

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Berdasarkan data WHO pada tahun 2017 aktivitas fisik di dunia yang kurang mencapai angka 27,5 % , hasil ini melihat bahwa tingkat aktivitas fisik sangat rendah, sedangkan data Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang kurang aktif di Indonesia mencapai angka 33,5%, serta di Provinsi DIY sendiri aktivitas fisik yang kurang mengalami peningkatan dari tahun 2013 sampai 2018 yaitu dari 20 % menjadi 25,2 %.

Perkembangan teknologi yang begitu pesat akhir-akhir ini membuat orang menjalani gaya hidup yang jarang bergerak dan tidak banyak mengeluarkan energi yang disebut juga sebagai ketidakaktifan fisik, seperti menonton televisi, membaca, bekerja menggunakan komputer, ponsel, dan lain-lain. Perilaku tersebut jika berlangsung lama dapat meningkatkan faktor risiko status kardiovaskular, dan menyebabkan penambahan berat badan, penyakit tidak menular seperti diabetes tipe 2, penyakit kardiovaskular, kanker dikarenakan kurangnya aktivitas fisik (Risidiana et al., 2019).

Aktivitas fisik adalah gerakan yang dihasilkan oleh otot rangka dan sistem pendukungnya yang membutuhkan energi untuk bergerak dan metabolisme dalam menjalankan aktivitas (WHO, 2018).

Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko seperti tekanan darah tinggi karena orang dengan aktivitas fisik yang kurang cenderung memiliki detak jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung akan bekerja semakin keras dalam setiap kontraksi, semakin keras dan semakin sering otot jantung memompa darah semakin besar tekanan yang diberikan pada arteri menyebabkan tekanan darah meningkat, namun aktivitas fisik yang dilakukan dengan teratur dan durasi waktu yang tepat dapat membuat tekanan darah menurun, karena kerja jantung yang semakin ringan menyebabkan tekanan pada pembuluh darah arteri berkurang sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Yuliani et al., 2016). Namun dalam era globalisasi ini aktivitas fisik jarang dilakukan banyak orang dan orang-orang hanya melakukan aktivitas fisik seperti duduk, berbaring, dan memainkan gadget mereka masing-masing untuk belajar atau hiburan (Bustan, 2015).

Menurut Sullivan et al (2019) aktivitas fisik salah satunya dengan olahraga, seperti bersepeda, berlari, berenang memiliki dampak terhadap kualitas dan durasi tidur yang baik karena tidur semakin diakui sebagai kontributor gaya hidup yang penting bagi kesehatan. Namun hal tersebut tidak selalu diterapkan, banyak orang memilih untuk mengurangi tidur demi kegiatan sosial, liburan, bahkan berhubungan dengan pekerjaan lainnya. Hal ini berdampak pada penurunan durasi tidur dari waktu ke waktu. Hipertensi, obesitas, diabetes melitus tipe 2, dan penyakit kardiovaskular merupakan risiko kardiometabolik yang sangat merugikan serta muncul

ketika adanya gangguan tidur, dan durasi tidur yang kurang (St-Onge et al., 2016).

Dalam penelitian yang dilakukan Iqbal (2017) kurang tidur merupakan fenomena umum dan global dalam masyarakat modern, termasuk dikalangan remaja, maupun pada akademisi seperti mahasiswa. Mayoritas mahasiswa memiliki waktu tidur yang kurang dikarenakan mahasiswa kesulitan dalam mengatur waktu baik akademik maupun non-akademik. Mahasiswa cenderung memiliki waktu tidur yang kurang dan masih terjaga saat larut malam karena adanya tugas kuliah, selalu memainkan laptop, dan handphone, serta sering berkumpul dengan teman-teman mereka, hal tersebut menyebabkan irama tubuh untuk beristirahat terganggu. Gangguan tidur dapat mempengaruhi sistem saraf pusat, hemodinamik, dan fungsi ventilasi dan mempengaruhi sistem kardiovaskular secara berbeda, terutama tekanan darah (Dos Santos & De Souza, 2020).

