

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pandemi COVID-19 di Indonesia sudah berlangsung selama satu tahun. Di Indonesia kasus pertama dilaporkan pada tanggal 2 Maret 2020. Kasus terus meningkat dan menyebar dengan cepat di seluruh wilayah Indonesia. Sampai tanggal 23 Januari 2020 ada sebanyak 965.283 kasus yang terkonfirmasi COVID-19 dengan jumlah kematian 27.453 orang yang tersebar di 34 provinsi.<sup>1</sup> Pada awal April 2020, Pemerintah Indonesia menetapkan kebijakan yang tegas melalui aturan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) untuk memutus rantai penyebaran COVID-19. Dampak dari PSBB ini berpengaruh terhadap perubahan gaya hidup seperti berkurangnya aktivitas fisik pada golongan mahasiswa dikarenakan semua bentuk aktivitas dilakukan di rumah.<sup>2</sup>

Aktivitas fisik merupakan suatu gerakan tubuh yang dihasilkan akibat kerja dari otot skeletal sehingga membutuhkan peningkatan pengeluaran energi. Contoh dari aktivitas fisik yaitu latihan fisik dan olahraga.<sup>3</sup> Yang mempengaruhi aktivitas fisik diantaranya usia, jenis kelamin, ras, sosio-ekonomi, pekerjaan, dan lingkungan tempat tinggal. Kurangnya aktivitas fisik berpengaruh terhadap nilai Indeks Massa Tubuh (IMT). Hal ini disebabkan karena kemajuan teknologi di berbagai bidang sehingga masyarakat tidak memerlukan kerja fisik yang berat dan perubahan gaya hidup (*sedentary life*). Individu yang tidak aktif memerlukan lebih sedikit energi dan terdapat ketidakseimbangan energi antara makanan yang dikonsumsi dengan energi yang dikeluarkan sehingga menyebabkan penumpukan energi oleh tubuh dalam bentuk lemak.<sup>4</sup> IMT adalah salah satu bentuk pengukuran atau metode *skrining* yang digunakan untuk mengklasifikasikan kelebihan berat badan dan obesitas pada orang dewasa.<sup>5</sup> Perhitungan IMT dilakukan dengan cara membagi berat badan / BB (dalam kg) dengan kuadrat tinggi badan / TB (dalam meter). Berdasarkan *World Health Organization* (WHO), nilai IMT yang termasuk *underweight* <18,5kg/m<sup>2</sup>, normal 18,5

– 22,9 kg/m<sup>2</sup>, *overweight* 23 – 24,9 kg/m<sup>2</sup>, obesitas I 25 – 29,9 kg/m<sup>2</sup>, dan obesitas II >30.

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2016 bahwa penduduk Indonesia sebanyak 26,1% termasuk ke dalam golongan aktivitas rendah dan mengalami peningkatan sebanyak 33,5% di tahun 2018. Faktor lingkungan (faktor nutrisi dan gizi), faktor genetik, faktor sosial ekonomi, gaya hidup (*sedentary lifestyle*) dari berbagai bidang seperti pekerjaan, peningkatan urbanisasi, dan perubahan model transportasi merupakan penyebab meningkatnya IMT dan penurunan aktivitas fisik.<sup>6</sup> Menurut WHO individu yang tidak melakukan aktivitas fisik berada di urutan keempat penyebab kematian. Salah satu contoh perilaku tidak aktif yaitu banyak menghabiskan waktu untuk aktivitas duduk, menonton televisi, penggunaan komputer dan alat - alat berteknologi lainnya.<sup>7</sup> Konsumsi energi yang berlebihan dan aktivitas fisik yang rendah dapat menyebabkan terjadinya penambahan berat badan.<sup>8</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho dengan 184 responden melaporkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan peningkatan berat badan/obesitas ( $p < 0,001$ ), dimana individu dengan nilai IMT obesitas memiliki aktivitas fisik rendah dan mengalami penambahan berat badan yang signifikan.<sup>9</sup> Hasil penelitian lain dengan menggunakan kuisioner *IPAQ* menunjukkan perbandingan antara MET-menit/minggu sebelum dan selama karantina COVID-19 menunjukkan penurunan total pengeluaran energi mingguan selama karantina COVID-19 untuk 77% sampel. Penelitian yang mengikutsertakan 164 peserta, rata - rata selama periode PSBB terjadi peningkatan berat badan secara signifikan sebesar 1,51kg ( $p < 0,001$ ) dan peningkatan IMT sebanyak 0,58kg/m<sup>2</sup> ( $p < 0,001$ ).<sup>10</sup>

Restriksi aktivitas sosial, dan tinggal menetap di rumah pada pandemi COVID-19 ini mempunyai pengaruh pada peningkatan berat badan yang berhubungan dengan penurunan aktivitas fisik. Pada penelitian sebelumnya belum terdapat penelitian yang menilai hubungan aktivitas fisik dengan IMT selama pandemi COVID-19. Melalui

penelitian ini peneliti tertarik untuk melanjutkan penelitian dengan judul Pengaruh Aktivitas fisik Terhadap IMT Pada mahasiswa Fakultas angkatan 2018 Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Selama Masa Pandemi COVID-19.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Apakah terdapat pengaruh aktivitas fisik terhadap IMT pada mahasiswa selama masa pandemi COVID-19.

