

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Obesitas merupakan salah satu permasalahan kesehatan utama yang dihadapi dunia, terutama di negara berkembang. Obesitas meningkat sangat tajam mencapai tingkatan yang membahayakan dan merupakan faktor bagi timbulnya penyakit-penyakit serius antara lain hipertensi, stroke, dislipidemia dan penyakit jantung koroner (Shah SZA, dkk 2008).

Menurut *World Health Organization*, prevalensi obesitas sudah meningkat lebih dari dua kali lipat sejak tahun 1980 hingga tahun 2014. Pada tahun 2014, tercatat kurang lebih 1,9 milyar orang dewasa mengalami *overweight*, dan 600 juta dari angka tersebut sudah mengalami obesitas. Hal itu berarti 34% orang dewasa dari populasi dunia mengalami *overweight*, dan angka ini terus bertambah setiap tahunnya. Bahkan pada negara berkembang, *overweight* dan obesitas lebih banyak menyebabkan kematian dibandingkan dengan *underweight*. (*World Health Organization*, 2014). Indonesia menduduki posisi ke 10 didunia dengan orang-orang yang mengalami *overweight* (Botham, 2009). Obesitas sering didefinisikan sebagai suatu keadaan dengan akumulasi lemak yang tidak normal atau berlebihan di dalam jaringan adiposa sehingga dapat mengganggu kesehatan (Sugondo S, 2006). Keadaan ini disebut juga dengan dislipidemia. Dislipidemia disebabkan karena adanya ketidak seimbangan kadar lipid di dalam darah, di antaranya peningkatan kadar kolesterol, *Low Density Lipoprotein Cholesterol* ( LDL kol ) dan trigliserid, serta penurunan *High Density Lipoprotein Cholesterol* ( HDL kol ) (Ruotolo dkk, 2003).

Kadar normal LDL adalah <100 mg/dL, untuk ukuran normal antara 100 – 129 mg/dL, ukuran yang cukup antara 130 – 150 mg/dL, ukuran yang tinggi antara 160 – 180 mg/dL dan ukuran yang paling tinggi mencapai

angka lebih dari 190 mg/dL. Sedangkan Kadarnormal HDL adalah 40 – 50 mg/dL serta antara 20 – 60 mg/Dl (Robert A dkk, 2010).

Salah satu pencegahan dari dislipidemia adalah menganjurkan untuk melakukan olahraga yang teratur setiap hari. Aktivitas fisik berupa olahraga dan kegiatan harian yang dilakukan secara rutin telah diketahui secara luas dapat meningkatkan konsentrasi kolesterol HDL dan bermanfaat untuk mencegah timbunan lemak di dinding pembuluh darah. Aktivitas fisik juga menentukan kadar kolesterol HDL seseorang. Aktivitas fisik akan merangsang Lipoprotein Lipase (LPL) di permukaan otot rangka, jaringan adiposa, dan hati. Peningkatan LPL akan meningkatkan hidrolisis dari triasilgliserol (TAG). Aktivitas fisik juga meningkatkan kerja dari AMP-activated protein kinase (AMPK) dan Silent regulator T1 (SIRT1) (Robert A dkk, 2010).

Peningkatan kerja dari AMPK dan SIRT1 akan merangsang peroxisome proliferator- activated receptor (PPAR) di hati untuk meningkatkan sintesis dari apo A-I. Apo A-I yang terbentuk akan berikatan dengan kolesterol bebas dan fosfolipid yang terlepas dari TAG untuk membentuk HDL baru, sehingga meningkatkan kadar kolesterol HDL darah. Aktivitas naik turun tangga termasuk salah satu olahraga yang tidak membutuhkan waktu khusus untuk melakukannya, berolahraga juga menurunkan resiko obesitas (Robert A dkk, 2010).

Sudah menjadi semacam kesepakatan bagi umat muslim, bahwa menjaga agar tetap sehat dan tidak terkena penyakit adalah lebih baik daripada mengobati. (Zuhroni dkk. 2013) Menghindari faktor risiko adalah salah satu cara untuk mencegah penyakit, dan obesitas merupakan salah satu faktor risiko yang sangat tinggi. Hal ini telah dibuktikan dan dilihat dari sisi kedokteran juga ditinjau dari pandangan Islam sesuai dengan Al-Qur'an dan sunnah Rasulullah Saw (As-Sayyid, 2006). Seperti yang kita ketahui, Rasulullah Saw juga memiliki kebiasaan untuk menghindari penyumbatan ampas pada tubuhnya yang bermanfaat untuk mencegah

beberapa penyebab penyakit seperti berlebihnya berat badan dengan berolahraga. Ada pula waktu olahraga yang terbaik yaitu setelah selesai proses pencernaan makanan. Olahraga yang proposional adalah bila sampai menyebabkan warna kemerahan pada kulit, napas memburu dan badan terasa segar (As-Sayyid, 2006).

Gambaran kadar Kolesterol HDL menarik untuk diteliti. Dalam penelitian ini saya ingin mengetahui apakah terdapat gambaran yang bermakna terhadap kadar kolesterol HDL setelah dilakukan aktivitas naik turun tangga pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi Di Tinjau Dari Kedokteran dan Agama Islam.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Apakah dengan aktivitas fisik naik turun tangga dapat meningkat kadar kolesterol HDL pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi ditinjau dari Kedokteran dan Islam?

## **1.3 Pertanyaan Masalah**

- a. Bagaimana gambaran kadar kolesterol HDL sebelum dan sesudah aktivitas fisik naik turun tangga pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi ditinjau dari Kedokteran.
- b. Bagaimana gambaran kadar kolesterol HDL sebelum dan sesudah aktivitas fisik naik turun tangga pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi ditinjau dari Islam.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Tujuan Umum

- I. Mengetahui gambaran kadar kolesterol HDL sebelum dan sesudah aktivitas naik turun tangga pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi ditinjau dari Kedokteran.
- II. Mengetahui gambaran kadar kolesterol HDL sebelum dan sesudah aktivitas naik turun tangga pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi ditinjau dari Islam.

## 2. Tujuan Khusus

- 2.1. Mengetahui kadar kolesterol HDL pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi sebelum dan sesudah melakukan aktifitas naik turun tangga.
- 2.2. Mengetahui kadar kolesterol HDL pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi melakukan aktifitas naik turun tangga ditinjau dari islam.

## 1.5 Manfaat Penelitian

### a. Manfaat bagi peneliti

Peneliti dapat mengetahui kadar kolesterol HDL didalam darah sebelum dan sesudah dilakukan aktivitas naik turun tangga pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi di Tinjau dari Kedokteran dan Islam.

### b. Manfaat bagi institusi

Sebagai bahan edukasi dan referensi dalam menentukan aktifitas olahraga untuk menjaga kesehatan dan kadar kolesterol HDL dalam darah.

### c. Manfaat bagi masyarakat

Sebagai upaya untuk masyarakat mengetahui pentingnya olahraga untuk menjaga kadar kolesterol dalam darah tetap normal dan menghindari obesitas.