

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Berat badan berlebih merupakan salah satu tantangan kesehatan masyarakat terbesar di dunia terhadap pencegahan penyakit kronis. Berat badan berlebih terjadi karena asupan energi secara signifikan melebihi pengeluaran energi dalam jangka waktu yang lama. Berdasarkan tabel indeks massa tubuh, kelompok yang termasuk berat badan berlebih yakni *overweight* (kelebihan berat badan) dan obesitas. Menurut data *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2016, lebih dari 1,9 miliar orang dewasa yang berumur 18 tahun ke atas mengalami kelebihan berat badan dan dari jumlah tersebut lebih dari 650 juta orang dalam kondisi obesitas. Prevalensi obesitas yang terjadi di dunia hampir tiga kali lipat antara tahun 1975 dan 2016. Secara keseluruhan yang mengalami obesitas sekitar 13% populasi orang dewasa di dunia terdiri dari 11% pria dan 15% perempuan. Sedangkan pada anak-anak dan remaja berusia 5-19 tahun lebih dari 340 juta yang mengalami kelebihan berat badan dan obesitas. Epidemio obesitas menduduki peringkat tiga besar penyebab gangguan kesehatan kronis.<sup>1</sup>

Di Indonesia, 13,5% orang dewasa usia 18 tahun ke atas mengalami *overweight* (kelebihan berat badan), 28,7% mengalami obesitas dengan IMT  $\geq 25$  dan berdasarkan indikator RPJMN 2015-2019 sebanyak 15,4% mengalami obesitas dengan IMT  $\geq 27$ . Sedangkan pada anak usia 5-12 tahun, sebanyak 18,8% mengalami *overweight* dan 10,8% mengalami obesitas. Data terakhir situasi obesitas menunjukkan belum terkendali, berdasarkan SIRKESNAS 2016, angka obesitas IMT  $\geq 27$  naik menjadi 20,7%, sementara obesitas dengan IMT  $\geq 25$  menjadi 33,5%.<sup>1</sup> Sementara itu, presentase prevalensi obesitas di Provinsi Jambi tahun 2016 hingga 2020 terus meningkat dari 17% pada tahun 2016 mencapai 25,5% pada tahun 2020.<sup>2</sup>

Berat badan berlebih (*overweight* dan obesitas) merupakan salah satu faktor risiko penyakit tidak menular yang mendorong munculnya sindrom metabolik seperti penyakit jantung, diabetes, kanker, hipertensi, dan dislipidemia.<sup>2</sup>

*Overweight* terjadi pada manusia dengan indeks massa tubuh  $\geq 25$  sedangkan obesitas dengan indeks massa tubuh  $\geq 30$ . Berat badan berlebih disebabkan oleh berbagai faktor yaitu faktor genetic, faktor lingkungan (pola makan dan aktivitas fisik), serta faktor obat-obatan dan hormonal. Adapun dampak yang disebabkan dari berat badan berlebih yakni dampak metabolik yang meliputi kelebihan lingkaran perut dari ukuran normal, peningkatan trigliserida, penurunan kolesterol HDL serta peningkatan tekanan darah. Keadaan ini disebut dengan sindroma metabolik.<sup>1</sup>

Kolesterol adalah zat alamiah dengan sifat fisik berupa lemak tetapi memiliki rumus steroida sebagai bahan pembangun esensial bagi tubuh. Namun, apabila dikonsumsi dalam jumlah berlebih dapat menyebabkan peningkatan kolesterol dalam darah yang disebut hiperkolesterolemia, bahkan dalam jangka waktu yang panjang bisa menyebabkan kematian. Kadar kolesterol darah cenderung meningkat pada orang-orang yang kelebihan berat badan dan obesitas, kurang berolahraga, serta perokok.<sup>3</sup> Kolesterol dibagi menjadi 2 jenis, yaitu LDL (*low density lipoprotein*) dan HDL (*high density lipoprotein*). Jika kadar HDL dan LDL tidak seimbang seperti pada orang obesitas maka dapat mengganggu metabolisme tubuh.<sup>4</sup>

Terdapat banyak cara untuk mengatasi berat badan berlebih salah satunya adalah diet *intermittent fasting*. *Intermittent fasting* merupakan salah satu metode diet yang sedang banyak diteliti dan populer oleh karena efeknya yang dapat menurunkan berat badan sehingga dapat mencegah obesitas sentral, mampu meningkatkan sensitivitas insulin, mengurangi stres oksidatif, jantung serta koroner.<sup>5</sup> Salah satu tipe *intermittent fasting* yang aman dan mampu menurunkan lemak visceral, leptin, resistin, dan meningkatkan adiponektin adalah jenis *intermittent energy restriction* atau tipe 5:2.<sup>6</sup> Menurut Ahmed dkk, diet ini dilakukan dua kali dalam satu minggu dengan jumlah kalori maksimal saat diet yaitu 500 kalori.

