

RINGKASAN

Hati ialah organ paling besar pada tubuh manusia. Ada tiga fungsi dasar hati yaitu sebagai tempat membentuk dan mengekskresikan empedu, berperan sebagai metabolisme yang berkaitan dengan protein, lemak, dan karbohidrat serta menyingkirkan benda asing di dalam darah dan menyaring darah. Potensi yang paling besar dalam kerusakan hati dapat ditanggulangi dengan memberi senyawa selaku hepatoprotektor. Hepatoprotektor secara alami dapat ditemui pada tumbuhan yang terkandung senyawa antioksidan didalamnya, salah satunya yaitu daun nanas. Tujuan riset ini ialah untuk mengetahui aktivitas dan dosis terbaik dari ekstrak etanol daun nanas sebagai hepatoprotektor pada mencit yang diinduksi paracetamol.

Penelitian ini bersifat eksperimental dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pendekatan post-test only control group design. Mencit dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan, tiap kelompok terdiri dari 5 ekor mencit. Tiap perlakuan terdiri dari kelompok K- (Na CMC 0,5% dan paracetamol 250 mg/kgBB), K+ (curcuma 260 mg/kgBB), P1 (dosis ekstrak 150 mg/kgBB), P2 (dosis ekstrak 300 mg/kgBB), dan P3 (dosis ekstrak 450 mg/kgBB). Setiap masing-masing kelompok diberi perlakuan selama 7 hari kemudian setiap masing-masing kelompok diberikan induksi paracetamol (250 mg/kgBB) pada jam ke-24 setelah perlakuan yang terakhir. Setelah 24 jam pemberian paracetamol diperiksa kadar sgpt-sgot mencit, makroskopis organ hati mencit, *Hepatosomatic Index* dan histopatologinya. Pengukuran kadar nilai SGPT dan SGOT serum mencit yang dilakukan secara enzimatis dengan menggunakan spektrofotometer BTS 350, sedangkan histopatologi organ hati mencit yang diamati dengan menggunakan 5 lapang pandang berdasarkan system scoring manja roenigk dengan menggunakan mikroskop.

Data hasil penelitian kualitatif kandungan metabolit sekunder dan makroskopis organ hati dianalisis secara deskriptif, sedangkan nilai SGPT-SGOT, *Hepatosomatic Index* (HIS), dan hasil skoring dianalisa dengan menggunakan SPSS ANOVA satu arah dan dilanjutkan dengan uji Duncan.

Hasil pengamatan secara deskriptif memperlihatkan bahwa ekstrak daun nanas terkandung senyawa fenolik, alkaloid, flavonoid, steroid dan tanin. Kemudian hasil makroskopis organ hati menunjukkan bahwa dosis ekstrak kelompok K- mengalami perubahan warna yaitu berwarna pucat dan terdapat bintik-bintik sedangkan kelompok P1 mengalami perubahan warna saja yaitu berwarna pucat yang artinya organ hati mencit kelompok K- dan P1 mengalami kondisi yang abnormal. Sedangkan kelompok K+, P2 dan P3 memiliki kondisi organ hati yang normal karena memiliki organ hati berwarna merah kecoklatan dengan permukaan yang licin. Sedangkan untuk hasil SGPT-SGOT, *Hepatosomatic Index* dan hasil skoring menunjukkan bahwa kelompok P1, P2 dan P3 mampu menurunkan kadar SFPT-SGOT, bobot hati relatif dan hasil skoring organ hati meskipun pada kelompok P1 dan P2 belum mampu menurunkan sampai mencapai kadar normal. Dengan demikian kesimpulannya bahwa ekstrak etanol daun nanas mempunyai aktivitas sebagai hepatoprotektor dan dosis yang paling efektif adalah dosis 450 mg/kgBB.

SUMMARY

The liver is the largest organ in the human body. There are three basic functions of the liver, namely as a place for forming and excreting bile, acting as a metabolism related to proteins, fats, and carbohydrates and getting rid of foreign objects in the blood and filtering the blood. The greatest potential for liver damage can be overcome by giving compounds as hepatoprotectors. Hepatoprotectors can naturally be found in plants that contain antioxidant compounds, one of which is pineapple leaves. The purpose of this research was to determine the activity and the best dose of ethanol extract of pineapple leaves as a hepatoprotector in mice induced by paracetamol.

This research is experimental using Completely Randomized Design (CRD) method with post-test only control group design approach. Mice were divided into 5 treatment groups, each group consisted of 5 mice. Each treatment consisted of groups K- (Na CMC 0.5% and paracetamol 250 mg/kgBB), K+ (curcuma 260 mg/kgBB), P1 (extract dose 150 mg/kgBB), P2 (extract dose 300 mg/kgBB), and P3 (extract dose of 450 mg/kgBB). Each group was treated for 7 days then each group was given paracetamol induction (250 mg/kgBB) at 24 hours after the last treatment. After 24 hours of administration of paracetamol, the levels of agpt-sgotes of mice were checked, macroscopically of the liver of mice, Hepatosomatic Index and histopathology. Measurement of SGPT and SGOT levels in mouse serum was carried out enzymatically using a BTS 350 spectrophotometer, while the histopathology of the liver of mice was observed using 5 fields of view based on the spoiled Roenigk scoring system using a microscope.

Data from qualitative research on the content of secondary metabolites and macroscopic liver were analyzed descriptively, while the values of SGPT-SGOT, *Hepatosomatic Index* (IHS), and scoring results were analyzed using one-way SPSS ANOVA and continued with Duncan's test.

The results of descriptive observation showed that pineapple leaf extract contained phenolic compounds, alkaloids, flavonoids, steroids and tannins. Then the macroscopic results of the liver showed that the dose of the extract of the K-group experienced a change in color, namely pale in color and there were spots, while the P1 group only experienced a change in color, which was pale, which means that the liver of the K- and P1 group mice experienced abnormal conditions. While the K+, P2 and P3 groups had normal liver conditions because they had brownish red liver with a smooth surface. Meanwhile, the results of SGPT-SGOT, Hepatosomatic Index and scoring results showed that groups P1, P2 and P3 were able to reduce levels of SFPT-SGOT, relative liver weight and liver organ scoring results, although in groups P1 and P2 they were not able to decrease until they reached normal levels. Thus the conclusion is that the ethanol extract of pineapple leaves has activity as a hepatoprotector and the most effective dose is a dose of 450 mg/kgBB.