

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Kelebihan kolesterol berpotensi menimbulkan plak dipembuluh darah, lama kelamaan plak kolesterol tersebut akan menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Proses ini disebut aterosklerosis (Thomy, 2009).

Aterosklerosis merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas dimasyarakat yang sedang berkembang oleh karena adanya perubahan pola hidup yang tidak sehat. Aterosklerosis adalah perubahan dinding arteri yang ditandai akumulasi lipid extra sel, rekrutmen dan akumulasi lekosit, pembentukan sel busa, migrasi dan proliferasi miosit, deposit matrik extra sel akibat terpicunya multifactor berbagai mekanisme yang bersifat kronik progresif, fokal/difus, bermanifestasi akut maupun kronis, serta menimbulkan penebalan dan kekakuan arteri (Libby P, 2003).

Profil lipid adalah hasil pemeriksaan kadar lipid dalam darah yang terdiri dari kolesterol total, trigliserid, HDL kolesterol dan LDL kolesterol. Metabolisme lipid atau lemak dalam tubuh terjadi didalam hati/hepar. Untuk mencegah terjadinya jantung koroner maka dalam tubuh kadar kolesterol total tidak  $\geq$  200 mg/dl. Kadar HDL (disebut juga kolesterol baik) tidak  $\geq$  45 mg/dl dan LDL (kolesterol jahat) tidak  $\geq$  110 mg/dl. Selain itu dalam darah juga terdapat lemak lain yang disebut trigliserid. ini sintesa dari molekul

glukosa/glisерol yang diikat oleh dua asam lemak. Kadar trigliserid  $\leq 200$  mg/dl (Thomy, 2009).

Oleh karena itu, penelitian puasa senin kamis menarik untuk diteliti apakah dapat menurunkan faktor risiko aterosklerosis dimasa akan datang maupun dapat mempengaruhi kadar kolesterol total, HDL (*high density lipoprotein*), LDL (*low density lipoprotein*), dan trigliserid.

Puasa menurut syariat adalah menahan dengan niat ibadah dari makanan, minuman, hubungan suami istri, dan semua hal yang membatalkan puasa sejak terbit fajar, hingga terbenam matahari (AL-Jazairi, 2001). Hawari (2006) menyatakan bahwa inti dari puasa adalah pengendalian diri (*self control*). Orang yang sehat jiwanya adalah orang yang mampu menguasai dan mengendalikan diri terhadap dorongan-dorongan yang datang dari dalam dirinya maupun yang datang dari luar. Salah satu puasa yang dicontohkan Nabi Muhammad SAW adalah puasa sunnah senin kamis, sebagaimana beliau bersabda:

*“ Sesungguhnya amal perbuatan diperlihatkan pada setiap hari senin dan hari kamis, kemudian Allah mengampuni setiap orang muslim atau mukmin kecuali dua orang yang saling menuduhkan. Allah berfirman: “ Tundalah pengampunan terhadap keduanya” (HR.Ahmad).*

Puasa diakui menjadi penyembuh terhebat dalam menanggulangi penyakit. Di Amerika ada pusat puasa yang bernama “Fasting Center Internasional, Inc” (Director Denis Paulson, berdiri sejak 1975). Yang merekomendasikan puasa dalam: a). Program penurunan berat badan. b).

Menurunkan toxin tubuh. c). Puasa dapat memperbaiki energi, kesehatan mental, kesehatan fisik, dan paling penting meningkatkan kualitas hidup.

Beberapa penelitian juga telah membuktikan manfaat puasa. Antara lain, penelitian terhadap seratus responden muslim yang dilakukan Di Turki, dengan uji sampel darah yang diambil sebelum dan sesudah bulan ramadhan untuk menganalisis protein, total lemak (total lipid), lemak fosfat, asam lemak bebas, kolesterol, albumin, globulin, gula darah dan trygliserol ternyata hasil yang didapatkan pada orang yang berpuasa terjadi penurunan parsial serta ringan pada berat badan. Dengan keutamaan puasa glikogen dalam tubuh mengalami peremajaan dan memompa gerakan lemak yang tersimpan, sehingga menghasilkan energi yang lebih meningkat (Munib,2010).

