

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Berat badan adalah sebuah ukuran tubuh yang sisi beratnya ditimbang dalam keadaan berpakaian minimal dan tanpa menggunakan perlengkapan dengan jenis apa pun. Penghitungan berat badan biasa menggunakan sebuah alat ukur timbangan dengan satuan kilogram. Dengan mengetahui berat badan seseorang, kita dapat memperkirakan dari pola gizi seseorang dan juga tingkat kesehatan orang tersebut.

Lain halnya dengan kelebihan berat badan yang sudah masuk ke dalam kategori medis saat berat badan seseorang sudah melewati batas normal atau melebihi standar tertentu yang sudah ditetapkan. Kelebihan berat badan juga berbeda dengan obesitas yang memiliki definisi kelebihan lemak baik di seluruh tubuh maupun di lokasi tertentu pada tubuh.<sup>1</sup>

Secara normal, terdapat standar yang mengatur atau memberikan batas terhadap kadar lemak yang optimal pada sebuah individu. Di benua Asia, standar rata-rata untuk wanita adalah 25% - 31% dan untuk pria adalah 18% - 24%. Untuk kategori Obesitas, wanita harus memiliki lebih dari 32% lemak dalam tubuh dan untuk pria harus lebih dari 25%. Secara definisi, obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan dan terjadi akibat mengonsumsi makanan ataupun minuman di atas batas normal dalam sehari.

Berat badan juga tidak terlepas dari penghitungan skor *Body Mass Index* (BMI)/Indeks Massa Tubuh (IMT) yang di definisikan sebagai berat badan dibagi dengan tinggi badan ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Seseorang dengan berat diatas normal tentunya akan identik dengan IMT yang tinggi. Menurut KEMNKKES (Kementerian Kesehatan) melalui penelitian SIRKESNAS (Survei Indikator Kesehatan Nasional) tahun 2016, di Indonesia sebanyak 13,5% orang dewasa usia 18 tahun ke atas mengalamikelebihan berat badan dan sebanyak 28,7% mengalami obesitas dengan standar Indeks Massa Tubuh  $\geq 25$ .<sup>2</sup> Orang yang masuk ke dalam kategori *Overweight* akan memiliki faktor risiko yang lebih tinggi untuk terkena banyak

sekali penyakit kronik yang bisa menyebabkan mortalitas. Selain itu juga, seseorang yang *Overweight* akan identik dengan penumpukan lemak di permukaan tubuh.

Beberapa faktor dapat berperan dalam pengembangan hipertensi, termasuk faktor genetik, gaya hidup, dan faktor lingkungan. Dalam beberapa tahun terakhir, perhatian terhadap peran indeks massa tubuh (IMT) dan aktivitas fisik dalam pengembangan hipertensi semakin meningkat. Indeks massa tubuh adalah ukuran yang digunakan untuk mengevaluasi proporsi antara berat badan dan tinggi badan seseorang. IMT yang tinggi dikaitkan dengan peningkatan risiko hipertensi.

Aktivitas fisik yang teratur memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan kardiovaskular secara umum. Aktivitas fisik yang cukup dapat membantu mengontrol berat badan, memperkuat otot jantung, meningkatkan sirkulasi darah, dan mengurangi risiko hipertensi. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa individu yang terlibat dalam aktivitas fisik yang adekuat memiliki risiko lebih rendah terkena hipertensi.

Konsumsi makanan sehari-hari menjadi sebuah tolak ukur bagaimana seseorang bisa menjadi *Overweight* atau bahkan bisa sampai kategori obesitas. Penyebabnya itu sendiri adalah dengan mengonsumsi kalori berlebihan dan kurangnya aktivitas fisik. Di dalam dunia medis, peristiwa seperti ini biasa dikenaldengan *Caloric Surplus*.<sup>1</sup>

