

ABSTRAK

Sejumlah kecil cadmium, sekitar 10-15% dari konsumsi, diproduksi dari sumber sekunder, terutama dari debu yang dihasilkan oleh daur ulang potongan besi dan baja. Berbagai bahan alam telah diteliti untuk memberi efek proteksi tubuh terhadap bahaya cadmium, salah satu diantaranya adalah buah andaliman. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efek hepatoprotektor dari buah andaliman terhadap tikus yang diinduksi dengan cadmium. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental pada 25 ekor tikus dan dibagi dalam 5 kelompok yaitu: kontrol, standard (25 mg/kgBB Metformin), ekstrak metanol buah andaliman 1 (300 mg/kgBB), 2 (600 mg/kgBB), dan 3 (1,200 mg/kgBB). Ekstrak metanol buah andaliman diperoleh dengan metode maserasi. Perlakuan pada tikus dilakukan selama 14 hari. Selama 7 hari pertama seluruh kelompok perlakuan tikus diberikan perlakuan sesuai dengan kelompok perlakuan tanpa pemberian suspensi cadmium dan diikuti dengan pemberian suspensi cadmium pada 7 hari berikutnya. Setelah 14 hari perlakuan, seluruh tikus diterminasi dan diambil darah serta organ hati untuk pemeriksaan SGOT, SGPT, dan pemeriksaan histopatologi. Hasil penelitian menunjukkan Kadar SGOT tertinggi dijumpai pada kelompok kontrol yaitu 730 (697-741) IU/l, kemudian diikuti oleh kelompok ekstrak metanol buah andaliman-1 (680 (671-691) UI/l), 2 (585 (550-633) IU/l), 3 (430 (425-578) IU/l), dan kelompok standard (395 (200-421) IU/l). Sementara itu, Kadar SGPT tertinggi dijumpai pada kelompok kontrol yaitu 165 (129-168) IU/l, kemudian diikuti oleh kelompok ekstrak metanol buah andaliman-1 (115 (108-120) UI/l), 2 (95 (70-98) IU/l), 3 (67 (62-68) IU/l), dan kelompok standard (59 (57-61) IU/l). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ekstrak metanol buah andaliman memiliki efek hepatoprotektor pada tikus yang diinduksi cadmium.

Kata kunci: Cadmium, buah andaliman, SGOT, SGPT, Hepatoprotektor

ABSTRACT

Small amounts of cadmium, about 10-15% of consumption, are produced from secondary sources, mainly from dust generated by scrap iron and steel recycle materials. Various natural ingredients have been studied to provide a protective effect on the body against the dangers of cadmium, one of which is andaliman fruit. Hence, this study aimed to evaluate the hepatoprotector effect of andaliman fruit against cadmium-induced rats. This study was an experimental study on 25 rats and divided into 5 groups, namely: control, standard (25 mg/kgBW Metformin), andaliman fruit methanol extract 1 (300 mg/kgBW), 2 (600 mg/kgBW), and 3 (1,200 mg/kgBW). The methanol extract of andaliman fruit was obtained by maceration method. The treatment on rats was carried out for 14 days. During the first 7 days the entire treatment group of rats was given treatment according to the treatment group without cadmium suspension and followed by cadmium suspension for the next 7 days. After 14 days of treatment, all rats were sacrificed, the blood and liver organs were taken for examination of SGOT, SGPT, and histopathological examination. The results showed that the highest SGOT levels were found in the control group, namely 730 (697-741) IU/l, followed by the andaliman fruit methanol extract group-1 (680 (671-691) IU/l), 2 (585 (550-633) IU/l), 3 (430 (425-578) IU/l), and the standard group (395 (200-421) IU/l). On the other hand, the highest SGPT levels were found in the control group, namely 165 (129-168) IU/l, followed the andaliman fruit methanol extract group-1 (115 (108-120) IU/l), 2 (95 (70-98) IU/l), 3 (67 (62-68) IU/l), and the standard group (59 (57-61) IU/l). Therefore, it can be concluded that the methanol extract of andaliman fruit has a hepatoprotector effect in cadmium-induced rats.

Keywords: Cadmium, andaliman fruit, SGOT, SGPT, Hepatoprotector