

## **BAB 1**

### **PENGANTAR**

#### **A. Latar Belakang**

Tekanan darah merupakan tanda vital (*vital sign*) bagi setiap individu. Tekanan darah adalah tenaga yang digunakan oleh darah dalam setiap satuan daerah dinding pembuluh darah (Guyton & Hall, 2007). Bila seseorang mengatakan tekanan dalam suatu dinding pembuluh darah adalah 50 mmHg, ini berarti bahwa tenaga yang digunakan tersebut akan cukup untuk mendorong kolom air raksa ke atas setinggi 50 mm pada manometer air raksa (Guyton & Hall, 2007).

Curah jantung dapat berubah-ubah oleh perubahan pada kecepatan denyut jantung atau isi sekuncup. Kecepatan terutama dikontrol oleh syaraf jantung. Stimulasi syaraf simpatis meningkatkan kecepatan kontraksi dan stimulasi syaraf parasimpatis menurunkannya. Isi sekuncup juga sebagian dipengaruhi oleh *input* syaraf, rangsangan simpatis menyebabkan serabut otot miokardium berkontraksi lebih kuat, sedangkan rangsangan parasimpatis mengakibatkan efek yang sebaliknya. Kekuatan kontraksi otot jantung bergantung pada *preload* dan *afterload*-nya. *Preload* adalah derajat peregangan miokardium sebelum miokardium berkontraksi dan *afterload* adalah resistensi yang dihadapi darah sewaktu dikeluarkan (Ganong, 2002).

Tekanan darah dibedakan antara tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah ketika jantung menguncup (*sistole*). Adapun tekanan diastolik adalah tekanan ketika jantung mengendor kembali (*diastolic*). Tekanan darah sistolik lebih tinggi dari pada tekanan diastolik. Tekanan darah manusia senantiasa berubah-ubah antara tinggi dan rendah sesuai detak jantung (Gunawan, 2001).

Tekanan darah juga dapat di pengaruhi oleh pemasukan makanan dan minuman. Islam telah memerintahkan kepada pemeluknya untuk membatasi dalam hak makan dan minum yang disebut dengan istilah puasa. Puasa dalam istilah syariat memiliki arti menahan dari makan, minum, bersenggama bersamaan niat (ibadah) mulai dari terbitnya fajar sampai terbenamnya matahari. Lebih sempurna jika disertai dengan menjauhi perbuatan-perbuatan yang diharamkan (Yasin, *et al.*, 2009).

Puasa Ramadhan dilaksanakan pada bulan Ramadhan (menurut kalender *qomariah*) selama 29-30 hari. Puasa ramadhan ini diwajibkan atas setiap muslim, sebagaimana firman Allah SWT dalam surat Al-Baqarah ayat 183 yang berbunyi:

يا أيها الذين آمنوا كتب عليكم الصيام كما كتب على الذين من قبلكم لعلكم تتقون

*Artinya:*

*“Hai orang-orang yang beriman! Diwajibkan atas kamu berpuasa sebagaimana diwajibkan atas orang sebelum kamu agar bertakwa.”*

Perubahan gaya hidup selama menjalankan puasa Ramadhan antara lain dengan disunnahkannya untuk shalat *lail* atau tarawih, mengkaji dan

mempraktekkan Alqur'an dalam kehidupan sehari-hari, *I'tikaf* di masjid, dilarang bicara kotor, mencela, berdusta dan bertindak yang melanggar aturan agama islam (Qardhawi, 2001). Hal ini akan dapat menurunkan *stress* emosional seseorang. Penelitian Afifi (1997) tentang pengaruh Ramadhan terhadap gaya hidup sehari-hari didapatkan pengurangan *stress* emosional selama menjalani aktivitas spiritual pada puasa Ramadhan.

Menurut Watson (2002) syaraf parasimpatis akan terstimulasi ketika seseorang dalam keadaan emosi yang menyenangkan. Ketika dalam suasana puasa Ramadhan seseorang akan terhindar dari emosi yang negative atau dalam keadaan emosi yang positif atau menyenangkan. Emosi yang positif akan menstimulasi syaraf parasimpatis (Guyton, 2007).

Hubungan antara puasa dan tekanan darah belum diketahui secara pasti. Berkurangnya asupan cairan pada saat menjalankan puasa Ramadhan dapat menurunkan volume cairan di dalam pembuluh darah. Penurunan volume cairan dalam pembuluh darah akan menurunkan tekanan darah. Suasana bulan Ramadhan yang menenangkan dapat merangsang syaraf parasimpatis. Syaraf parasimpatis yang terangsang akan menimbulkan efek penurunan frekuensi denyut jantung dan kekuatan kontraksi.

Mengingat puasa Ramadhan merupakan kewajiban umat Islam dan terus meningkatnya kejadian penyakit kardiovaskular terutama hipertensi, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum puasa dan saat menjalankan puasa.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : apakah ada perbedaan tekanan darah antara sebelum puasa Ramadhan dan saat puasa Ramadhan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan tekanan darah antara sebelum dan saat menjalankan puasa Ramadhan.

## **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi, pengetahuan, dan dapat dijadikan pembanding bagi penelitian-penelitian selanjutnya khususnya puasa Ramadhan yang berhubungan dengan tekanan darah.

## **E. Keaslian Penelitian**

Mughni (2007) meneliti tentang pengaruh puasa Ramadhan terhadap faktor-faktor *aterosclerosis* seperti profil lipid, gula darah, tekanan darah dan berat badan di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang. Penelitian tersebut dilakukan pada 20 responden yang dipilih secara *random* dengan desain *cross sectional* berulang. Penelitian dilakukan setelah puasa Ramadhan selama 29 hari dan setelah tidak puasa. Didapatkan hasil penurunan rerata kadar Tg ( $p=0,02$ ), BB ( $p= 0,00$ ) dan TDS ( $p= 0,02$ ) setelah puasa Ramadhan 29 hari dibandingkan dengan setelah tidak puasa 29 hari dan perbedaan rerata kadar kolesterol Total

( $p=0,95$ ), kolesterol LDL ( $p= 0,86$ ), kolesterol HDL ( $p=0,12$ ), GDP ( $p=0,46$ ) dan TDD ( $p= 0,21$ ) tidak berubah.

Perbedaan penelitian tersebut dan penelitian yang akan dilakukan terletak pada jumlah responden, tempat dilakukannya penelitian dan waktu pengambilan data tekanan darah.