

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Saat ini, pemanfaatan tanaman obat tradisional untuk terapi pencegahan dan pengobatan berbagai jenis penyakit semakin meluas. Hal ini dikarenakan harga murah, mudah didapat dan selain itu karena berasal dari bahan alami maka mempunyai efek samping yang relatif lebih ringan daripada obat-obatan yang berasal dari bahan kimiawi. Salah satu tanaman tradisional yang marak diteliti akhir-akhir ini adalah teh hijau. Saat ini penelitian kedokteran modern menegaskan khasiat teh terutama teh hijau, salah satu khasiat dari teh hijau melindungi hepar dari zat atau bahan yang dapat merusak sel hepar seperti radikal bebas maupun obat-obat yang bersifat hepatotoksik (Hutapea, 2001).

Kolesterol dalam tubuh berasal dari dua sumber, yaitu dari makanan yang disebut dengan kolesterol eksogen dan yang di produksi sendiri oleh tubuh yang disebut kolesterol endogen dan keduanya di dalam tubuh tidak dapat dibedakan (Muchtadi dkk, 2001). Secara normal, kolesterol diproduksi oleh tubuh dalam jumlah yang tepat. Akan tetapi pola makan yang cenderung berupa makanan sumber hewani dengan lemak tinggi, menyebabkan kolesterol berada dalam jumlah berlebihan dalam darah (Ariantari, 2010).

Perlemakan hepar non alkohol atau *Non Alcoholic Fatty Liver Disease* (NAFLD) adalah suatu infiltrasi dari lemak, terutama trigliserida di dalam hepatosit atau sel-sel hepar hingga lebih dari 5% berat organ hepar. Salah satu penyebab NAFLD adalah tingginya konsumsi makanan sumber lemak

(aterogenik) yang dapat meningkatkan asam lemak bebas di dalam hepar yang kemudian teresterifikasi menjadi trigliserida (TG) sehingga TG terakumulasi dan menyebabkan perlemakan hepar. Diagnosa perlemakan hepar bisa dilakukan secara histopatologi dengan melihat sel-sel hepar yang telah terinfiltrasi oleh lemak. (Lester LB, 1995).

Hepar merupakan salah satu organ utama pengatur metabolisme di dalam tubuh manusia. Hepar antara lain berfungsi dalam proses vaskuler, metabolisme, pertahanan tubuh, sekresi dan ekskresi yang membentuk empedu dan mengalirkannya ke dalam saluran pencernaan. Hepar menghasilkan berbagai macam enzim yang dapat mengindikasikan adanya kerusakan di dalamnya. Salah satu enzim yang dihasilkan adalah enzim Gamma Glutamyl Transferase (Gamma GT) yang dapat diketahui kadarnya dengan melakukan pemeriksaan kimia darah. (Guyton AC, h. 1103-10).

Hepar (hepar) merupakan organ terbesar dalam tubuh yang berperan dalam hampir setiap fungsi metabolisme tubuh dan mendetoksifikasi berbagai senyawa serta racun. (Wilson LM. h. 426-38).

Pada kerusakan sel hepar, terjadi perubahan jaringan dalam hubungannya dengan reaksi melawan racun. Pada cedera sel hepar ini, terjadi kerusakan membran sel dan organel yang akan menyebabkan enzim-enzim hepar intrasel masuk ke dalam pembuluh darah sehingga kadar enzim-enzim tersebut akan meningkat dalam darah. Enzim-enzim tersebut antara lain : alkali phospatase (ALP), lactic dehidrogenase (LDH), aspartat

aminotransferase (SGOT), alanine aminotransferase (SGPT), dan gamma glutamyltransferase (GT). (Anonymous. Hepatotoxicity, Nephrotoxicity).

SGOT atau juga dinamakan AST merupakan enzim yang dijumpai dalam otot jantung dan hepar, sementara dalam konsentrasi sedang dijumpai pada otot rangka, ginjal dan pankreas. Konsentrasi rendah dijumpai dalam darah, kecuali jika terjadi cedera seluler, kemudian dalam jumlah banyak dilepaskan ke dalam sirkulasi. SGPT adalah singkatan dari serum glutamic pyruvic transaminase, sering juga disebut dengan istilah ALT merupakan enzim yang banyak ditemukan pada sel hepar serta efektif untuk mendiagnosis destruksi hepatoseluler. Enzim ini dalam jumlah yang kecil dijumpai pada otot jantung, ginjal dan otot rangka. SGPT jauh dianggap lebih spesifik untuk menilai kerusakan hepar dibandingkan SGOT. (Riswanto, 2009).

Pada penderita perlemakan hepar non-alkoholik, dapat dijumpai adanya kenaikan kadar SGOT, SGPT ataupun keduanya. Pada umumnya dengan rasio SGOT : SGPT <1.

Peningkatan ringan sampai sedang, konsentrasi aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT) atau keduanya merupakan kelainan hasil pemeriksaan laboratorium yang paling sering didapatkan pada pasien pasien dengan perlemakan hepar non-alkoholik (Hasan,2006).

