

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Penyakit hati non-alkoholik atau *Non-alcoholic fatty liver disease* (NAFLD) adalah spektrum kelainan hati yang mirip dengan penyakit hati alkoholik, yang terjadi pada penderita yang tidak mengonsumsi alkohol. Prevalensi NAFLD diseluruh dunia meningkat dengan pesat, selaras dengan peningkatan prevalensi obesitas, hiperlipidemia, dan diabetes melitus tipe 2 (DMT2) di populasi umum. Di negara Barat, NAFLD merupakan masalah kesehatan umum dan penyebab utama penyakit hati. Prevalensi NAFLD dinegara Barat pada populasi dewasa sekitar 20-40%. Spectrum NAFLD yang berat yaitu steatohepatitis (NASH) diperkirakan terdapat pada 2-3% populasi umum dan meningkat hingga 37% pada obesitas. Demikian juga terjadi pada anak-anak dan remaja, diperkirakan sekitar 3% dan meningkat hingga 53% pada anak dengan obesitas (Dowman, et al, 2011)

Di Indonesia penelitian mengenai perlemakan hati non alkoholik masih belum banyak. Lesmana melaporkan 17 pasien NAFLD, rata-rata berumur 42 tahun dengan 29% gambaran histologi hati menunjukkan steatohepatitis disertai fibrosis. Sebuah studi populasi dengan sampel cukup besar oleh Hasan dkk mendapatkan prevalensi NAFLD 30,6% (Hasan, 2016)

Dua kondisi yang sering berhubungan dengan NAFLD yaitu obesitas dan diabetes mellitus. Kedua keadaan tersebut berpotensi meningkatkan suplai asam

lemak ke hepar dan menyebabkan penumpukan sel lemak di hepatosit. Bertambahnya asam lemak di hepar menimbulkan peningkatan oksidasi dan selanjutnya merusak mitokondria. Semua kejadian tersebut pada akhirnya menimbulkan stress oksidatif, ketika stress oksidatif tersebut melebihi kemampuan perlawanan antioksidan maka terjadi kerusakan hepar. Terdapat beberapa tingkat gambaran histopatologis NAFDL yaitu *steatosis* (perlemakan), *steatohepatitis* (perlemakan dan peradangan hati, *non-alcoholic steatohepatitis / NASH*), fibrosis hati dan sirosis hati. Pada sebuah penelitian terhadap 257 orang pasien perlemakan hati non alkoholik yang dipantau selama 3,5 – 11 tahun melalui biopsi hati, didapatkan 28% mengalami kerusakan hati progresif, 59% tidak mengalami perubahan dan 13% justru membaik. Pada beberapa kasus terlihat jelas perkembangannya mulai dari steatosis menuju steatohepatitis sampai akhirnya menjadi sirosis hati (Hasan, 2016)

Pada kerusakan hepar dapat terjadi peningkatan enzim-enzim yang berada di dalamnya. Enzim-enzim tersebut adalah *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT), *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT), Glutamat Dehidrogenase, dan Laktat Dehidrogenase. Pemeriksaan SGOT dalam darah biasanya digunakan untuk mendeteksi kerusakan pada hepar. Biasanya dilakukan berdampingan dengan pemeriksaan SGPT dan dibandingkan (Asmara & Nugroho, 2017)

Salah satu upaya penanganan stress oksidatif seperti yang terjadi pada NAFDL dapat dilakukan menggunakan bahan herbal atau tanaman obat. Tanaman herbal, selain mudah diperoleh juga diyakini mengandung bahan antioksidan yang

relative aman dan telah banyak digunakan masyarakat secara turun temurun. Salah satu obat tradisional yang marak diteliti akhir-akhir ini adalah teh hijau. Teh hijau mengandung substansi penting yaitu flavonoid yang berfungsi menangkap radikal bebas sehingga dapat menghambat terjadinya kerusakan pada membrane sel (Anindita, et al, 2012).

