

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Tekanan darah adalah suatu tekanan yang terdapat pada dinding setiap pembuluh darah (Dorland, 2011). Tekanan darah ditulis sebagai tekanan sistolik per tekanan diastolik (Kowalski, 2010). Tekanan sistolik adalah tekanan yang terjadi pada periode kontraksi saat pengosongan jantung sedangkan tekanan diastolik adalah tekanan yang terjadi pada periode relaksasi saat pengisian jantung (Sherwood, 2016). Nilai tekanan darah merupakan indikator untuk menilai sistem kardiovaskular. Tekanan darah secara normal akan menurun ketika sedang tidur (sekitar 10-20% masih dianggap normal) dibanding dalam keadaan sadar, karena adanya penurunan aktivitas simpatis pada keadaan tidur (Moniung *et al*, 2014).

Gangguan tidur dapat menjadi salah satu unsur yang dapat mempengaruhi tekanan darah (Kowalski, 2010). Gangguan tidur yang dialami oleh seseorang, dapat mempengaruhi kualitas tidurnya. Kurangnya kualitas tidur dapat menyebabkan tekanan darah yang abnormal dan terganggunya aktivitas rutin pada keesokan hari, serta dapat mempengaruhi kondisi fisik, sehingga sering menyebabkan perubahan tekanan darah. Perubahan tekanan darah yang abnormal ini dapat menimbulkan berbagai penyakit (Lumantow *et al*, 2016).

Menurut *National Sleep Foundation*, kondisi kurang tidur diartikan sebagai < 8 jam untuk anak-anak dan < 7 jam untuk orang dewasa, dialami oleh 45% anak usia 11-17 tahun dan 37% orang dewasa. Pada saat ini diperkirakan 50-70 juta warga Amerika mengalami gangguan tidur sehingga mempengaruhi fungsi sehari-hari, kesehatan, dan usia (Lowry, 2012). Menurut penelitian Novitasari (2011) tingginya prevalensi kualitas tidur yang buruk pada mahasiswa yang diukur menggunakan kuesioner *The Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) menunjukkan persentase antara 19,17-57,5%, dan tertinggi pada mahasiswa kedokteran (Septa, 2016).

Selain dipengaruhi oleh kualitas tidur, tekanan darah dapat juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik. Menurut Padilla (2005) aktivitas fisik yang cukup dapat

menurunkan tekanan darah sistolik bagi individu pre-hipertensi maupun hipertensi. Bagi seseorang yang melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga tinggi dengan frekuensi serta durasi yang teratur, memiliki tekanan darah yang lebih rendah dan memiliki perbedaan signifikan dalam penurunan risiko penyakit kardiovaskular (Department of Health and Human Service, 2008).

Aktivitas fisik yang terukur, benar, dan teratur dapat mengurangi risiko terjadinya penyakit tidak menular (PTM) dan dapat meningkatkan derajat kesehatan serta kebugaran jasmani (Wardani *et al*, 2008). Aktivitas fisik dapat menyebabkan seseorang menjadi lebih tenang, lebih kuat menghadapi stres, masalah hidup, dan memiliki indeks masa tubuh yang cenderung normal (Ulliya *et al*, 2006). Menurut WHO (2011) kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi dan merupakan faktor risiko keempat kematian di seluruh dunia (Kusuma, 2016). Instrumen untuk mengukur aktivitas fisik seseorang sangatlah banyak, salah satunya adalah kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) (Aripin, 2015).

Sekitar 3,2 juta orang meninggal setiap tahun karena masalah kurangnya aktivitas fisik. Di Indonesia, aktivitas fisik masih menjadi masalah kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (2013) menunjukkan 1 dari 4 penduduk Indonesia melakukan perilaku sedenter lebih dari 6 jam per hari. Terdapat 26,1% proporsi penduduk Indonesia yang melakukan aktivitas fisik kurang aktif, yaitu tidak melakukan aktivitas fisik sedang ataupun berat, dan penduduk dari 22 provinsi di Indonesia masih berada di atas rata-rata kurang melakukan aktivitas fisik (Riskesdas, 2013).

