

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Obesitas adalah akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang menyebabkan risiko bagi kesehatan. Ukuran populasi kasar dari obesitas adalah indeks massa tubuh (IMT) 30 atau lebih. Prevalensi obesitas pada orang dewasa di atas 18 tahun terus meningkat dari tahun ke tahun sejak 2007 (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018). Data dari *The American Cancer Society* melaporkan bahwa obesitas berkorelasi dengan tingkat kematian akibat kanker hepar (Wargasetia, 2016).

2-Nitropropane (2-NP) diketahui sebagai hepatotoksikan akut dan hepatokarsinogen pada tikus ketika diberikan baik secara inhalasi ataupun oral. Mekanisme dari 2-NP memberikan efek hepatotoksisitas belum dipahami dengan jelas, tetapi banyak penelitian menunjukkan bahwa metabolisme 2-NP oleh hati dapat meningkatkan tingkat *reactive oxygen species* (ROS) yang dapat menyebabkan kerusakan sel hati dan gangguan fungsi hati. Parameter spesifik kerusakan sel hati dapat terlihat dari peningkatan kadar enzim transaminase yaitu kadar SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) dan SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*) pada aliran darah (Ibrahim *et al.*, 2010; Sharma, 2015)

Kanker merupakan penyakit yang dapat mengancam kehidupan manusia, karena pengobatan yang efektif belum ditemukan. Karsinoma hepatoseluler (HCC) menempati urutan ketiga mortalitas akibat keganasan di seluruh dunia. Oleh karena itu, berbagai metode terapi penyakit kanker telah banyak dilakukan, salah satunya adalah kemoterapi (Kemenkes RI, 2015). Senyawa kemoterapi dapat menghambat pertumbuhan kanker melalui penghambatan proliferasi atau membunuh sel kanker. Kelemahan metode ini adalah kesulitan dalam mendesain senyawa kemoterapi yang mempunyai aktivitas antikanker tinggi dengan efek samping minimal terhadap sel normal (Leone A, 2015). Selain itu, biaya yang

dikeluarkan untuk terapi kanker relatif mahal (Tewari K, 2014). Kesulitan ini mendorong banyak peneliti melakukan penelitian untuk menemukan senyawa aktif dari bahan alam.

Moringa oleifera L. merupakan pohon dengan daun, biji, kulit kayu, akar, getah, dan bunga yang banyak digunakan dalam pengobatan tradisional. Ekstrak dari tanaman daun kelor ini sudah terbukti memiliki beberapa khasiat untuk kesehatan, yakni sebagai antiinflamasi, antioksidan, antimikroba, antivirus, antitumor, antiaterosklerosis, hipoglikemik, dan antikanker. Kandungan flavonoid yang terdapat pada daun kelor berpotensi sebagai agen hepatoprotektif pada tikus, hal ini karena daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) memiliki kandungan kuersetin, yang dikenal sebagai flavonoid yang memiliki efek hepatoprotektif (Suryaningrum, 2012; Leone A, 2015).

Dari latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai pengaruh hepatoprotektif ekstrak dan infusa daun kelor terhadap kadar SGOT dan SGPT hati mencit obesitas yang diinduksi 2-Nitropropane.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan yang ingin diteliti adalah: Apakah terdapat pengaruh hepatoprotektif ekstrak dan infusa daun kelor terhadap kadar SGOT dan SGPT hati mencit obesitas yang diinduksi 2-Nitropropane?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak dan infusa daun kelor terhadap kadar SGOT dan SGPT hati mencit obesitas yang diinduksi 2-nitropropane

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh dari induksi 2-Nitropropane terhadap kadar SGOT dan SGPT hati mencit obesitas.
- b. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap kadar SGOT dan SGPT hati mencit obesitas yang diinduksi 2-Nitropropane.
- c. Mengetahui pengaruh pemberian infusa daun kelor terhadap kadar SGOT dan SGPT hati mencit obesitas yang diinduksi 2-Nitropropane.

- d. Mengetahui perbedaan kadar SGOT dan SGPT hati mencit obesitas yang diinduksi 2-Nitropropane antara kelompok yang diberikan ekstrak daun kelor dan infusa daun kelor..

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoretis

Membuktikan teori yang ada mengenai pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap kadar SGOT dan SGPT hati mencit obesitas yang diinduksi 2-nitropropane karena berbagai kandungan didalamnya dan mendapatkan data dari perbedaan pengaruh antara infusa dan ekstrak daun kelor.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi lebih lanjut mengenai pemanfaatan daun kelor sebagai antikanker.

- b. Bagi FK UPN “Veteran” Jakarta

Memberikan data dan menambah referensi untuk penelitian.

- c. Bagi Peneliti

Memberikan wawasan dan menambah ilmu pengetahuan, khususnya di bidang biokimia dan farmasi.