

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tidur merupakan salah satu kebutuhan hidup kita yang paling utama, setelah kita beraktivitas penuh seharian kita pasti membutuhkan istirahat. Oleh karena itu kita perlu cukup tidur agar dapat beraktivitas dengan baik pada keesokan harinya. Tetapi tidak semua orang dapat tidur cukup. Karena tidurpun dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, lingkungan (tempat tinggal), kelelahan (fatigue), gaya hidup, stres psikologis, alkohol dan stimulant, merokok, motivasi, sakit, dan medikasi (golongan beta bloker). Dari faktor-faktor tersebut yang sering mengganggu tidur kita adalah gaya hidup. Yang dimaksud gaya hidup dalam hal ini adalah pekerjaan yang sering kita jumpai adalah dokter, perawat atau satpam yang harus jaga malam juga pekerja-pekerja kantor yang harus lembur hingga malam dan juga seorang mahasiswa yang sering tidur hingga larut malam saat menghadapi ujian. Dikarenakan faktor-faktor tersebut orang saat ini sering kurang tidur. Kurang tidur adalah tidur < dari 7 jam. Pengaruh kurang tidur itu sendiri dapat menimbulkan pengaruh-pengaruh yang tidak baik pada tubuh kita sendiri. Salah satu pengaruh kurang tidur pada tubuh kita adalah perubahan dari tanda-tanda vital tubuh (tekanan darah, frekuensi denyut jantung, frekuensi pernapasan, dan suhu tubuh) terutama frekuensi denyut jantung dan tekanan darah yang pertama meningkat diikuti dengan perubahan fungsi kognitif (contohnya berhitung, maupun berkonsentrasi) (Gangwisch, 2006).

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Apakah kurang tidur meningkatkan tekanan darah sistol.

Apakah kurang tidur meningkatkan frekuensi denyut jantung.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Ingin mengetahui apakah kurang tidur meningkatkan tekanan darah sistol.
2. Ingin mengetahui apakah kurang tidur meningkatkan frekuensi denyut jantung.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Memberi informasi tentang pengaruh dari kurang tidur terhadap sistem kardiovaskular terutama pengaruhnya terhadap tekanan darah dan frekuensi denyut jantung.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Memberi aplikasi kepada masyarakat umum dan mahasiswa FK UKM tentang pentingnya tidur terhadap aktivitas sehari-hari.

### **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis**

#### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Pada orang yang kurang tidur formatio retikularis pada pusat eksitasi di batang otak akan merangsang *Asscendend Reticular Activation System* (ARAS) sehingga saraf simpatis akan meningkat, yang akan merangsang vasomotor center sehingga terjadi vasokonstriksi pembuluh darah yang menyebabkan Total Peripheral Resistance (TPR) meningkat sehingga Tekanan Darah (TD) meningkat. Selain itu pengaruh sistem saraf simpatis yang meningkat merangsang sistem kardiovaskular yang bersifat inotropik dan kronotropik positif. Inotropik positif menyebabkan stroke volume (SV) meningkat sedang kronotropik positif menyebabkan frekuensi

denyut jantung (FDJ) meningkat, keduanya menyebabkan peningkatan cardiac output (CO) dan TD meningkat (Ganong, 2008).

### **1.5.2 Hipotesis**

1. Kurang tidur meningkatkan tekanan darah sistol.
2. Kurang tidur meningkatkan frekuensi denyut jantung.