

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Hiperlipidemia adalah suatu kondisi kelebihan kadar lipid atau gangguan metabolisme kolesterol yang disebabkan oleh kadar kolesterol dalam darah melebihi batas normal (Suhadi dkk., 2017). Prevalensi hiperlipidemia di Indonesia mencapai 39,8%, pada orang dewasa mencapai sekitar 36%, untuk laki laki mencapai 33,1% sedangkan pada perempuan mencapai 38,2% (PERKI, 2013). Hiperlipidemia menyebabkan stress oksidatif yang dapat mengganggu fungsi endotel melalui peningkatan produksi radikal bebas (Citradewi dkk., 2018). Hiperlipidemia dapat menyebabkan penyakit jantung koroner, obesitas, stroke, arteri perifer dan sindrom metabolik (PERKI, 2013).

Profil lipid penyebab penyakit hiperlipidemia adalah kadar HDL darah yang rendah, selain itu juga di tandai dengan LDL, kolesterol total dan trigliserida darah yang tinggi (Suhadi dkk., 2017). HDL berperan penting dalam transport balik kolesterol (*Reverse Cholesterol Transfer*). RCT adalah suatu proses dimana kelebihan kolesterol dalam jaringan perifer dikembalikan ke hati untuk dieksresikan. Proses RCT inilah yang sering disebut mekanisme utama HDL untuk melindungi tubuh dari risiko aterosklerosis dan bahkan dapat menurunkan regresi plak. Hal ini yang menjadi penyebab bahwa kadar HDL sangat penting dalam tubuh (Tjandrawinata, 2013). Penduduk Indonesia memiliki kadar HDL rendah yaitu <40 mg/dl (Kemenkes, 2013).

Kopi sering kali dikaitkan dengan pencegahan banyak penyakit seperti kanker, gangguan kardiovaskular, obesitas dan diabetes. Spesies kopi yang sering dibudidayakan yaitu arabika dan robusta. Kopi robusta memiliki kadar senyawa antioksidan yang lebih tinggi dibanding kopi arabika. Senyawa antioksidan yang ada pada kopi adalah kafein, asam klorogenat, polifenol, flavonoid, dan proantosianidin (Rahardjo, 2014).

Asam yang dominan pada biji kopi adalah Asam Klorogenat yaitu sekitar 8% pada biji kopi dan 4,5% pada kopi sangrai (Yusianto, 2014). Biji kopi hijau tidak melalui proses penyangraian agar kandungan yang ada pada kopi tidak hilang

secara signifikan (Kuncoro, 2018). Lama penyangraian berpengaruh pada mutu kopi, semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk penyangraian maka akan mengalami penurunan mutu kopi itu sendiri (Edvan, 2016).

Penyeduhan dilakukan agar tidak terjadi penurunan kadar asam klorogenat yang signifikan, karena saat pemanasan yang terlalu tinggi akan membuat kadar asam pada kopi menurun (Herlina, 2014). Asam klorogenat yang larut dalam air saat proses penyeduhan akan masuk dalam biosintesis kolesterol dan menghambat kerja enzim HMG-koA reduktase, akibatnya pembentukan mevalonat akan terhambat dan kadar kolesterol akan mengalami penurunan (Nisa dan Yuanita, 2017). Asam klorogenat meningkatkan kadar HDL dengan cara meningkatkan Apo A1. Apo A1 yang meningkat diharapkan dapat membuat HDL mengalami peningkatan (Muray, 2013).

Penelitian mengenai efek seduhan kopi robusta terhadap kadar HDL telah dilakukan pada dosis sebesar 3,6 ml pada tikus Wistar jantan (Fatimatuzzahro dan Prasetya, 2017). Pada penelitian ini telah dilakukan uji asam klorogenat yang ada pada kopi yang digunakan, dalam seduhan kopi hijau robusta terdapat 4,37 mg/100 ml. Berdasarkan penelitian tersebut serta berdasarkan penelitian terhadap kandungan kopi hijau yang telah dilakukan sebelumnya, maka penelitian dengan variasi dosis yang berbeda pada seduhan kopi hijau dilakukan dengan harapan memperoleh hasil yang lebih baik terhadap peningkatan HDL dalam darah penderita Hiperlipidemia.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah berdasarkan uraian latar belakang adalah bagaimana potensi seduhan bubuk kopi hijau terhadap kadar (HDL) tikus hiperlipidemia?

## **1.3 Tujuan penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya potensi pemberian seduhan bubuk kopi hijau terhadap kadar HDL tikus hiperlipidemia.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menganalisis perbedaan kadar HDL pada tikus sebelum pemberian seduhan bubuk kopi hijau robusta.
- b. Menganalisis perbedaan kadar HDL pada tikus setelah pemberian seduhan bubuk kopi hijau robusta.
- c. Menganalisis perbedaan kadar HDL tiap kelompok perlakuan pada tikus sebelum dan setelah pemberian seduhan bubuk kopi hijau robusta
- d. Mengetahui prosentase perubahan seduhan bubuk kopi hijau robusta pada kelompok perlakuan pada tikus sebelum dan setelah pemberian terhadap kadar HDL.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Bagi Institusi

- a. Memberikan informasi tentang manfaat asam klorogenat pada seduhan bubuk kopi hijau robusta terhadap kadar HDL.
- b. Memberikan pengembangan terapi gizi yang dapat membantu dalam meningkatkan kadar HDL pada penderita hiperlipidemia.
- c. Sebagai studi literatur pada penelitian-penelitian selanjutnya.

### 1.4.2 Bagi Masyarakat

Sebagai alternatif minuman fungsional dalam meningkatkan kadar HDL pada penderita hiperlipidemia.

### 1.4.3 Bagi Peneliti

- a. Sebagai tambahan pengalaman dalam mengadakan sebuah penelitian kepada hewan coba.
- b. Sebagai tambahan pengetahuan untuk memberikan terapi nutrisi berupa seduhan bubuk kopi hijau robusta untuk meningkatkan kadar HDL pada pendeita hiperlipidemia.
- c. Meningkatkan kemampuan dalam melaksanakan sebuah penelitian.