

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Menurut National Institute of health dewasa muda diidentifikasi sebagai populasi yang berisiko tinggi terhadap gangguan tidur. Pada tahun 2011 di Amerika dilaporkan penelitian pada dewasa muda, hasil dari penelitian tersebut menunjukkan adanya peningkatan dari 36% pada tahun 2006 menjadi 51% pada usia 18-29 tahun<sup>1</sup>. Penelitian yang dilakukan pada mahasiswa kedokteran di negara Tunisia ditemukan kualitas tidur yang buruk pada 65.3% mahasiswanya<sup>2</sup>. Mahasiswa kedokteran merupakan kelompok yang rentan mengalami gangguan tidur. Hal tersebut disebabkan durasi dan intensitas pendidikan yang penuh dengan tuntutan.

Tidur merupakan sebuah keadaan dimana otak lebih responsif terhadap stimulus internal dibandingkan stimulus eksternal. Kondisi mengantuk dijelaskan sebagai fenomena sistem saraf pusat, meskipun demikian fisiologi secara keseluruhan belum sepenuhnya dimengerti<sup>3</sup>. PSQI merupakan sebuah metode penilaian yang berbentuk kuesioner yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur dan gangguan tidur pada dewasa muda serta orang dewasa. Dari penilaian kualitas tidur dengan menggunakan metode PSQI akan menghasilkan *Sleeping Index*. Hal yang dinilai pada PSQI berupa kualitas tidur, latensi tidur, durasi tidur, kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tertentu, disfungsi siang hari selama satu bulan terakhir<sup>4</sup>. Gangguan tidur dapat menyebabkan penurunan tingkat kesehatan yang dapat menimbulkan gangguan sistem otonomik di jantung. Hal tersebut juga dapat meningkatkan resiko kematian jantung secara mendadak. Kondisi ini diperkirakan sebagai hasil dari ketidakseimbangan sistem saraf otonom yang biasanya ditandai dengan hiperaktif sistem saraf simpatis dari pada parasimpatis yang akan berdampak pada *Heart Rate Variability* (HRV)<sup>5</sup>.

Variabilitas detak jantung sesaat dapat merefleksikan keseimbangan inervasi antara sistem simpatetik dan parasimpatetik, dengan menurunnya nilai HRV yang mengindikasikan adanya peningkatan aktifitas simpatetik ataupun adanya peningkatan aktifitas vagal. HRV yang tinggi dapat mengindikasikan fungsi jantung yang sehat, sedangkan HRV yang rendah mengindikasikan fungsi jantung yang tidak sehat serta tingginya angka mortalitas dan morbiditas pada sistem kardiovaskular<sup>6</sup>. Willich mengemukakan bahwa kejadian kardiovaskuler mengikuti siklus sirkadian, dimana insidensi kematian mendadak, infark miokardial dan stroke lebih sering terjadi di pagi hari<sup>7</sup>. Pada tahun 2000 Dr Kato dengan timnya meneliti tentang hubungan respons simpatetik terhadap kurangnya jam tidur. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa kurangnya tidur meningkatkan tekanan darah tetapi pada detak jantung serta *muscle sympathetic nervous activity* (MSNA) tidak terjadi perubahan<sup>8</sup>. Hubungan antara aktifitas saraf simpatis dengan kurangnya tidur masih menjadi sebuah kontroversi karena masih belum ada data yang dapat sepenuhnya menunjukkan hubungan anatara kedua hal tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan supaya dapat melihat hubungan antara kualitas tidur dengan Heart Rate Variability dikalangan mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Pelita Harapan. Penelitian ini dibentuk karena belum ada penelitian yang meneliti mengenai hubungan kualitas tidur dengan HRV di mahasiswa fakultas kedokteran di Indonesia.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Menurut berbagai penelitian, mahasiswa kedokteran merupakan populasi yang rentan terhadap gangguan kualitas tidur. Kualitas tidur yang buruk pada seseorang dapat berdampak pada kinerja serta kesehatan individu tersebut di kemudian hari.

## **1.3. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang dan perumusan masalah maka didapat pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan kualitas tidur terhadap HRV di kalangan mahasiswa fakultas kedokteran Universtias Pelita Harapan?

## **1.4. Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

1. Mengetahui hubungan kualitas tidur terhadap HRV di kalangan mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Pelita Harapan angkatan 2015.
2. Untuk mengetahui kualitas tidur mahasiswa kedokteran UPH angkatan 2015
3. Untuk mengetahui HRV mahasiswa kedokteran UPH angkatan 2015

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui hubungan kualitas tidur yang diukur dengan PSQI terhadap tingkat komponen HRV mahasiswa kedokteran UPH angkatan 2015
2. Untuk mengetahui tingkat HRV pada tiap komponen di mahasiswa kedokteran UPH angkatan 2015
3. Untuk mengetahui kualitas tidur mahasiswa kedokteran UPH angkatan 2015 yang diukur dengan PSQI

## **1.5. Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Akademik**

1. Memberikan suatu informasi mengenai hubungan antara kualitas tidur dengan HRV pada mahasiswa kedokteran
2. Meningkatkan jalinan kerja sama antar-mahasiswa dan dengan dosen pembimbing karya tulis ilmiah
3. Menjadi data penunjang bagi penelitian berikutnya.
4. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk berpikir secara kritis.

### **1.5.2 Manfaat Klinis**

1. Menjadi acuan baru untuk menghubungkan kualitas tidur dengan HRV.

### **1.5.3 Manfaat Institusi**

1. Meningkatkan jumlah publikasi dari Universitas Pelita Harapan