg/kgBB (K750) yang kemudian diukur luas Kiernan Triad-nya menggunakan software Indomicroview.

Hasil: Rerata luas Kiernan Triad mengalami peningkatan dan penurunan pada tiap kelompok. Pada struktur arteri, vena, dan duktus, secara berurutan hasil rerata luas pada kelompok perlakuan normal adalah $(2 \pm 0,33)$ m², $(2 \pm 0,30)$ m², $(2 \pm 0,33)$ m². Kelompok perlakuan ET-Lun dengan dosis 250 mg/kgBB $(1,99 \pm 0,32)$ m², $(3,19 \pm 0,44)$ m², $(2,04 \pm 0,27)$ m². Kelompok dosis 500 mg/kgBB $(2,14 \pm 0,24)$ m², $(3,4 \pm 0,32)$ m², $(2,31 \pm 0,23)$ m². Kelompok dosis 750 mg/kgBB $(1,99 \pm 0,21)$ m², $(3,45 \pm 0,25)$ m², $(2,3 \pm 0,34)$ m². Namun, perbedaan rerata tersebut dinyatakan tidak memiliki perbedaan yang signifikan menurut uji one-way ANOVA ($p > 0,05$). Hasil uji korelasi menunjukkan nilai yang signifikan antara kelompok vena dan duktus ($p < 0,05$). Kekuatan korelasi antara kedua kelompok tersebut tergolong kuat dengan arah korelasi positif. Kesimpulan: Pemberian ET-Lun dengan dosis 250 mg/kgBB, 500 mg/kgBB, dan 750 mg/kgBB tidak menunjukkan gambaran hepatotoksitas terhadap jaringan hati tikus, khususnya pada luas Kiernan Triadnya.

.....Introduction: Herb-Induced Liver Injury (HILI) is a condition of liver damage caused by herbal medicines with a prevalence of 3 events per 100,000 individuals. Currently, the use of herbal products as alternative medicine has increased 80% since the last three decades. Lunasin is one of the herbal products that is currently being used because of its anticancer and anti-inflammatory effects. However, the safe dose of lunasin itself is unknown, so it is necessary to do a toxicity test to avoid HILI due to lunasin.

Method: This study used a true experimental in vivo design with biological material stored in the liver tissue of 40 Sprague-Dawley rats that were previously treated: with no intervention (N); ET-Lun dose group 250 mg/kgBW (K250); ET-Lun dose group 500 mg/kgBW (K500); The dose group of ET-Lun was 750 mg/kgBW (K750) which was then measured for the Kiernan Triad area using Indomicroview software.

Result: The average Kiernan Triad area increased and decreased in each group. In arteries, veins, and ducts, respectively, the mean area of the normal structure treatment group was $(2 \pm 0,33)$ m², $(2 \pm 0,30)$ m², $(2 \pm 0,33)$ m². ET-Lun treatment group with a dose of 250 mg/kgBW was $(1,99 \pm 0,32)$ m², $(3,19 \pm 0,44)$ m²,

(2,04 ± 0,27) m2. The 500 mg/kgBW dose group was (2,14 ± 0,24) m2, (3,4 ± 0,32) m2, (2,31 ± 0,23) m2. The 750 mg/kgBW dose group was (1,99 ± 0,21) m2, (3,45 ± 0,25) m2, (2,3 ± 0,34) m2. However, the mean difference was stated to have no significant difference according to the one-way ANOVA test ($p > 0.05$).). The results of the correlation test showed a significant value between the venous and ductal groups ($p < 0.05$). The strength of the correlation between the two groups was strong with a positive correlation direction Conclusion: Administration of ET-Lun at a dose of 250 mg/kgBW, 500 mg/kgBW, and 750mg/kgBW did not show hepatotoxicity in rat liver tissue, especially in the Kiernan Triad area.