Ada juga penelitian yang membuktikan bahwa puasa memberi peranan yang besar terhadap kesehatan seperti pengaruhnya pada kadar lemak plasma (Afrasiabi dkk., 2003), serta dapat meningkatkan kadar HDL (*high density lipoprotein*) (Mansi, 2007). Qujeq dkk., (2002) pernah meneliti efek puasa Ramadhan terhadap serum kolesterol HDL dan LDL. Dengan subyek 57 pria dan 26 wanita, analisis dilakukan 1 minggu sebelum puasa, minggu ke 2 dan ke 4 puasa. Hasilnya terjadi penurunan pada kolesterol LDL ( $p < 0,05$ ) dan peningkatan pada kolesterol HDL ( $p < 0,05$ ).

Beberapa penelitian juga telah dilakukan antara lain oleh Lamsudin dkk., (1995) dengan metode *control trial* dengan jumlah sampel sebanyak 60 orang menyatakan bahwa puasa Ramadhan berpengaruh terhadap penurunan tekanan

darah ( $p < 0,005$ ), kadar kolesterol total ( $p < 0,05$ ) dan berat badan (BB) ( $p < 0,05$ ). Penelitian Adlouni dkk (1997) dengan sampel 32 orang lelaki dewasa sehat didapatkan penurunan konsentrasi serum l (7,9 %,  $p < 0,001$ ) dan trigliserid (Tg) (30%,  $p < 0,001$ ) selama puasa Ramadhan dibandingkan dengan periode sebelum puasa. Konsentrasi serum kolesterol HDL (*high density lipoprotein*) meningkat (14,3 %,  $p < 0,001$ ) pada akhir puasa dan kolesterol LDL menunjukkan penurunan (11,7 %,  $p < 0,001$ ), sedangkan rerata BB tidak berubah (2,6%,  $p < 0,1$ ) pada hari ke 29 puasa Ramadhan.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut: Bagaimana perbandingan kolesterol total pada populasi yang rutin puasa senin kamis dengan populasi yang tidak melakukan puasa?

## **C. Tujuan Penelitian**

Secara umum penelitian ini bertujuan: membandingkan kadar profil lipid (kolesterol total) puasa senin kamis dengan yang tidak melakukan puasa.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Bagi ilmu pengetahuan, dapat menambah informasi mengenai perbandingan profil lipid (kolesterol total) pada populasi yang melakukan puasa senin kamis dengan yang tidak melakukan.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang profil lipid dengan puasa telah dilakukan oleh PoorRanjbar (2009) mengenai interaksi antara kegiatan fisik dan puasa pada profil lipid serum plasma selama bulan Ramadhan. Penelitian tersebut memaparkan bahwa aktifitas fisik tidak mempengaruhi kadar profil lipid. Yang mempengaruhi kadar profil lipid lebih cenderung pada umat muslim yang makan 2 kali sehari pada saat sebelum fajar dan ketika matahari terbenam. Pada saat itu mereka lebih sering mengonsumsi makanan kaya karbohidrat dan lipid, khususnya asam lemak tak jenuh. Alasan lain juga menyebutkan perubahan pada jam-jam pola makan dan tidur memiliki peran lebih besar terhadap kadar profil lipid.

Bansal *et al.* (2007) juga pernah melakukan penelitian tentang trigliserid puasa dibandingkan yang tidak puasa dan kejadian kardiovaskuler pada wanita. Penelitian tersebut dilakukan untuk menentukan hubungan kadar trigliserid (puasa dan tidak puasa) dan risiko kejadian kardiovaskuler di masa depan. Penelitian menunjukkan dalam kohort awalnya wanita sehat yang tidak puasa tingkat trigliseridnya lebih berkaitan dengan kejadian-kejadian kardiovaskuler,

independen dari faktor risiko jantung, tingkat lipid lainnya dan resistensi insulin. Sebaliknya, kadar trigliserid puasa menunjukkan sedikit hubungan yang independen.

Freiber (2008) juga melakukan penelitian tentang kadar trigliserid yang tidak puasa dan risiko stroke iskemik pada masyarakat umum. Penelitian ini dilakukan berdasarkan jenis kelamin. Yang bertujuan untuk menguji hipotesis bahwa ternyata peningkatan kadar trigliserid yang tidak puasa berhubungan dengan stroke iskemik pada populasi umum.

Penelitian yang dilakukan kali ini adalah menilai perbedaan profil lipid pada populasi yang rutin melakukan puasa senin kamis dengan yang tidak melakukan. Karena subyek dan tempatnya berbeda, maka penelitian ini berbeda