

UJI TOKSISITAS RAMUAN JAMU HEPATOPROTEKTOR TERHADAP TIKUS PUTIH GALUR SPRAGUE DAWLEY

Ika Yanti Marfuatush Sholikhah^{1*}, Galuh Ratnawati¹, Tyas Friska Dewi¹

¹Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional
Jl. Raya Lawu No. 11 Tawangmangu, Karanganyar, Jawa Tengah, Indonesia
e-mail: ika.efendi@gmail.com

*corresponding author

Abstrak

Untuk mendukung program saintifikasi jamu, diperlukan data khasiat serta keamanan ramuan jamu terhadap hewan coba sebelum dilakukan uji klinik. Informasi keamanan penggunaan ramuan jamu hepatoprotektor yang terdiri dari temulawak, kunyit, meniran, dan sambiloto belum tersedia. Penelitian ini dilakukan untuk menguji toksisitas akut dan subkronis ramuan jamu hepatoprotektor terhadap hewan coba. Uji toksisitas akut dan subkronis dilakukan terhadap tikus putih galur SD yang dibagi menjadi 5 kelompok, terdiri dari 1 kelompok kontrol dan 4 kelompok perlakuan. Pada uji toksisitas akut, ramuan jamu dalam bentuk rebusan dengan berbagai variasi dosis diberikan satu kali, kemudian dilakukan pengamatan selama 14 hari. Pada uji toksisitas subkronis, ramuan jamu diberikan selama 90 hari. Sebelum dan sesudah perlakuan dilakukan pengambilan darah melalui vena mata untuk mengetahui kadar ureum, kreatinin, SGPT, dan SGOT. Pada akhir percobaan, dilakukan pembedahan untuk mengetahui histopatologi organ hewan uji. Hasil uji toksisitas akut menunjukkan bahwa ramuan jamu hepatoprotektor dosis 5000 mg/kg BB yang diberikan secara oral tidak menunjukkan gejala ketoksikan. Hasil uji toksisitas subkronis menunjukkan ramuan jamu yang diberikan selama 90 hari sampai dengan dosis 9000 mg/kg BB tidak menunjukkan perbedaan parameter uji toksisitas yang bermakna antara sebelum dan sesudah perlakuan. Ramuan jamu hepatoprotektor kombinasi temulawak, kunyit, meniran, dan sambiloto bersifat aman digunakan jangka pendek sampai dosis 5000 mg/kg BB dan juga aman digunakan untuk jangka panjang sampai dosis 9000 mg/kg BB.

Kata Kunci: ramuan jamu hepatoprotektor, toksisitas akut dan subkronis

Abstract

Efficacy and safety data of preclinical and clinical study are very important to develop Saintifikasi Jamu program. Safety data of jamu formula as hepatoprotector consist of temulawak, kunyit, meniran, and sambiloto was not available yet. This research was aimed to conduct acute and subchronic toxicity studies of the jamu formula in Sprague Dawley rats. For acute toxicity assessment, the animals were divided into five groups received four different single dose of jamu infusion orally and observed for 14 days. In subchronic toxicity, jamu infusion was gavaged daily for 90 days. Urea, creatinine, SGPT and SGOT level were measured before and after treatment of jamu formula. Mortality and clinical signs were observed during the study period. At the end of the studies, the animals were sacrificed and histopathology of organs was assessed. The result of acute toxicity study showed that jamu formula dose of 5000 mg/kg was safe, no toxicity sign was observed. In subchronic study, jamu formula given until 9000 mg/kg showed no difference in toxicity parameters, before and after treatments. The jamu formula of hepatoprotector was safe to use in short term therapy until 5000 mg/kg. For long term use, the jamu formula was safe in maximal dose of 9000 mg/kg.

Keywords: jamu formula of hepatoprotector, acute toxicity, subchronic toxicity