Seseorang dengan durasi tidur yang pendek dan dalam jangka waktu yang panjang akan berdampak pada peningkatan tekanan darah. Selain itu aktivitas saraf simpatik akan mengalami peningkatan jika seseorang memiliki durasi tidur yang pendek sehingga orang tersebut akan mudah mengalami stress yang berakibat pada naiknya tekanan darah (Alfi & Yuliwar, 2018). Sedangkan seseorang dengan durasi tidur yang cukup dan memiliki kualitas yang bagus akan sangat mempengaruhi aktivitasnya. Hal

tersebut sesuai dengan yang dijelaskan oleh Allah SWT dalam ayat Al-Qur'an berikut:

كَانُوا قَلِيلًا مِّنَ اللَّيْلِ مَا يَهْجَعُونَ \* وَبِالْأَسْحَارِ هُمْ يَسْتَعْجِرُونَ

*“Mereka sedikit sekali tidur di waktu malam hari, dan selalu memohonkan ampunan di waktu pagi sebelum fajar” (QS. Adz Dzariyat : 17-18)*

Dari ayat tersebut Allah telah menjelaskan agar mengoptimalkan waktu tidur, dan bangunlah di waktu shubuh. Hal tersebut dapat membuat tubuh tetap sehat dan lebih antusias saat melakukan aktivitas sehari-hari. Disini mengajarkan seseorang untuk memperhatikan kondisi tidur serta memanfaatkan waktu tidur dengan baik karena tidur merupakan hal yang penting dan sangat berkontribusi dalam optimalisasi kesehatan serta tanda vital salah satunya adalah tekanan darah (Yuliani et al., 2016).

Tekanan darah merupakan total kekuatan darah yang menekan pada dinding arteri disaat jantung sedang memompa darah keseluruh tubuh manusia. Tekanan darah dalam sistem arteri di tubuh, merupakan indikator yang baik untuk kesehatan jantung. Kontraksi jantung memaksa darah di bawah tekanan tinggi masuk ke aorta. Puncak tekanan maksimum saat terjadi ejeksi adalah tekanan sistolik. Saat ventrikel rileks, darah yang tersisa di arteri memberikan tekanan minimum atau diastolik. Tekanan diastolik adalah tekanan minimal yang diberikan pada dinding arteri setiap saat Potter & Perry (2016). Pengendalian kualitas tekanan darah selain memperhatikan pola makan, gaya hidup sehat juga sangat penting untuk

diterapkan, perubahan gaya hidup sehat yang bisa dilakukan adalah olahraga secara teratur, beraktivitas, menghindari konsumsi alkohol atau rokok dan tidur yang cukup.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dos Santos & De Souza (2020) menunjukkan bahwa durasi tidur secara signifikan berkaitan dengan tekanan darah yang dimana usia bisa mempengaruhi hubungan antara durasi tidur yang lebih pendek dan tekanan darah yang lebih tinggi. Setiap peningkatan durasi tidur dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah sistolik pada anak perempuan. Lebih banyak perhatian diberikan pada tekanan darah sistolik (angka pertama) sebagai faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular. Pada kebanyakan orang, tekanan darah sistolik terus meningkat seiring bertambahnya usia karena meningkatnya kekakuan arteri besar, penumpukan plak dalam jangka waktu panjang dan peningkatan insiden penyakit jantung dan vaskular. Namun, pembacaan tekanan darah sistolik atau diastolik yang meningkat dapat digunakan untuk membuat diagnosis tekanan darah tinggi. Menurut penelitian terbaru, risiko kematian akibat penyakit jantung iskemik dan stroke berlipat ganda dengan setiap peningkatan sistolik 20 mmHg atau 10 mmHg (AHA, 2020).

Meskipun sudah banyak diteliti terkait hubungan antara durasi tidur dengan tekanan darah, pada penelitian yang dilakukan oleh Noveliani et al (2017) menunjukkan hasil yang tidak signifikan antara durasi tidur dengan tekanan darah. Hasil dari penelitian tersebut tidak sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa jam tidur yang kurang pada seseorang dapat

menyebabkan peningkatan pada tekanan darah pada orang dewasa dengan tekanan darah normal maupun yang memiliki hipertensi. Jadi diperlukan adanya penelitian lebih lanjut dengan menggunakan responden yang lebih banyak agar dapat menghasilkan hasil penelitian baik dan sesuai dengan teori yang ada.

Berdasarkan studi pendahuluan yang sudah dilakukan oleh peneliti terhadap 20 Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 15 Mahasiswa mengungkapkan bahwa rata-rata memiliki durasi tidur yang kurang yaitu 4-5 jam dengan alasan adanya tugas kuliah, skripsi, dan 2 orang diantaranya sering mengalami insomnia. Enam mahasiswa memiliki tekanan darah sistolik yang cukup tinggi dan dua mahasiswa memiliki tekanan darah sistolik yang rendah yaitu 90 mmHg, mereka mengungkapkan bahwa hasil tersebut bisa dipengaruhi oleh aktivitas fisik, kebiasaan tidur, pola makan, dan hal-hal lainnya. Selain itu, 20 mahasiswa mengungkapkan bahwa rata-rata aktivitas fisik yang mereka lakukan adalah aktivitas fisik ringan sampai sedang saja, dan mereka lebih sering menghabiskan waktu yang lama didepan laptop untuk kuliah *online*.