Hipertensi atau yang biasa dikenal dengan tekanan darah tinggi merupakan keadaan atau kondisi pembuluh darah yang akan memiliki peningkatan dari tekanan secara kronis atau jangka panjang. Hipertensi bisa disebabkan oleh beragam macam faktor, salah satunya adalah saat jantung bekerja secara terus menerus untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi di dalam tubuh. Jika tidak melakukan pengobatan yang baik dan benar maka hipertensi juga akan mengganggu kinerja organ sekitar seperti ginjal yang dapat berujung kepada terjadinya *Chronic Kidney Disease* (CKD) dan jantung. Kriteria diagnosis dari hipertensi merujuk kepada panduan dari *International Society of Hipertension* (ISH) tahun 2020. Untuk kriteria diagnosis dari hipertensi sendiri adalah tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan untuk tekanan darah diastolic  $\geq 90$  mmHg.<sup>3</sup>

Tingkat terjadinya hipertensi juga dapat di pengaruhi oleh beberapa faktor

risiko yang meningkatkan kemungkinan terjadinya hipertensi. Kategori seperti obesitas, jenis kelamin, usia, dan juga etnis dapat mempengaruhi faktor hipertensi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh *Framingham Heart Study*, kasus hipertensi sering terjadi pada umur 35-65 tahun.<sup>4</sup> Namun, seiring dengan perkembangan zaman dan juga evolusi dari produk makanan dan minuman yang dapat menyebabkan obesitas usia dini, hipertensi juga dapat menyerang 1 di antara 8 orang golongan usia 20-40 tahun.<sup>5</sup> Tren hipertensi di Indonesia juga bergeser ke usia yang lebih muda. Menurut data RISKESDAS 2013, menemukan bahwa terdapat 8,7% populasi ber-usia 15-24 tahun merupakan penderita hipertensi. Jumlah ini terus meningkat setiap tahunnya dan menurut RISKESDAS (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2018 yang, menemukan bahwa sebanyak 34,1% populasi di usia 18 tahun sudah mengidap penyakit hipertensi. Hipertensi sendiri merupakan salah satu faktor risiko terjadinya kematian. Hipertensi dan kelebihan berat badan menyebabkan gangguan *Atrial Fibrillation* yang merupakan tipe aritmia tersering. Selain itu, hipertensi bisa menyebabkan gangguan lain berupa *Arterial stiffness*, *Left Ventricular Hypertrophy* (LVH), dan pembesaran pembuluh arteri kiri jantung.<sup>6</sup>

Dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh *American Heart Associations*, didapatkan hasil yang cukup kontroversial pada hasil penelitian tersebut yang memaparkan hasil di mana terjadinya perbedaan antara benua Asia dan juga Afrika yang memiliki hasil berbeda. Penelitian tersebut menggunakan variabel Indeks Massa Tubuh yang berhubungan terhadap angka terjadinya hipertensi dan didapatkan bahwa penduduk di Asia memiliki hasil dengan korelasi yang sebanding yaitu semakin tinggi Indeks Massa Tubuh maka semakin mungkin untuk mengalami hipertensi. Namun di benua Afrika terdapat perbedaan yang cukup signifikan di mana kurangnya korelasi yang kuat antara Indeks Massa Tubuh dengan angka terjadinya hipertensi.<sup>7</sup>

Penelitian terdahulu tidak difokuskan terhadap sekelompok usia tertentu yang tidak melibatkan usia remaja terutama pada Indonesia, sehingga memerlukan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang kejadian hipertensi pada populasi usia lebih muda untuk mengetahui sebab akibat antara Indeks Massa Tubuh dan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada populasi dengan usia lebih muda

daripada penelitian sebelumnya. Terutama dengan peningkatan angka prevalensi terjadinya obesitas di Indonesia, dan peningkatan angka perokok aktif serta rendahnya minat untuk bergerak aktif sehari-hari, merujuk pada peningkatan faktor risiko terhadap terjadinya hipertensi pada populasi muda di Indonesia.

Sebuah tren terjadi terutama di Asia Tenggara yang menyebabkan peningkatan secara dramatis selama dua dekade terakhir yang menyebabkan sebanyak 32.45% populasi muda di Asia Tenggara mengalami hipertensi. Hal ini tentu menjadi sebuah tanda perubahan faktor yang dapat di modifikasi seperti jenis kelamin laki laki, etnis, tingkat pendidikan, tingkat sosioekonomi, dan juga Indeks Massa Tubuh individu tersebut. Hal ini menjadi sebuah tanda untuk melakukan penelitian lebih lanjut dan lebih terarah terhadap faktor faktor yang bisa menjadi pemicu maraknya tingkat hipertensi yang terjadi di Asia Tenggara dan juga kebutuhan penelitian lebih lanjut setiap negara yang akan menentukan pembangunan prevensi secara lebih menyeluruh di semua kalangan usia dan berbagai sektor.

