

Efek ekstrak akar kayu manis terhadap kerusakan hati karena parasetamol dosis berlebih pada tikus = Effects of licorice root extract against liver damage caused by paracetamol overdose in rats

Lim, Andrew Halimanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=82200&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Ruang Lingkup dan Cara Penelitian: Akar kayu manis (AKM) merupakan tumbuhan obat yang telah lama dipakai di masyarakat kita untuk mengatasi berbagai penyakit. Salah satu diantaranya adalah efek protektif terhadap hati. Untuk mengetahui efek protektif ekstrak akar kayu manis (EAKM) dengan beberapa tingkat dosis (1,6 , 8, 40 mg/kg BB) glicirizin terhadap kerusakan hati karena parasetamol dosis berlebih dan membandingkannya dengan N-asetilsistein (NA), maka diteliti kemungkinan penggunaannya secara eksperimental. Penelitian ini dilakukan terhadap 56 ekor tikus strain LMR yang dibagi secara acak menjadi 7 kelompok yaitu: I: kelompok kontrol alamiah, II: kelompok kontrol pelarut, III: kelompok uji parasetamol, IV - VI: kelompok uji parasetamol + EAKM dengan beberapa tingkat dosis glicirizin (1,6 , 8, 40 mg/kg BB), VII: kelompok uji parasetamol + NA. 48 Jam setelah perlakuan, semua tikus coba dimatikan dengan dekapitasi; darah dikumpulkan untuk pemeriksaan aktivitas SGPT dan hati diambil untuk pemeriksaan histopatologi sel hati. Data dianalisis dengan uji statistik nonparametrik Kruskal-Wallis dan perbandingan multipel antar masing-masing kelompok menurut Kruskal-Wallis (p 0,01).

Hasil dan Kesimpulan: Kelompok IV menunjukkan aktivitas SGPT dan derajat histopatologi sel hati rata-rata kira-kira 1/2 kali lebih rendah daripada kelompok II tetapi kira-kira 2 kali lebih tinggi daripada kelompok VII dan secara statistik terdapat perbedaan bermakna (T 0,01). Peningkatan dosis EAKM tampak efek protektif terhadap hati makin berkurang, bahkan pada kelompok VI aktivitas SGPT rata-ratanya hampir sama dengan kelompok III. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa EAKM mempunyai efek protektif terhadap kerusakan hati karena parasetamol dosis berlebih pada dosis glicirizin 1,6 mg/kg BB. Namun demikian efek hepatoprotektifnya lebih lemah dibandingkan dengan NA.

<hr><i>

Scope and Method of Study: The licorice root as a herb has been used in our country as a remedy for various diseases; among others is for liver diseases. To clarify this, it is decided to investigate the effects of the root (1,6; 8; 40 mg/kg BW glycyrrhizin) on liver damage induced by paracetamol overdoses. The experiment was performed on 56 rats of LMR strain which were randomly divided into 7 groups i.e I: as the natural control group, II: as the solvent control group, and III: as the paracetamol treatment group, IV - VI: as the paracetamol + licorice root extract (1,6 , 8, 40 mg/kg BW glycyrrhizin) groups, VII: as the paracetamol + N-acetylcysteine group. Forty eight hours after treatment, the animals were killed under light ether anesthesia by decapitation; the blood was collected for SGPT determination and liver were excised for histological preparation. The result of the experiment were calculated by means of Kruskal-Wallis nonparametric and Kruskal-Wallis multiple comparison statistical methods between each group (p < 0,01).

Results and conclusions: Group IV showed that the means of SGPT activity and histopathology scores about

1/2 times lower than group III but about 2 times higher than group VII and there were significant differences statistically (P 0,01). The increase in doses of licorice root extract decreased the protective effect against liver damage, whereas on group VI, The means of SGPT activity rather similar to group III. Thus, It can be concluded that licorice root extract (1,6 mg/kg BW glycyrrhizin) has protective effect against liver damage caused by paracetamol overdoses. However its hepatoprotective effect is less than N-acetylcysteine.</i>