Berdasarkan uraian latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait hubungan aktivitas fisik dan durasi tidur terhadap tekanan darah sistolik pada mahasiswa PSIK UMY.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Apakah ada hubungan aktivitas fisik dan durasi tidur terhadap tekanan darah sistolik pada mahasiswa PSIK UMY?

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

### 1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan durasi tidur terhadap tekanan darah sistolik pada mahasiswa PSIK UMY.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran karakteristik responden.
- b. Untuk mengetahui tentang aktivitas fisik, durasi tidur, dan tekanan darah sistolik pada mahasiswa PSIK UMY.
- c. Menganalisis hubungan aktivitas fisik terhadap tekanan darah sistolik pada mahasiswa PSIK UMY.
- d. Menganalisis hubungan durasi tidur terhadap tekanan darah sistolik pada mahasiswa PSIK UMY.

#### **D. MANFAAT PENELITIAN**

##### 1. Bagi Praktik Keperawatan

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam pemberian asuhan keperawatan seperti pemenuhan kebutuhan dasar pasien terkait aktivitas fisik, dan tidur.

##### 2. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan tentang hubungan aktivitas fisik dan durasi tidur terhadap tekanan darah sistolik untuk mahasiswa keperawatan itu sendiri sebagai sumber pembelajaran dan informasi serta dapat dijadikan sebagai bahan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.

##### 3. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan evaluasi untuk proses pembelajaran terkait aktivitas fisik dan dimasukkan kedalam kurikulum.

##### 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini bisa dijadikan data untuk pengembangan pada penelitian lain dalam bidang yang sama.



## E. PENELITIAN TERKAIT

1. Penelitian yang dilakukan oleh Murtaqib et al (2019) dengan judul *Correlation Between Habits Of Physical Activity With Blood Pressure Of Hypertensive Patients*. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan studi korelasi dan metode *cross sectional*. Hasil penelitian ini mengungkapkan ada hubungan antara kebiasaan aktivitas fisik dan tekanan darah pada pasien hipertensi (nilai p 0,008) dan (nilai r 0,287). Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada metode yang digunakan yaitu *cross sectional*. sedangkan perbedaan pada penelitian yang akan dilakukan adalah ada variabel tambahan terkait durasi tidur, populasi, dan tempat penelitian.
2. Penelitian yang dilakukan Samsudin et al (2019) dengan judul *Relationship Among Obesity, Physical Activity Level, Physical Fitness and Academic Performance in Female Secondary School Students in Shah Alam*. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kausal-komparatif dan korelasional. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa status obesitas, tingkat aktivitas fisik, dan kebugaran fisik tidak hanya memengaruhi kesehatan tetapi juga kinerja akademik pada siswa. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah menggunakan penelitian kuantitatif, dan kuesioner yang digunakan IPAQ. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang akan diteliti adalah lokasi penelitian dan penambahan variabel durasi tidur, dan tekanan darah sistolik.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Lu et al (2019) dengan judul *Interactive association of sleep duration and sleep quality with the prevalence of metabolic syndrome in adult Chinese males*. Penelitian ini menggunakan desain studi *cross sectional*. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa durasi tidur dan kualitas tidur memiliki efek aditif pada prevalensi sindrom metabolik hal ini dilihat dari penelitian yang menunjukkan hubungan berbentuk U. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah menggunakan studi desain studi *cross sectional*, sedangkan perbedaan pada penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian saat ini menambahkan variabel tentang aktivitas fisik dan tekanan darah sistolik.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Dos Santos & De Souza (2020) dengan judul *Association of Sleep Duration and Blood Pressure in Adolescents: A Multicenter Study*. Durasi tidur diukur dengan metode subjektif, dan BP diukur dengan metode osilometri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap peningkatan durasi tidur dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah sistol diantara anak perempuan. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah menggunakan studi desain studi *cross sectional*, dan hasil yang disampaikan membahas tekanan darah sistolik. Sedangkan perbedaannya adalah populasi, tempat, dan penambahan variabel terkait aktivitas fisik, serta variabel yang akan dilakukan hanya membahas sistolik bukan secara umum.