Berdasarkan surat Al-Maidah ayat 113 :

قَالُوا نُرِيدُ أَنْ نَأْكُلَ مِنْهَا وَتَطْمَئِنَّ قُلُوبُنَا وَنَعْلَمَ أَنْ قَدْ  
صَدَقْتَنَا وَنَكُونَ عَلَيْهَا مِنَ الشَّاهِدِينَ ﴿١١٣﴾

*Mereka berkata: "Kami ingin memakan hidangan itu dan supaya tenteram hati kami dan supaya kami yakin bahwa kamu telah berkata benar kepada kami, dan kami menjadi orang-orang yang menyaksikan hidangan itu".*

Pada penelitian ini digunakan Kolesterol Murni sebagai penginduksi perlemakan hepar. Penelitian ini dilakukan untuk melihat histopatologi dan jumlah kadar SGOT hepar pada tikus putih dengan membandingkan hepar yang dilindungi dan tidak dilindungi oleh ekstrak teh hijau.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat ditemukan permasalahan bagaimanakah pengaruh pemberian ekstrak daun teh hijau terhadap kadar SGOT dan gambaran histopatologi hepar tikus putih yang diinduksi kolesterol?

### **C. TUJUAN PENELITIAN**

#### 1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun teh hijau terhadap kadar SGOT dan gambaran histopatologi hepar tikus putih yang diinduksi kolesterol.

#### 2. Tujuan Khusus :

- a) Untuk mengetahui kadar SGOT hepar tikus putih yang diinduksi kolesterol setelah pemberian ekstrak daun teh hijau.
- b) Untuk mengetahui gambaran histopatologi hepar tikus putih yang diinduksi kolesterol setelah pemberian ekstrak daun teh hijau.

### **D. MANFAAT PENELITIAN**

#### 1. Ilmu Kesehatan

Memberi informasi mengenai pengaruh teh hijau terhadap kadar SGOT dan Histopatologi hepar yang terinduksi kolestrol.

#### 2. Masyarakat

Dengan mengetahui kadar SGOT dan Histopatologi pada hepar maka teh hijau dapat digunakan sebagai usaha preventif untuk mencegah dampak terhadap kesehatan hepar terutama yang disebabkan kolestrol.

#### 3. Peneliti

- a) Menerapkan ilmu metodologi penelitian yang telah didapatkan di kuliah blok metodologi penelitian dan biostatistika.

- b) Mengetahui lebih dalam tentang efek pemberian teh hijau terhadap tikus yang diinduksi kolestrol pada kadar SGOT dan gambaran histopatologi hepar.
- c) Untuk menjadi acuan untuk peneliti yang akan datang.

## E. KEASLIAN PENELITIAN

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti dan Judul Penelitian	Metode dan Hasil Penelitian
1	Cynthia Arfeliana, (2010) yang berjudul <b><i>Pengaruh pemberian teh hitam terhadap kadar SGOT dan SGPT mencit balb/c</i></b>	Menggunakan penelitian dengan metode ekperimental laboratorium dengan desain post <i>test-only control group</i> . Sampel penelitian adalah 15 ekor mencit <i>balb/c</i> yang dibagi dalam 3 kelompok perlakuan secara random.
2	Rahma Aulian Anindita, (2007) yang berjudul <b><i>Pengaruh pemberian teh hijau terhadap kadar Serum Glutamic-Oxaloacetic Transaminase tikus wistar yang diberi Kloramfenikol</i></b>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar SGOT tikus yang diberi kloramfenikol dengan dosis 25 mg/kg BB lebih tinggi secara bermakna ( $p < 0,05$ ) dibanding yang diberi aquadest. Pemberian teh hijau sebanyak 165 mg 2x sehari terbukti mempunyai efek hepatoprotektor dengan melihat kadar SGOT yang secara bermakna ( $p < 0,05$ ) lebih rendah dari kelompok yang diberi kloramfenikol saja.
3	Rosandi Himawan (2008), yang berjudul <b><i>Pengaruh pemberian ekstrak daun teh hijau (Camellia Sinensis) terhadap kadar SGPT tikus putih (Ratuss Novergicus) yang terinduksi Isoniazid</i></b>	Metode penelitian ekperimental murni dengan <i>pre and post test controlled groups designs</i> . Hewan uji yang digunakan adalah 30 ekor tikus putih dengan umur 3 bulan dan berat badan 200 gram. Tikus dibagi menjadi 5 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 6 ekor tikus putih.
4	Gabriella Ariana Cininta Sari (2012), yang berjudul <b><i>Penyakit Perlemakan Hati Non-Alkoholik pada Sindroma Metabolik Dewasa</i></b>	Menunjukkan bahwa manifestasi klinik SM yang terbanyak pada penderita NAFLD berturut-turut adalah obesitas, hipertrigliseridemi, hipertensi, dan DM. Tidak ada hubungan antara jumlah komponen Sindrom Metabolik yang terganggu dengan derajat perlemakan hati secara USG.