Sistem pencernaan berfungsi memproses makanan, mengekstrak nutrisi dari makanan, dan mengeliminasi zat residu. Hal ini dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu ingestio, proses mekanis, digestio, sekresi, absorpsi, kompaksi, dan defekasi.<sup>7</sup> Gangguan sistem pencernaan dapat terjadi jika salah satu atau lebih

proses sistem pencernaan tidak berjalan dengan baik. Selain itu, gangguan sistem pencernaan dapat dipicu oleh perubahan pola makan (diet). Hampir semua jenis diet yang dijalani bisa memicu terjadinya gangguan sistem pencernaan seperti konstipasi, mual dan muntah, hingga perut kembung.<sup>8</sup>

Penelitian pada tahun 2021 yang dilakukan oleh Huntari Harahap dkk dari Departemen Fisiologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi menyebutkan bahwa terdapat penurunan berat badan rata-rata yang bermakna dan peningkatan kadar *high density lipoprotein* rata-rata yang tidak bermakna pada individu *overweight* dan obesitas setelah melakukan *intermittent fasting*.<sup>9</sup> Selain itu, terdapat juga penelitian yang dilakukan oleh Hani Shalabi dkk pada tahun 2023 yang menyebutkan 94,5% responden mengalami penurunan berat badan setelah melakukan diet *intermittent fasting*. Akan tetapi, diet tersebut memiliki efek samping atau gejala pada bulan pertama puasa (diet) seperti sakit kepala, pusing, polyuria, sembelit, muntah, kembung, perubahan suasana hati, dan kelesuan.<sup>8</sup>

Berat badan berlebih merupakan tantangan besar bagi masyarakat karena dapat memicu munculnya sindrom metabolik dan prevalensinya terus meningkat di Provinsi Jambi. Kemudian, penelitian mengenai dampak positif dari diet *intermittent fasting* sudah banyak dilakukan. Akan tetapi, penelitian tentang efek samping dari *intermittent fasting* terutama pada tipe 5:2 terhadap gangguan pencernaan masih sangat terbatas. Maka dari itu, berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Pengaruh *Intermittent Fasting* terhadap Kadar Kolesterol Total dan Efek Sampingnya pada Pencernaan Individu dengan Berat Badan Berlebih di Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi.

## 1.2. Rumusan Masalah

Sesuai dengan uraian latar belakang diatas, peneliti merumuskan masalah yaitu “Apakah terdapat pengaruh antara *intermittent fasting* terhadap kadar kolesterol total serta efek sampingnya pada pencernaan individu dengan berat badan berlebih di Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan?”

### **1.3. Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh *intermittent fasting* terhadap kadar kolesterol total serta efek sampingnya pada pencernaan individu dengan berat badan berlebih di Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui perbedaan kadar kolesterol total sebelum dan sesudah melakukan *intermittent fasting* pada individu berat badan berlebih di Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan.
2. Mengetahui perbedaan komposisi tubuh sebelum dan sesudah melakukan *intermittent fasting* pada individu berat badan berlebih di Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan.
3. Mengetahui gangguan sistem pencernaan yang timbul saat melakukan *intermittent fasting*.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Institusi Pendidikan**

1. Penelitian ini diharapkan bisa memberi tambahan literatur pustaka untuk mahasiswa dan mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi.
2. Penelitian berguna untuk menambah referensi dalam bidang fisiologi tentang pengaruh antara *intermittent fasting* terhadap kadar kolesterol total, komposisi tubuh (berat badan, massa otot, lemak total tubuh, serta lemak visceral) dan efek samping gangguan pencernaan pada individu berat badan berlebih di Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan.

#### **1.4.2. Peneliti**

1. Peneliti bisa memahami tentang pengaruh antara *intermittent fasting* terhadap kadar kolesterol total, komposisi tubuh (berat badan, massa otot, lemak total tubuh) serta lemak visceral dan efek samping gangguan pencernaan pada

individu berat badan berlebih di Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan.

2. Meningkatkan pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian ilmiah
3. Sebagai syarat peneliti untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi

#### **1.4.3. Peneliti Lain**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian sejenis.

#### **1.4.4. Responden Penelitian**

Diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman responden mengenai diet *intermittent fasting*.