

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tidur adalah salah satu proses dalam siklus kehidupan setiap hari yang dilakukan oleh tubuh untuk memberikan kesempatan istirahat bagi organ tubuh yang aktif bekerja dan mengisi kembali energi yang terkuras sepanjang hari. Tidur yang baik sangat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitasnya. Tidur yang berkualitas adalah tidur yang membuat seseorang bangun dalam keadaan segar dan siap melakukan aktivitas setiap hari. Kuantitas tidur yang baik ditandai dengan waktu tidur yang normal dan sesuai waktu tidur yang cukup berdasarkan usia. Tidur sangat dibutuhkan oleh semua individu. Tidur yang baik dapat membantu otak untuk memperkuat pembelajaran dan memori, selain itu tidur juga memiliki hubungan dengan imunitas.<sup>1,2</sup>

Ada dua aspek yang dinilai dari aktivitas tidur yakni kualitas dan kuantitas tidur. Kebutuhan tidur setiap individu sangat bervariasi dan dipengaruhi oleh usia. Pada orang dewasa disarankan untuk tidur minimal tujuh jam setiap hari apabila ingin terhindar dari masalah kesehatan. Menurut survei yang dilakukan oleh *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) pada tahun 2014, hanya 65% orang dewasa yang memiliki durasi tidur yang cukup dan sisanya memiliki durasi tidur pendek. Durasi tidur pendek artinya durasi tidur <7 jam/24 jam. Keadaan ini paling sering ditemukan pada usia 35-44 tahun dan jarang ditemukan pada orang berusia lebih dari 65 tahun. Aspek kuantitatif tidur meliputi durasi tidur, sedangkan aspek kualitatif meliputi efisiensi dan latensi tidur.<sup>3-6</sup>

Durasi tidur pendek dapat memberikan dampak buruk bagi kesehatan. Dampak jangka pendek, seperti meningkatnya stress dan masalah psikososial, demikian juga dampak jangka panjang, seperti hipertensi, dislipidemia, penyakit kardiovaskular, obesitas, sindrom metabolik, dan Diabetes Melitus tipe 2. Durasi

tidur yang pendek juga dikaitkan dengan kejadian anemia yang ditandai dengan menurunnya kadar hemoglobin. Durasi tidur kurang dari 7 jam/24 jam yang berkepanjangan, misalnya pada insomnia, alkoholisme, dan stress juga ditandai dengan perubahan keseimbangan dari sitokin tipe 1 yang bersifat antiinflamasi menjadi sitokin tipe 2 yang proinflamasi. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan IL-6 dan TNF pada pecandu alkohol dibandingkan dengan kontrol. Sehingga dapat disimpulkan ada hubungan durasi tidur <7 jam /24 jam dengan proses inflamasi yang ditandai dengan peningkatan biomarker inflamasi seperti jumlah leukosit, interleukin-6 (IL-6), fibrinogen, protein C-reaktif (CRP), kadar albumin, dan laju endap darah (LED).<sup>1,7-10</sup>

Tidur yang tidak berkualitas dan kurangnya waktu tidur banyak ditemukan pada orang dewasa muda seperti mahasiswa dengan berbagai macam alasan, seperti bekerja pada malam hari, bergadang untuk mengerjakan tugas, berselancar di media sosial, menonton televisi, pengaruh lingkungan seperti lingkungan yang berisik, dan konsumsi kafein. Keadaan ini banyak ditemukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia (FK UKI).<sup>4</sup>

Berdasarkan latar belakang di atas, saya tertarik untuk mengetahui profil durasi tidur mahasiswa FK UKI sekaligus melihat adanya pengaruh durasi tidur terhadap kadar hemoglobin, jumlah leukosit, jumlah neutrofil, dan kadar laju endap darah (LED).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Apakah ada hubungan antara durasi tidur yang pendek dengan kadar hemoglobin, jumlah leukosit, jumlah neutrofil, dan kadar LED?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan umum**

1. Mengetahui pengaruh durasi tidur terhadap kadar hemoglobin, leukosit, neutrofil dan kadar LED

### **1.3.2. Tujuan khusus**

1. Mengetahui demografi subjek penelitian meliputi jenis kelamin, usia, dan durasi tidur
2. Mengetahui profil kadar hemoglobin, jumlah leukosit, jumlah neutrofil, dan kadar LED pada durasi tidur normal dan durasi tidur pendek
3. Mengetahui hubungan antara durasi tidur pendek dengan kadar hemoglobin, jumlah leukosit, jumlah neutrofil, dan kadar LED.

### **1.4. Hipotesis**

Terdapat hubungan antara durasi tidur pendek dengan kadar hemoglobin, jumlah leukosit, jumlah neutrofil, dan kadar LED.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

#### **1.5.1. Bagi Peneliti**

1. Memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar sarjana kedokteran
2. Memperluas pengetahuan mengenai pengaruh durasi tidur terhadap kadar hemoglobin, jumlah leukosit, jumlah neutrofil, dan kadar LED
3. Meningkatkan keterampilan dalam mengerjakan, mengelola, dan melaporkan karya ilmiah.

#### **1.5.2. Bagi Instansi Peneliti**

1. Sebagai karya ilmiah yang dapat digunakan untuk memperkaya ilmu pengetahuan di lembaga pendidikan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
2. Memperkaya informasi ilmiah untuk peneliti lain dalam membuat sebuah penelitian di kemudian hari

#### **1.5.3. Bagi Masyarakat**

Diharapkan dengan adanya penelitian ini masyarakat terutama civitas akademika FK UKI menyadari pentingnya masalah yang dapat ditimbulkan oleh durasi tidur pendek, sehingga pola tidur yang buruk dapat diubah.