

RINGKASAN

TOKSISITAS AKUT DAN EFEK TERATOGENIK CAMPURAN EKSTRAK ETANOL HERBA SAMBILOTO DAN RIMPANG KUNYIT

Linda Tresna Pratamasari

Telah dilakukan penelitian toksisitas akut dan efek teratogenik campuran ekstrak etanol herba sambiloto dan rimpang kunyit pada mencit dengan perbandingan 2 : 1. Digunakan kombinasi kedua tanaman tersebut karena masing-masing mempunyai aktivitas sebagai antikanker dengan mekanisme yang berbeda sehingga didapatkan sinergisme tanpa menambah toksisitasnya.

Pada toksisitas akut digunakan tiga kelompok mencit jantan dan betina (1:1). Bahan uji diberikan secara per oral dalam bentuk sediaan suspensi ekstrak dalam CMC Na 0,5%. Dalam 4 jam pertama diamati gejala-gejala yang terjadi pada mencit dan setelah 24 jam diamati adanya mencit yang mati. Pada ketiga dosis tidak terdapat mencit yang mati, maka nilai LD₅₀ campuran ekstrak etanol herba sambiloto dan rimpang kunyit > 21g/kgBB dan dikategorikan dalam relatif kurang berbahaya.

Pada uji teratogenik digunakan 40 mencit betina bunting yang dibagi menjadi 4 kelompok secara acak. Masing-masing terdiri dari 10 ekor mencit per kelompok. Proses perkawinan dilakukan dengan mencampur jantan dan betina dengan perbandingan 1 : 3 pada sore hari. Keesokan harinya diamati adanya vaginal plug. Bahan uji diberikan satu kali sehari pada hari kehamilan ke 6 sampai 15 yaitu pada masa organogenesis. Pada hari ke 18 dilakukan bedah caesar pada mencit untuk menghindari kanibalisme, kemudian diamati bobot janin, jumlah janin total, jumlah janin mati, jumlah resorpsi, dan cacat makroskopis. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan ANAVA tingkat kepercayaan 95% dan uji Chi-square. Dari hasil analisa data, tidak ada perbedaan yang bermakna secara statistik sehingga disimpulkan bahwa campuran ekstrak etanol herba sambiloto dan rimpang kunyit tidak menyebabkan efek teratogenik secara makroskopis masing-masing pada dosis ekstrak yang setara dengan 0,91 g, 2,73 g, dan 4,55 g simplisia/kgBB mencit.

ABSTRACT

Acute toxicity and teratogenic test of mix ethanolic extract sambiloto herbs (*Andrographis paniculata* Ness) and rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val) in 2:1 ratio. Combination both of plants used in this research because each plants has anticancer activity with differrent mechanism so we can get sinergisme without increasing the toxicity.

In acute toxicity, we use three group male and female mice in 1:1 ratio. The test samples was given orally in CMC Na 0,5% suspensions. At first four hours we observed the acute effect in mouse and after 24 hours we observe death mouse. In each groups, there is no evidence of death mouse. So we can conclude LD₅₀ mix of sambiloto and kunyit > 21 g/kgBW mice.

Teratogenic test was done on 40 pregnant mice (*Mus musculus*) randomly divided into 4 group. Each group consisted of ten mice. The mating was done by grouped the male and female in 1 : 3 ratio, which was done in afternoon. By the next day, a vaginal plug was observed, hence it was stated as day one of the pregnancy. The test samples was given on daily basis from day 6 to day 15. In day 18, a caesarean section was conducted on mouse to observed the weight of ftus, the number of total fetus, the number of dead fetus, the number of resorbtion, and macroscopic defect. Data acquired was analyzed with 95 % degree of ANAVA and Chi-square. From result, the difference between the test and control organs were statistically not significant. So that it was concluded that mix ethanolic extract sambiloto herbs and rimpang kunyit in 2:1 ratio with dosis equivalent to 0,91g, 2,73g, and 4,55g simplisia did not caused teratogenic effect macroscopically.

Keywords: *Andrographis paniculata* Ness, *Curcuma domestica* Val, Acute Toxicity, Teratogenic, etanol extract 2 : 1