

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perlemakan hati adalah akumulasi dari trigliserid dan lemak lain di dalam sel hati. Akumulasi tersebut akibat ketidakseimbangan proses metabolisme lemak di dalam hati. Beberapa kasus perlemakan hati diselingi dengan peradangan dan kematian sel hepar (steatohepatitis). Perlemakan hati disebabkan oleh alkohol atau non alkohol (Dawn Sears, 2014). Sebuah penelitian terhadap populasi dengan obesitas di negara maju didapatkan 60% perlemakan hati sederhana, 20-25% steatohepatitis non alkoholik, dan 2-3% sirosis. Dalam laporan sama disebutkan pula bahwa 70% pasien diabetes melitus tipe 2 mengalami perlemakan hati, sedangkan pada pasien dislipidemia angkanya sekitar 60% (Hasan, 2006). Di Indonesia prevalensi perlemakan hati non alkohol adalah 30,6% (Hidayati, et al., 2013).

Sampai saat ini mortalitas penyakit perlemakan hati non alkoholik masih menjadi kontradiksi. Studi sebelumnya melaporkan bahwa mortalitas dari perlemakan hati rendah, tetapi studi terbaru mengatakan bahwa studi terhadap 30 pasien steatohepatitis non alkoholik yang diikuti lebih dari 10 tahun, didapatkan kemampuan untuk bertahan hidup selama 5 tahun hanya 67% dan kemampuan untuk bertahan 10 tahun hanya 59% (Hasan, 2006).

Semakin lama tubuh mengalami hiperlipidemia maka tubuh akan mengalami stres oksidatif yang menyebabkan kadar antioksidan dalam tubuh berkurang. Penelitian di Jepang dan Hirupanich di Amerika tahun 2006 membuktikan bahwa bunga rosela (*Hibiscus antosianin*) mengandung antioksidan antosianin yang mulai dimanfaatkan untuk mengurangi stress oksidatif dan digunakan sebagai hepatoprotektor (Zuhrotun Ulya, 2014). Antioksidan mampu mengurangi kerusakan sel dengan cara mengurangi stres oksidatif dan disfungsi mitokondria dengan menurunkan ekspresi *Bcl-2-associated-x protein* (Bax) dan *truncated Bcl2 Interacting Domain* (tBID) pada hati (Rocha, et al., 2014).

Parameter laboratorium yang sering digunakan sebagai penanda apakah sel-sel hepar normal atau mengalami perlemakan hati adalah enzim SGPT dan Gamma GT. Enzim SGPT normal ada di dalam serum darah dalam jumlah rendah. Enzim SGPT lebih spesifik untuk penyakit hati dibanding SGOT. Enzim Gamma GT terletak di Retikulum Endoplasma dan di sel epitel empedu. Enzim Gamma GT meningkat pada semua jenis penyakit hati (Sosrosuhardjo, et al., 2007).

Ditinjau dari peningkatan kasus obesitas yang sangat berkorelasi dengan prevalensi terjadinya perlemakan hati, maka pada kesempatan kali ini peneliti ingin mengetahui efek hepatoprotektif ekstrak etanol kelopak bunga rosela yang telah dipercaya secara empiris sebagai hepatoprotektor. Sebagai indikator maka peneliti akan memeriksa kadar enzim SGPT dan Gamma GT yang digunakan sebagai penanda terdapat kerusakan sel hati.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah ekstrak etanol kelopak bunga rosela berpengaruh terhadap kadar SGPT pada tikus jantan galur Wistar yang di induksi dengan pakan tinggi lemak.

Apakah ekstrak etanol kelopak bunga rosela berpengaruh terhadap kadar Gamma GT pada tikus jantan galur Wistar yang di induksi dengan pakan tinggi lemak.

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui efek ekstrak etanol kelopak bunga rosela terhadap kadar SGPT dan Gamma GT.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Menambah pengetahuan akan fungsi ekstrak bunga rosela sebagai hepatoprotektor

1.4.2 Manfaat Praktis

Menginformasikan kepada masyarakat bahwa ekstrak bunga rosela dapat dipakai sebagai hepatoprotektor.

1.5 Kerangka Pemikiran

Kerusakan sel-sel hati bisa ditandai dengan adanya peningkatan kadar enzim hati, yaitu SGPT dan Gamma GT. Semakin tinggi kenaikan enzim hati tersebut maka bisa diartikan kerusakan sel hepar semakin besar.

Salah satu obat herbal yang dipercaya sebagai hepatoprotektor adalah kelopak bunga rosela (*Hibiscus Sabdariffa L.*). Kandungan yang ada dalam kelopak bunga rosela (*Hibiscus Sabdariffa L.*) adalah antosianin (51%) dan antioksidan lain (24%) mampu mengurangi kerusakan oksidatif DNA, meningkatkan cadangan glutathione, dan meningkatkan ekspresi protein glutathione S-transferase P1 (hGSTP1) pada leukosit (Susilowati, 2009).

Aktivitas antioksidan dari ekstrak kelopak bunga rosela adalah mengganggu *reactive oxygen* dan radikal bebas, menghambat aktifitas *xanthine oxidase*, melindungi dari serangan *tert-butyl hydroperoxide (t-BHP)*, melindungi sel dari *lipid peroxidation*, menghambat Cu^{2+} sebagai mediator dari oksidasi LDL. Sebagai hepatoprotektor, *Hibiscus sabdariffa L.* akan mengurangi kerusakan akibat stres oksidatif dan akan menurunkan kadar enzim SGPT, Gamma GT, dan *alkaline phosphatase (ALP)* pada percobaan *hyperammonemia* (Rocha, et al., 2014).

1.6 Hipotesis

Ekstrak etanol kelopak bunga rosela dosis 200, 400, 600 mg/KgBB mampu menurunkan kadar SGPT tikus jantan galur Wistar yang diinduksi dengan pakan tinggi lemak.

Ekstrak etanol kelopak bunga rosela dosis 200, 400, 600 mg/KgBB mampu menurunkan kadar Gamma GT tikus jantan galur Wistar yang diinduksi dengan pakan tinggi lemak.