

Toksisitas akut oral obat tetes ekstrak etanol temulawak sebagai agen anti candida albicans = Acute oral toxicity of oromucosal drop containing curcuma xanthorrhiza ethanolic extract as anti candida albicans agent

Nurul Fakhirah Irham, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20514421&lokasi=lokal>

Abstrak

Pendahuluan: *Candida albicans* merupakan flora normal rongga mulut yang dapat berubah menjadi flora patogen. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) merupakan tanaman berkhasiat obat yang mengandung Xanthorrhizol. Ekstrak etanol temulawak secara in vitro dilaporkan dapat menghambat dan mengeradikasi biofilm *C. albicans* sehingga dapat diformulasikan untuk dikembangkan mejadi bentuk sediaan obat tetes topikal oromukosa. Uji toksisitas merupakan salah satu uji biokompatibilitas yang penting dalam proses pengembangan obat baru.

Tujuan: Menetapkan nilai LD50 dan kategori toksisitas obat tetes ekstrak etanol temulawak. Serta efek yang ditimbulkannya pada berat badan, aktivitas fisik, dan makroskopis organ dalam hewan uji.

Metode: 15 ml (16.650 mg)/kg BB obat tetes ekstrak etanol temulawak diberikan pada 5 hewan uji.

Selanjutnya hewan uji diamati selama 14 hari untuk observasi tanda-tanda toksisitas dan kematian hewan uji. Jika terdapat kematian minimal pada dua hewan uji, maka diberikan dosis 7,5 ml/kg berat badan. Pada akhir pengamatan, hewan uji dikorbankan untuk pemeriksaan makroskopis organ dalam hewan uji.

Hasil: Tidak ditemukan kematian hewan uji hingga akhir periode observasi. Seluruh hewan uji mengalami penurunan berat badan pada hari ke 2-5, kurang aktif selama 4 hari, dan dua hewan uji mengalami diare pada hari ke 2 dan 3. Pada pemeriksaan makroskopis tidak ditemukan kelainan pada organ usus, hati, paru-paru, jantung, limpa, dan ginjal.

Kesimpulan: LD50 Obat tetes etanol temulawak lebih dari 16.650 mg/kg BB dengan kategori relatif aman, tidak menimbulkan perubahan aktifitas, gejala klinis dan berat badan yang menetap serta tidak ditemukan perubahan makroskopis organ dalam hewan uji.

.....Introduction: *Candida albicans* is a normal flora of the oral cavity which can be transformed into pathogenic flora. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) Is a medicinal plant containing Xanthorrhizol. *Curcuma xanthorrhiza* ethanolic extract is reported to inhibit and eradicate *C. albicans* biofilm so that it can be formulated to be developed into oral dosage form for oromucosal drops. The toxicity test is an important biocompatibility test in the process of developing new drugs.

Objective: To determine the LD50 value and the toxicity category of oromucosal drop containing *Curcuma xanthorrhiza* ethanolic extract, The effect on body weight, physical activity, and macroscopic organs in test animals.

Methods: 15 ml (16,650 mg)/kg BW of oromucosal drop containing *Curcuma xanthorrhiza* ethanolic extract were given to 5 test animals. Furthermore, the test animals were observed for 14 days to observe signs of toxicity and death of the tested animals. If there is death in at least two tests, a dose of 7.5 ml/kg BW is given. At the end of the observation, the test animal was sacrificed for macroscopic examination of the organs in the test animal.

Results: There were no deaths of test animals until the end of the observation period. Test animals

experienced weight loss on day 2-5, were less active for 4 days, and all tested animals experienced diarrhea on days 2 and 3. On macroscopic examination, there were no abnormalities in the intestinal organs, liver, lungs, heart, spleen, and kidneys.

Conclusion: LD50 oromucosal drop containing *Curcuma xanthorrhiza* ethanolic extract more than 16.650 mg/kg BW are categorized as relatively safe, changes in activity, clinical symptoms, and body weight are not permanent, and there is no macroscopic change in the organs of the tested animals.