

ABSTRAK

Nirwana, Galuh I. 2014. Uji Toksisitas Subkronik Ekstrak Etanol Kulit Manggis (*Garcinia mangostana*) terhadap Sel Hepar Tikus (*Rattus norvegicus*) Galur Wistar. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1). dr. Dian Nugrahenny, M. Biomed (2). dr. Eviana Norahmawati, Sp. PA (K)

Salah satu tanaman yang kini banyak dimanfaatkan sebagai obat herbal di Indonesia adalah manggis (*Garcinia mangostana* Linn). Kulit manggis banyak dimanfaatkan sebagai obat herbal karena kandungan zat aktifnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek toksik dari pemberian ekstrak kulit manggis secara subkronik terhadap gambaran sel hepar tikus (*Rattus norvegicus*) galur Wistar. Studi ini menggunakan metode *randomized post test only controlled group design*. Hewan coba dipilih secara acak kemudian dibagi dalam 5 kelompok yakni kelompok kontrol (aquades) serta kelompok perlakuan yang diberi ekstrak kulit manggis dosis 200 (P1), 400 (P2), 800 (P3), dan 1600 mg/kgBB (P4) per oral selama 14 minggu. Pengamatan gambaran sel hepar dilakukan dengan pengecatan hematoksin-eosin di bawah mikroskop *scan dot slide*. Kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan menunjukkan perbedaan gambaran histopatologi yang signifikan ($p < 0,05$). Semakin tinggi dosis ekstrak kulit manggis yang diberikan, semakin tinggi rerata gambaran sel hepar yang mengalami degenerasi parenkim, degenerasi hidropik, dan nekrosis, sedangkan rerata gambaran hepatosit normal semakin rendah. Pemberian ekstrak kulit manggis dosis rendah (mulai dosis 200 mg/kgBB) mengakibatkan jejas degenerasi parenkim dan hidropik terhadap sel hepar, sedangkan dosis tinggi (mulai dosis 1600 mg/kgBB) mengakibatkan jejas nekrosis terhadap sel hepar. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak kulit manggis pada dosis dan waktu yang diujikan menimbulkan toksisitas subkronis pada sel hepar tikus.

Kata kunci : toksisitas subkronis, ekstrak kulit manggis, sel hepar, degenerasi parenkim, degenerasi hidropik, nekrosis

ABSTRACT

Nirwana, Galuh I. 2014. Subchronic Toxicity Study of Mangosteen Pericarp (*Garcinia mangostana*) Ethanol Extract to Rat's Hepatocyte (*Rattus norvegicus*) Strain Wistar. Final Assignment, Medical Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1). dr. Dian Nugrahenny, M. Biomed (2). dr. Eviana Norahmawati, Sp. PA (K)

One of the plants mostly used as herbal medicine in Indonesia is mangosteen (*Garcinia mangostana* Linn). Mangosteen pericarp is widely used as herbal medicine because its active substance. This study had purpose to know the subchronic toxicity of mangosteen pericarp toward rat's hepatocyte appearance of rats (*Rattus norvegicus*) strain Wistar. This experimental study used randomized post test only controlled group design method. Animals were randomly selected and divided into five groups. The groups were control group (aquadest), and four groups orally given 200; 400; 800; 1600 mg/kgBW mangosteen pericarp extract for fourteen weeks. The evaluation of hepatocyte appearance performed by hematoxylin-eosin staining under scan dot slide microscope. Control and groups administered with mangosteen pericarp extract showed significant values ($p < 0.05$) of histopathology appearance. The higher the concentration of mangosteen pericarp extract given, the higher the hepatocyte experienced parenchymatous degeneration, hydropic degeneration, and necrosis, while the normal hepatocyte was lower. The administration of low dose mangosteen pericarp extract (from 200 mg/kgBB dose) resulted in parenchymatous and hydropic degeneration lesion on hepatocyte, while the high dose (from 1600 mg/kgBB dose) resulted in necrosis lesion on hepatocyte. It is concluded that mangosteen pericarp extract at a dose and time tested causes subchronic toxicity of rat's hepatocyte.

Keywords: subchronic toxicity, mangosteen pericarp extract, hepatocyte, parenchymatous degeneration, hydropic degeneration, necrosis