

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Angka kejadian hiperkolesterolemia di Indonesia berdasarkan penelitian (MONICA I, 1988) sebesar 13,4% untuk wanita dan 11,4% untuk pria, akan tetapi terjadi peningkatan pada tahun 1994 berdasarkan penelitian MONICA (*Multinational Monitoring of Trends Determinans in Cardiovascular Disease*) II. Prevalensi hiperkolesterolemia masyarakat pedesaan mencapai 10,9% dari total populasi pada tahun 2004. Penderita usia 25-34 tahun mencapai 9,3%. Wanita menjadi kelompok paling banyak menderita masalah ini, yakni 14,5% atau hampir dua kali lipat kelompok laki-laki.

Hiperkolesterolemia adalah salah satu gangguan kadar lemak dalam darah (dislipidemia) yang ditandai kadar kolesterol dalam darah yaitu lebih dari 240 mg/dL (Roza, 2013). Hiperkolesterolemia terjadi akibat adanya akumulasi kolesterol dan lipid pada dinding pembuluh darah. Kolesterol merupakan molekul yang berperan sangat penting dalam sintesis membran sel, prekursor sintesis hormon steroid, hormon korteks adrenal, sintesis asam empedu dan vitamin D (Bahri, 2004).

HDL (*High Density Lipoprotein*) merupakan lipoprotein yang berfungsi untuk mengimbangi kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*) yang berlebih. HDL bertugas mengambil kolesterol berlebih di dalam darah dan membawanya kembali ke hati untuk dihancurkan. Meskipun sudah banyak penelitian baru dalam mengenali kejadian PJK (Penyakit Jantung Koroner) seperti apolipoprotein (apo)

B, rasio LDL/HDL masih menjadi marker yang paling diminati sebagai pertanda kejadian PJK. Perubahan rasio LDL/HDL pun sangat berperan dalam patogenesis PJK. Oleh karena itu, diperlukan manajemen jumlah LDL dan HDL kolesterol untuk menghindari kejadian PJK (Orviyanti, 2012).

Penanganan yang dapat dilakukan yaitu dengan terapi farmakologi, terapi gizi (diet) dan olah raga. Terapi farmakologi saat ini menjadi obat yang paling banyak diresepkan sebagai obat penurun kolesterol di kalangan masyarakat. Salah satu obat ini adalah simvastatin yang dapat mempengaruhi kolesterol dalam aspek menurunkan kadar kolesterol total dan LDL serta meningkatkan HDL (Naim, 2011).

Beberapa penelitian menyatakan bahwa selain terapi farmakologi, pengobatan juga dapat dilakukan dengan terapi non farmakologi, yaitu dengan terapi buah kiwi. Kandungan buah kiwi yang paling berperan dalam menurunkan kadar kolesterol LDL dan HDL yaitu vitamin C. Kandungan vitamin C dalam buah kiwi per 100 gram yaitu 92,7–103 mg (USDA National Nutrient Data Base, 2010).

Buah kiwi (*Actinidia deliciosa*), disebut juga Chinese gooseberry yaitu sejenis berry dari Cina. Kiwi berbentuk lonjong, berwarna coklat dengan bulu-bulu halus pada kulit buahnya. Daging buah kiwi berwarna hijau terang dengan biji-biji hitam kecil. Kandungan terbanyak dalam buah kiwi adalah air yaitu 83% dari beratnya. Kandungan lainnya yang juga banyak terdapat dalam buah kiwi yaitu karbohidrat 15 gr, protein 1 gr, lemak 0,4 gr, serat 3,4 gr dan kalori 61 kkal dalam setiap 100 gr buah kiwi. Buah kiwi merupakan sumber vitamin C dan potasium

terbaik, serta mengandung magnesium, fosfor, besi dan vitamin A (Minyem, 2008).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa buah kiwi berpotensi terhadap penurunan kolesterol. Kandungan yang diperkirakan dapat menurunkan kadar kolesterol darah yaitu vitamin C. Vitamin C terkait dengan metabolisme kolesterol dan kekurangan vitamin C meningkatkan sintesis kolesterol. Metabolisme kolesterol vitamin C berperan meningkatkan laju kolesterol yang dibuang dalam bentuk asam empedu, meningkatkan kadar HDL dan berfungsi sebagai pencahar sehingga meningkatkan pembuangan kotoran dan akhirnya akan menurunkan penyerapan kembali asam empedu dan pengubahannya menjadi kolesterol (Prakoso, 2006).

Peneliti menggunakan buah kiwi, karena peneliti ingin mengetahui pengaruh buah kiwi terhadap penurunan kadar kolesterol LDL dan meningkatkan kadar kolesterol HDL.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh pemberian buah kiwi (*Actinidia deliciosa*) terhadap kadar kolesterol LDL dan HDL tikus hiperkolesterolemia?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh buah kiwi (*Actinidia deliciosa*) terhadap kadar kolesterol LDL dan HDL tikus hiperkolesterolemia.

## **2. Tujuan khusus**

- a. Menganalisa perbedaan kadar kolesterol LDL dan HDL tikus sesudah pemberian diet tinggi lemak, buah kiwi, dan simvastatin.
- b. Mengetahui dosis pemberian buah kiwi yang efektif terhadap perubahan kadar kolesterol LDL dan HDL.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan terapi non farmakologi atau dalam penatalaksanaan diet untuk penyakit hiperkolesterolemia.
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi bagi kalangan medis dan masyarakat umumnya tentang manfaat buah kiwi (*Actinidia deliciosa*).