Penelitian terdahulu juga kurang memberikan gambaran tentang bagaimana tingkat hipertensi yang terjadi pada populasi kota kota besar yang merupakan gambaran dari urbanisasi penduduk desa ke kota yang menganyam pendidikan atau pekerjaan yang tentunya akan mengubah gaya hidup secara drastis seperti perubahan pola makan dan gizi yang di konsumsi setiap harinya, menurunnya tingkat aktivitas fisik dikarenakan tingkat kesadaran akan kesehatan yang kurang. Kurangnya penelitian yang dilakukan di Indonesia menyebabkan resiko yang tinggi terhadap kematian secara prematur dan akan meningkatkan faktor penyakit kardiovaskular pada usia muda.<sup>1</sup>

Oleh karena itu penulis ingin mengetahui apakah terdapat korelasi yang ditimbulkan oleh aktivitas fisik dan tingkat Indeks Massa Tubuh terhadap tingkat kejadian hipertensi terutama pada mahasiswa kedokteran. Dengan ini maka peneliti mengangkat judul penelitian “Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi Mahasiswa FKUPH 2020-2022”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Menurut penelitian yang pernah dilakukan, perkembangan industrialisasi



dan urbanisasi merupakan penyebab dari perubahan standar kehidupan seperti pengurangan aktivitas fisik dan peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada suatu populasi.<sup>8</sup> Aktivitas fisik yang dilakukan secara konsisten mempunyai efek penurunan tekanan darah dan juga penurunan risiko penyakit jantung. Aktivitas fisik juga berpengaruh terhadap kondisi kesehatan jantung untuk mencegah terjadinya perubahan struktur patologi jantung.<sup>9</sup> Maraknya tingkat hipertensi pada usia muda terutama pada penduduk Asia Tenggara menyebabkan tingginya tingkat kematian secara prematur yang menjadi masalah di seluruh dunia. Oleh karena itu, peneliti ingin mengukur hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada mahasiswa kedokteran Universitas Pelita Harapan tahun ajaran 2020-2022

### **1.2.1. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan pemaparan latar belakang dan rumusan masalah dapat diangkat beberapa pertanyaan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap kejadian hipertensi pada mahasiswa FKUPH tahun ajaran 2020-2022?
2. Apakah terdapat hubungan antara aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada mahasiswa FKUPH tahun ajaran 2020-2022?
3. Apakah terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi Mahasiswa FKUPH tahunajaran 2020-2022?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

1. Mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada mahasiswa FKUPH tahun ajaran 2020-2022.
2. Mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi pada mahasiswa FKUPH tahun ajaran 2020-2022.
3. Mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap kejadian hipertensi mahasiswa FKUPH 2020- 2022.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui tingkat kejadian hipertensi pada mahasiswa FKUPH tahun ajaran 2020-2022.
2. Mengetahui rata-rata tingkat aktivitas fisik mahasiswa FKUPH tahun ajaran 2020-2022.
3. Mengetahui Indeks Massa Tubuh rata-rata mahasiswa FKUPH tahun ajaran 2020-2022.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Manfaat Akademik**

1. Dapat memberikan informasi terhadap hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan.
2. Menjadikan penelitian ini sebagai referensi untuk penelitian lainnya yang berhubungan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT), aktivitas fisik, dan kejadian hipertensi.
3. Menjadi salah satu syarat untuk kelulusan prodi pendidikan dokter Universitas Pelita Harapan.

#### **1.4.2. Manfaat praktis**

1. Memberikan referensi teori baru tentang pembentukan program terapi aktivitas fisik terhadap penderita berat badan berlebih dan obesitas yang sedang menderita hipertensi.
2. Sebagai edukasi untuk masyarakat supaya dapat mengenal hipertensi secara dini dan mengurangi angka kematian dan penyakit berbahaya pada usia lanjut.