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aktivitas fisik terhadap IMT pada mahasiswa selama pandemi COVID-19.

## **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

- I. Manfaat akademis dari penelitian ini adalah untuk menambah wawasan mahasiswa kedokteran mengenai pengaruh aktivitas fisik terhadap IMT
- II. Manfaat praktis dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada dokter, praktisi kesehatan, dan masyarakat mengenai pengaruh aktivitas fisik terhadap IMT pada mahasiswa terhadap kesehatan tubuh.

## **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis**

### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Aktivitas fisik adalah suatu gerakan tubuh yang dihasilkan akibat kerja dari otot skeletal sehingga membutuhkan peningkatan pengeluaran energi.<sup>11</sup> Kebijakan pemerintah menetapkan PSBB memiliki manfaat dalam meratakan kurva dan sebagai upaya untuk memutus rantai penyebaran COVID-19. Kebijakan PSBB ini berdampak pada pola pembatasan aktivitas manusia di berbagai bidang, salah satunya di bidang pendidikan. Proses pembelajaran *daring* mengakibatkan terjadinya peningkatan frekuensi kebiasaan mahasiswa dalam menggunakan ponsel, laptop dan lebih banyak waktu duduk.<sup>8</sup> Jika dalam jangka waktu yang panjang tidak disikapi dengan bijak maka beresiko membuat mahasiswa mengalami kekurangan gerak.

Terbatasnya akses untuk keluar rumah cenderung membuat mahasiswa untuk menetap di dalam rumah dalam waktu yang lama dan salah satunya mengalami tekanan emosional.<sup>12</sup> Gangguan emosional dikaitkan dengan pembebasan kortisol dari korteks adrenal yang diaktivasi oleh hormon pelepas kortikotropin (CRH) yang dibebaskan oleh hipotalamus dan aktivasi selanjutnya dari kelenjar pituitari. Kortisol, hormon glukokortikoid, bertanggung jawab untuk mengatur metabolisme glukosa dan dapat menyebabkan stimulasi nafsu makan, keinginan untuk mengonsumsi makanan berlemak, dan makanan manis yang dapat menyebabkan penambahan berat badan.<sup>13</sup> Masalah ini juga diperparah dengan kurangnya atau penurunan aktivitas fisik yang berkontribusi penting untuk penambahan berat badan.<sup>14</sup>

Sebuah penelitian menyebutkan bahwa sebelum adanya pandemi COVID-19 pada remaja di seluruh dunia terjadi penurunan gerakan fisik dan data di Indonesia menunjukkan sebesar 86.4% remaja mengalami penurunan gerakan fisik.<sup>15</sup> Penelitian lain yang dilakukan oleh Giustino selama karantina COVID-19 menunjukkan peningkatan 19% pada peserta dengan aktivitas rendah dan peningkatan 7% peserta aktivitas cukup dan 26% mengalami penurunan pada peserta aktivitas tinggi.<sup>10</sup> Individu yang tidak aktif atau aktivitas fisik rendah menyebabkan tubuh kurang maksimal dalam menggunakan energi yang tersimpan di dalam tubuh, sehingga apabila asupan energi berlebihan dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang sesuai dalam jangka waktu panjang menjadi salah satu penyebab obesitas. Selain itu, jenis makanan dengan kepadatan energi yang tinggi seperti tinggi protein, lemak, karbohidrat serta rendah serat menyebabkan ketidakseimbangan energi.<sup>16</sup>

Aktivitas fisik diketahui dapat menurunkan risiko kelebihan berat badan dan persentase lemak tubuh. Kombinasi aktivitas fisik dengan perubahan gaya hidup lain dapat berkontribusi memelihara Indeks Massa Tubuh (IMT) normal dan persentase lemak tubuh.<sup>17</sup> Koordinasi molekuler yang terbentuk akibat aktivitas fisik memicu oksidasi asam lemak. Ketersediaan asetil-KoA menyesuaikan dengan intensitas dan durasi aktivitas fisik. Laju glikolisis menjadi pusat ketersediaan asetil-KoA

mitokondria yang meregulasi oksidasi asam lemak.<sup>18</sup> Pada individu yang mengalami obesitas, kadar asam lemak bebas pada plasma turut meningkat.<sup>19</sup> Oleh karena itu, aktivitas fisik secara tidak langsung mempengaruhi IMT melalui regulasi oksidasi asam lemak. Selain aktivitas fisik, ketidakseimbangan antara asupan gizi atau kecukupan zat gizi akan menimbulkan masalah gizi, baik itu berupa masalah gizi lebih maupun gizi kurang yang berpengaruh pada IMT. Oleh karena itu, penelitian ini dirancang untuk menyelidiki pengaruh aktivitas fisik terhadap IMT khususnya pada mahasiswa.

### **1.5.2 Hipotesis Penelitian**

Aktivitas fisik berpengaruh terhadap IMT mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha angkatan 2018 selama pandemi COVID-19.

