

ABSTRACT

Background : Cinnamon leaf (*Cinnamomum burmanni*) has pharmacological effects including lowering blood sugar levels, inhibiting bacterial growth and antioxidants. However, there has been no prior acute toxicity testing. Cinnamon leaf processing as a test material by making ethanol extract from cinnamon leaves. This study aims to determine the level of toxicity of cinnamon leaves, the effect of giving the extract on SGOT and SGPT as well as changes in the histopathological form of the liver of the test animals.

Methods: This study used a completely randomized design method with 5 treatments giving 0.5% Na-CMC as a negative control, P1 at a dose of 250 mg/kgBW, P2 at a dose of 500 mg/kgBW, P3 at a dose of 1000 mg/kgBW and P4 at a dose of 2000 mg/kg. kgBB consists of 5 mice. The parameters observed were SGPT, SGOT, histopathological examination of the liver of mice. The results were analyzed using the One Way ANOVA test with Duncan's advanced test.

Results: The results of all doses given to mice up to the maximum dose that could technically be given to test animals, namely 2000 mg/kgBW, did not cause death, so it was included in category 5, which has a low level of toxicity. SGPT and SGOT values in female white mice (*Mus musculus* L.) showed a statistically significant difference in SGPT and SGOT values ($p < 0.05$) compared to negative controls. However, it is in the normal range. While the histopathological observations showed changes in liver hepatocytes compared to negative controls.

Conclusion : Cinnamon leaf extract showed significant differences in the results of the SGPT and SGOT tests and was included in the category of low toxicity.

Keywords: cinnamon leaf, acute toxicity test, liver

ABSTRAK

Latar Belakang : Daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) memiliki efek farmakologis di antaranya sebagai penurun kadar gula darah, penghambat pertumbuhan bakteri dan antioksidan. Namun, belum dilakukan pengujian toksisitas akut sebelumnya. Pengolahan daun kayu manis sebagai bahan uji dengan membuat ekstrak etanol dari daun kayu manis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat toksisitas dari daun kayu manis, pengaruh pemberian ekstrak terhadap SGOT dan SGPT serta perubahan bentuk histopatologi hati hewan uji.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan pemberian Na-CMC 0,5% sebagai kontrol negatif, P1 dosis 250 mg/kgBB, P2 Dosis 500 mg/kgBB, P3 dosis 1000 mg/kgBB dan P4 dosis 2000 mg/kgBB terdiri dari 5 mencit. Parameter yang diamati yaitu SGPT, SGOT, pemeriksaan histopatologi organ hati mencit. Hasil dianalisis menggunakan uji *One Way ANOVA* dengan uji lanjut duncan.

Hasil : Hasil penelitian dari semua dosis pemberian pada mencit hingga dosis maksimal yang dapat diberikan secara teknis pada hewan uji yaitu 2000 mg/kgBB ternyata tidak menimbulkan kematian sehingga termasuk kategori 5 yaitu memiliki tingkat toksisitas yang rendah. Nilai SGPT dan SGOT pada hewan uji mencit putih (*Mus musculus* L.) betina menunjukkan adanya perbedaan nilai SGPT dan SGOT yang bermakna secara statistik ($p < 0,05$) dibandingkan kontrol negatif. Namun, berada pada rentang normal. Sedangkan hasil pengamatan histopatologi terjadi perubahan hepatosit organ hati dibandingkan dengan kontrol negatif.

Kesimpulan : Ekstrak daun kayu manis menunjukkan adanya perbedaan bermakna dari hasil uji SGPT, SGOT dan termasuk pada kategori tingkat toksisitas yang rendah.

Kata kunci : daun kayu manis, uji toksisitas akut, hati