Salah satu penelitian yang pernah dilakukan untuk melihat efek hepatoprotektor teh hijau didapatkan hasil yang signifikan dimana tikus yang dilindungi dengan teh hijau yang sebelumnya telah diinduksi dengan minyak

jelantah menunjukkan efek penurunan terjadinya perlemakan hepar non-alkoholik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hepatoprotektor teh hijau terhadap kadar SGPT dan gambaran histopatologi hepar dimana tikus putih yang sebelumnya telah diinduksi kolesterol.

Allah berfirman menceritakan kekasih-Nya, Ibrahim *'alaihihsalam,*

وَ إِذَا مَرَضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ

*“Dan apabila aku sakit, Dialah yang menyembuhkanku.”* [QS Asy Syu'ara: 80]

Di surat Al An'am (ayat: 17), *“Dan jika Allah menimpakan sesuatu kemudharatan kepadamu, maka tidak ada yang menghilangkannya melainkan Dia sendiri. Dan jika Dia mendatangkan kebaikan kepadamu, maka Dia Maha Kuasa atas tiap-tiap sesuatu.”*

Maka obat dan dokter hanyalah cara kesembuhan, sedangkan kesembuhan hanya datang dari Allah. Karena Dia sendiri menyatakan demikian, *“Dialah yang menciptakan segala sesuatu.”* Semujarab apapun obat dan se-spesialis dokter itu, namun jika Allah tidak menghendaki kesembuhan, kesembuhan itu juga tidak akan didapat. Bahkan jika meyakini bahwa kesembuhan itu datang dari selain-Nya, berarti ia telah rela keluar dari agama dan neraka sebagai tempat tinggalnya kelak jika tidak juga bertaubat. Dan fenomena ini kerap dijumpai di banyak kalangan, entah sadar atau tidak. Seperti ucapan sebagian orang, *“Tolong sembuhkan saya, Dok.”* Meski kalimat ini amat pendek, namun akibatnya sangat fatal, yaitu dapat mengeluarkan

pengucapnya dari Islam. Sepantasnya setiap muslim berhati-hati dalam setiap gerak geriknya agar ia tidak menyesal kelak.

## **B. Perumusan Masalah**

Dari uraian yang telah dijelaskan diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah: Apakah ada pengaruh pemberian ekstrak daun teh hijau terhadap kadar SGPT dan gambaran histopatologi hepar tikus putih yang diinduksi kolesterol?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk membuktikan pengaruh pemberian ekstrak daun teh hijau terhadap kadar SGPT dan gambaran histopatologi hepar tikus putih yang diinduksi kolesterol.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun teh hijau terhadap kadar SGPT pada tikus putih yang diinduksi kolesterol.
- b. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun teh hijau terhadap gambaran histopatologi tikus putih yang diinduksi kolesterol.

## **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi ilmiah bagi:

### **1. Bagi Peneliti**

Meningkatkan wawasan, mengembangkan dan memaksimalkan potensi ekstrak daun teh hijau yang merupakan herbal alami sebagai agen terapi.

## 2. Bagi Ilmu Kedokteran

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu acuan penelitian lebih lanjut tentang bagaimana pengaruh teh hijau dalam menjaga status kesehatan dan pengaruhnya terhadap kadar SGPT dan gambaran histopatologi hepar.

## 3. Bagi Masyarakat

Bahan informasi dalam rangka mengatasi penyakit hepar. Jika hasil dari penelitian ini berlanjut menjadi sebuah produk agen terapi, maka akan mensejahterakan pemilik budidaya Teh Hijau melalui penggunaannya.

## E. Keaslian Penelitian

Penelitian efek teh hijau dalam melindungi hepar terhadap kolesterol belum banyak dilakukan. Penelitian yang pernah dilakukan diantaranya:

1. Potensi Teh Hijau (*Camelia sinensis* L.) Dalam Perbaikan Fungsi Hepar pada Mencit yang diinduksi Monosodium Glutamat (MSG).
2. Pengaruh Pemberian Teh Hijau terhadap Kadar Enzim Alkali Phrospatase Serum Tikus Wistar yang diberi Kloramfenikol.
3. Pengaruh Pemberian Teh Hijau terhadap Fungsi Hepar Tikus Wistar yang Diberi Kloramfenikol.
4. Pengaruh Pemberian Teh Hijau terhadap Kemampuan Fagositosis.
5. Pengaruh Pemberian Ekstrak Teh Hijau terhadap Kadar SGPT Tikus Putih yang telah diinduksi Isoniazid.
6. Pengaruh Pemberian Polifenol Teh Hijau terhadap Sekresi Nitrit Oksida (NO) Sel Fagosit.

7. Efek Teh Hijau terhadap Perlemakan Hepar non alkoholik dengan pemberian minyak jelantah.

Penelitian tentang efek pemberian teh hijau terhadap kadar SGPT dan gambaran histopatologi pada hepar tikus mencit yang telah diinduksi kolesterol belum pernah dilakukan.