

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jus buah merupakan minuman favorit saat ini bagi masyarakat, karena selain untuk penghilang dahaga, jus buah juga baik bagi kesehatan, salah satunya adalah jus alpukat. Selain harganya yang relatif murah, alpukat juga mengandung lemak tak jenuh yang tinggi sehingga baik untuk kesehatan terutama untuk penderita kolesterol. Tetapi banyak masyarakat yang menambahkan jus alpukat dengan pemanis seperti gula dan susu kental manis yang berlebih untuk menambah cita rasa dari jus buah tersebut. Padahal dengan penambahan pemanis yang berlebih akan menjadikan jus alpukat berbahaya bagi kesehatan, karena pemanis tersebut merupakan lemak jenuh yang jika dikonsumsi terlalu berlebih maka akan membentuk plak di dinding pembuluh darah dan menimbulkan pengerasan pembuluh darah sehingga menyebabkan kelainan kadar lemak di dalam darah.

Kelainan kadar lemak di dalam darah berupa peningkatan kadar kolesterol total (hiperkolesterolemia), penurunan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL), peningkatan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL), atau peningkatan kadar trigliserida dalam darah (hipertrigliserida).

Kadar kolesterol HDL yang rendah menjadi prediktor dalam terjadinya penyakit jantung koroner. Penelitian *Frammingham* menjelaskan bahwa terdapat 11% populasi yang mempunyai kadar kolesterol HDL yang rendah dan kadar HDL <35 mg/dl pada 30% penderita dislipidemia (Supariasa, 2001). Survey yang

dilakukan di 13 kota Indonesia menyebutkan 35,4% dari total responden mempunyai kadar kolesterol HDL < 35 mg/dl (Harmani Kalim, 2001).

Konsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh dan kolesterol tinggi dapat menyebabkan gangguan kadar lipid dalam darah (Almatsier S., 2011). Kelainan yang terjadi salah satunya ialah penurunan kolesterol HDL yang bermanfaat baik karena dapat membuang kelebihan kolesterol dari sirkulasi darah menuju ke hati untuk dimetabolisme.

Kadar kolesterol HDL normal dalam darah sekitar 40 mg/dL atau lebih. Jika kadar kolesterol HDL tinggi dalam darah maka dapat mencegah terjadinya aterosklerosis dengan cara mengeluarkan atau membawa kolesterol jahat yang berlebih dari dinding pembuluh darah dan mengirimkannya ke hati. Sebaliknya jika kadar kolesterol LDL tinggi (100 mg/dL atau lebih) merupakan pertanda buruk karena dapat menyebabkan terjadinya aterosklerosis sehingga dapat memicu terjadinya penyakit jantung koroner dan stroke. Oleh sebab itu kadar kolesterol LDL dan kolesterol HDL harus tetap dikontrol dalam batas-batas normal, dengan cara melakukan pengaturan pola makan dan melakukan aktivitas (Mumpuni, 2011).

Secara empiris tumbuhan obat atau herbal di Indonesia mempunyai potensi yang luar biasa untuk mengatasi berbagai penyakit termasuk untuk menurunkan kadar kolesterol maupun trigliserida darah. Beberapa tanaman sayuran, buah-buahan, atau tanaman liar ternyata telah terbukti dapat mengobati dislipidemia. Bagian yang digunakan dapat berupa akar, kulit batang, daun, umbi, buah, dan bunga. Salah satu tumbuhan herbal tersebut adalah alpukat (*Persea americana Mill*) (Dalimartha, 2009).

Alpukat (*Persea americana Mill*) merupakan tanaman yang berasal dari dataran rendah atau tinggi Amerika Tengah, sedangkan di Indonesia tanaman ini banyak tumbuh di daerah Jawa Barat, Jawa Timur, sebagian Sumatera, Sulawesi Selatan, dan Nusa Tenggara (Prayoga, 2009). Buah alpukat ini dimanfaatkan sebagai makanan buah segar. Selain itu daging buah alpukat yang mengandung folat, asam oleat, asam pantotenat, niasin, vitamin B1, vitamin B6, vitamin C, vitamin A, vitamin E, fosfor, zat besi, kalium, magnesium, dan glutathion serta kaya akan serat dan asam lemak tak jenuh tunggal (monounsaturated fatty acid selanjutnya disingkat MUFA).

Kandungan zat kimiawi pada alpukat dapat menurunkan kadar trigliserida dan kolesterol LDL darah yang tinggi. MUFA memiliki aktivitas antioksidan yang bersama-sama dengan vitamin E dan glutathion yang dikandungnya dapat melindungi pembuluh darah arteri dari kerusakan akibat kolesterol LDL. Kandungan niacin pada alpukat juga mempengaruhi aktivitas enzim lipoprotein lipase sehingga menurunkan produksi VLDL dihati yang berakibat penurunan kolesterol total, kolesterol LDL, dan trigliserida. Niasin juga dapat meningkatkan kolesterol HDL (Dalimartha, 2009).

Selain itu di dalam buah alpukat mengandung asam oleat jenis dari omega 9 yang dapat membantu menaikkan kadar kolesterol HDL. Hal ini dapat dibuktikan dari sebuah penelitian yang dilakukan terhadap orang yang kadar kolesterolnya cukup tinggi. Setelah tujuh hari diet yang memasukkan alpukat, mereka mengalami penurunan kolesterol total dan LDL secara signifikan, sementara kolesterol HDL naik 11 % (Yuliarti,2011).

Keberadaan alpukat (*Persea americana Mill*) yang sudah umum dalam masyarakat karena merupakan makanan sehari-hari yang bisa dikonsumsi setiap waktu, mudah diperoleh dengan harga murah, serta bebas efek samping. Bila digunakan dengan dosis yang tepat, diharapkan akan mempermudah edukasi dan pengenalan *Persea americana Mill* kepada masyarakat sebagai salah satu bahan alternatif dalam mencegah penyakit jantung khususnya penderita hiperkolesterolemia (Dalimartha, 2009).

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk mengetahui efek atau pengaruh pemberian jus alpukat terhadap kadar kolesterol HDL darah pada mencit (*Mus musculus*).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut: Apakah ada pengaruh pemberian jus alpukat terhadap kadar kolesterol HDL pada mencit?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengidentifikasi kadar kolesterol HDL pada mencit sebelum pemberian jus alpukat.
2. Mengidentifikasi kadar kolesterol HDL pada mencit setelah pemberian jus alpukat.
3. Menganalisa pengaruh pemberian jus alpukat terhadap kadar kolesterol HDL pada mencit.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Masyarakat

Dapat dijadikan tambahan informasi bahwa jus alpukat juga berpengaruh terhadap kadar kolestrol HDL seseorang.

2. Bagi Penulis

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh jus alpukat terhadap kadar kolesterol HDL.