

ABSTRACT

SUBACUTE TOXICITY AND ALLERGY TEST OF BANANA TREE SAP EXTRACT TO MICE (*Mus musculus L.*)

Subacute toxicity test is a test to detect toxic effect after giving the test preparation orally to the experimental animal with repeated doses for 28 days. After conducting the toxicity test, it is continued by testing for allergies that arise. An allergic reaction (hypersensitivity reaction) is a reaction of the immune system that occurs when normal body tissues are injured. Banana tree sap contains active ingredients in the form of flavonoid, tannin, and saponin which are used as traditional medicine by the community. In this subacute toxicity test with banana tree sap extract, experimental animals would be given orally, while for allergy test, it was given topically in the form of a gel. This research was a laboratory experimental study conducted *in vivo* with mice (*Mus musculus L.*) as the experimental animal. Mice had many advantages as experimental animal (especially used in biological research), such as a relatively short life cycle, large number of children per birth, and easy in handling. In this study, there were 24 samples consisting of 4 groups with 4 replications, namely the experimental animal group was given banana tree sap extract at a dose of 600mg/kgBW, 1200mg/kgBW, 2400mg/kgBW, and the control group was given 0,3% Na-CMC, and for allergy test, 0,3% Na-CMC was given. The observation included toxic symptoms by looking at the histopathology of the liver and the presence or absence of allergies. The data obtained in this study was used to determine the liver histopathological subacute toxicity test and banana tree sap extract allergy to mice (*Mus musculus L.*) were statistically analyzed with Kruskal Wallis test and continued with Mann Whitney test. The results showed that the application of banana tree sap extract at a dose of 1200 mg/kg BW and 2400 mg/kg BW was toxic which caused the mice to die. In the allergy test, 50% concentration of banana tree sap extract was declared not to cause allergies.

Keywords: Sub-acute toxicity test, allergy test, banana tree sap extract, organ histopathology, mice.

ABSTRAK

UJI TOKSISITAS SUBAKUT DAN ALERGI EKSTRAK GETAH POHON PISANG AMBON TERHADAP MENCIT (*Mus musculus L*)

Uji toksisitas subakut merupakan suatu pengujian untuk mendeteksi efek toksik setelah pemberian sediaan uji dengan dosis berulang yang diberikan secara oral pada hewan uji selama 28 hari. Setelah melakukan uji toksistas, dilanjutkan dengan menguji alergi yang timbul. Reaksi alergi (Reaksi Hipersensitivitas) adalah reaksi dari sistem kekebalan yang terjadi ketika jaringan tubuh yang normal mengalami cedera. Getah pohon pisang mengandung bahan aktif berupa flavonoid, tannin, dan saponin yang digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat. Pada uji toksisitas subakut dengan ekstrak getah pohon pisang ini, hewan coba akan diberikan secara oral dan untuk alergi diberikan secara topikal dalam bentuk gel. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris yang dilakukan secara in vivo dengan hewan coba mencit (*Mus Musculus L.*). Mencit memiliki banyak keunggulan sebagai hewan percobaan (khususnya digunakan dalam penelitian biologi), yaitu siklus hidup yang relatif pendek, jumlah anak per kelahiran banyak, dan mudah dalam penanganannya. Dalam penelitian ini terdapat 24 sampel yang terdiri dari 4 kelompok dengan 4 kali ulangan, yaitu kelompok hewan coba diberikan ekstrak getah pohon pisang dengan dosis 600mg/kgBB, 1200mg/kgBB, 2400mg/kgBB, dan kelompok kontrol diberi Na-CMC 0,3% serta untuk uji alergi diberi Na-CMC 0,3%. Pengamatan meliputi gejala toksik dengan melihat histopatologi organ hati dan ada atau tidaknya alergi. Data yang diperoleh dalam penelitian ini untuk mengetahui uji toksisitas sub-akut histopatologi hepar dan alergi ekstrak getah pohon pisang terhadap mencit (*Mus musculus*) dianalisis statistik dengan uji *Kruskal wallis* dan dilanjutkan dengan uji *mann whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak getah pohon pisang dosis 1200 mg/kg BB dan 2400 mg/kg BB toksik yang menyebabkan mencit mati. Pada uji alergi ekstrak getah pohon pisang konsentrasi 50% dinyatakan tidak menyebabkan alergi.

Kata Kunci : Uji toksisitas subakut, uji alergi, ekstrak getah pohon pisang ambon, histopatologi organ, mencit.