Mahasiswa fakultas kedokteran setiap harinya mempunyai jadwal perkuliahan yang padat dari pagi sampai dengan sore hari, selain itu banyaknya tugas-tugas akademik membuat mahasiswa kedokteran juga memiliki waktu tidur yang lebih sedikit dan aktivitas fisik yang kurang dibandingkan dengan mahasiswa fakultas lain (Ranggadwipa, 2014). Mahasiswa kedokteran adalah golongan dewasa muda yang memiliki kepentingan akademik yang dapat berpengaruh pada tingkat kecemasan. Yaitu faktor stresor eksternal dari peningkatan tekanan darah. Semakin besar kepentingan akademik menyebabkan semakin besar tingkat kecemasan seseorang sehingga akan terjadi peningkatan tekanan darah pada orang tersebut (Dian, 2016). Penelitian Inam (2003) menunjukkan persentase anxietas pada

mahasiswa dengan masa studi tahun pertama atau tingkat satu (66%), dua tahun atau tingkat dua (73%), tiga tahun atau tingkat tiga (47%), dan empat tahun atau tingkat empat (49%). Tingginya gejala anxiety pada mahasiswa kedokteran disebabkan oleh beban akademik yang tinggi. Mahasiswa kedokteran harus mempelajari berbagai materi kuliah dalam jumlah besar, banyaknya tugas, dan libur yang lebih sedikit dibanding mahasiswa program studi lain. Hal lain yang berpengaruh adalah mahasiswa kedokteran cenderung menjadi perfeksionis dan khawatir berlebihan dengan pencapaian akademik yang mereka dapat (Haryono, 2011).

Penulis tertarik untuk melakukan penelitian pada mahasiswa kedokteran tingkat tiga, dimana kondisi psikologisnya lebih stabil dibandingkan tingkat satu, dua, dan empat sehingga meminimalkan faktor perancu untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan tekanan darah. Kualitas tidur dinilai menggunakan kuesioner *The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* sedangkan untuk menilai aktivitas fisik menggunakan kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)*.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Kualitas tidur yang buruk dapat mempengaruhi tekanan darah seseorang begitu juga dengan aktivitas fisik yang rendah sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan antara kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan tekanan darah, karena penelitian tersebut masih jarang dilakukan terutama pada mahasiswa yang termasuk golongan remaja akhir usia 17-25 tahun. Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Apakah terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada Mahasiswa Tingkat Tiga Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta angkatan 2015?
- b. Apakah terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada Mahasiswa Tingkat Tiga Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta angkatan 2015?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

#### **I.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada Mahasiswa Tingkat Tiga Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta angkatan 2015.

#### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui gambaran tekanan darah pada Mahasiswa Tingkat Tiga Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta angkatan 2015
- b. Mengetahui gambaran kualitas tidur pada Mahasiswa Tingkat Tiga Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta angkatan 2015
- c. Mengetahui gambaran aktivitas fisik pada Mahasiswa Tingkat Tiga Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta angkatan 2015
- d. Menganalisis hubungan antara kualitas tidur dan aktivitas fisik terhadap tekanan darah pada Mahasiswa Tingkat Tiga Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta angkatan 2015.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

#### **I.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan kedokteran khususnya dibidang fisiologi manusia mengenai pengaruh kualitas tidur dan aktivitas fisik pada tekanan darah.

#### **I.4.2 Manfaat Praktis**

##### **I.4.2.1 Manfaat untuk Responden**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada responden bahwa kebiasaan tidur dan aktivitas fisik sehari-hari dapat mempengaruhi tekanan

darah, sehingga responden dapat menjaga tekanan darahnya dengan cara lebih memperhatikan kebiasaan tidur dan aktivitas fisiknya.

#### **I.4.2.2 Manfaat untuk Masyarakat Umum**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa kebiasaan tidur dan aktivitas fisik sehari-hari dapat mempengaruhi tekanan darah, sehingga masyarakat dapat menjaga tekanan darahnya dengan cara lebih memperhatikan kebiasaan tidur dan aktivitas fisiknya.

#### **I.4.2.3 Manfaat untuk Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan kajian dan referensi tambahan di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta khususnya untuk bahan ajar Fisiologi.

#### **I.4.2.4 Manfaat untuk Peneliti**

Penelitian ini diharapkan menjadi pengalaman dan menambah wawasan ilmu pengetahuan kedokteran yang dapat digunakan pada praktik layanan kesehatan primer mengenai pentingnya kualitas tidur yang baik dan aktivitas fisik yang cukup.

