

ABSTRAK

AYU VADHILA PRAMUNINGTYAS, 2023, UJI TOKSISITAS SUBKRONIS FRAKSI DENGAN TITIK DIDIH TERTINGGI DARI MINYAK PALA TERHADAP JANTUNG DAN LIMPA TIKUS PUTIH (*Rattus novergicus*) GALUR WISTAR, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Hery Muhamad Ansory, S.Pd., M.Sc. dan apt. Inaratul Rizkhy Hanifah, M.Sc.

Miristisin memiliki aktivitas penyerap sinar UV-B, antioksidan, antimikroba, insektisida, larvasida, psikoaktif, antiinflamasi, antiproliferatif, dan antidepresan. Pada uji toksisitas akut, miristisin masuk kategori toksik ringan, tetapi efek toksik penggunaannya pada jangka waktu tertentu belum diketahui. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efek dan dosis miristisin terhadap toksisitas subkronis organ jantung dan limpa tikus putih (*Rattus novergicus*) setelah 28 hari.

Penelitian ini menggunakan sampel miristisin dengan kemurnian 92,13%. Variasi dosis yang digunakan yaitu 2,1; 27,3 dan 354,9 mg/kg BB tikus dengan metode uji toksisitas subkronis oral 28 hari. Hewan uji dibagi menjadi 7 kelompok meliputi 2 kelompok kontrol, 3 variasi dosis, dan 2 satelit. Parameter yang diteliti adalah gejala klinis; makropatologi; bobot organ relatif; histopatologi jantung dan limpa tikus putih. Analisis data menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan uji Homogeneity of Variances dilanjutkan uji one way ANOVA dan uji Post Hoc.

Hasil penelitian menunjukkan miristisin menimbulkan efek toksisitas yang berpengaruh pada perubahan warna organ menjadi lebih gelap, peningkatan bobot organ relatif dan jumlah kerusakan sel jantung dan limpa pada perlakuan dosis 27,3 dan 354,9 mg/kg BB tikus. Disimpulkan bahwa pemberian miristisin pada dosis 2,1 mg/kg BB tikus masih relatif aman digunakan selama 28 hari sedangkan dosis 27,3 dan 354,9 mg/kg BB tikus memberikan efek toksik terhadap organ jantung dan limpa tikus putih (*Rattus novergicus*) setelah 28 hari.

Kata kunci : miristisin; toksisitas subkronis; jantung; limpa

ABSTRACT

AYU VADHILA PRAMUNINGTYAS, 2023, SUBCHRONIC TOXICITY TESTING OF THE FRACTION WITH THE HIGHEST BOILING POINT OF NUTMEG OIL ON HEART AND SPLEEN OF WHITE RATS (*Rattus novergicus*) WISTAR STRAIN, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by Hery Muhamad Ansory, S.Pd., M.Sc. and apt. Inaratul Rizkhy Hanifah, M.Sc.

Myristicin has activity of absorbing UV-B rays, antioxidant, antimicrobial, insecticide, larvicide, psychoactive, anti-inflammatory, antiproliferative and antidepressant. The acute toxicity test, myristicin included in mild toxic category, but toxic effects of its use over certain period of time are not known. The purpose of this study to determine effect and dose of myristicin on subchronic toxicity of heart and spleen white rats (*Rattus norvegicus*) after 28 days.

This study used myristicin samples with purity of 92.13%. Various doses used 2.1; 27.3 and 354.9 mg/kg BW rats using the method subchronic toxicity oral 28 day test. The test animals divided into 7 groups included 2 control groups, 3 dose variations, and 2 satellites. The parameters studied were clinical symptoms; macropathology; relative organ weights; histopathology of the heart and spleen of the white rats (*Rattus novergicus*). Data analysis used one way ANOVA follow by Post Hoc.

The results of research showed that myristicin caused a toxicity effect which resulted in changed the color of organs to become darker, increased relative organ weight and amount of damage to heart and spleen cells at treatment doses of 27.3 and 354.9 mg/kg BW of rats. It was concluded that administering myristicin at a dose of 2.1 mg/kg BW of rats still relatively safe to use for 28 days, while doses of 27.3 and 354.9 mg/kg BW of rats had toxic effects on the heart and spleen of white rats (*Rattus novergicus*) after 28 days.

Key words: myristicin, subchronic toxicity, heart, spleen