

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) sebagai penyebab kematian di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 13% dari 58% (2010) menjadi 71% di tahun (2014).<sup>1</sup> Hiperglikemia, hiperlipidemia, dan obesitas adalah beberapa hal yang berkontribusi pada perubahan metabolik dalam peningkatan risiko PTM. Hiperglikemia adalah kondisi meningkatnya kadar glukosa darah melebihi batas normal dan menjadi karakteristik beberapa penyakit terutama diabetes melitus (DM).<sup>2</sup> Beberapa penyebab hiperglikemia adalah penurunan sekresi insulin, penurunan penggunaan glukosa, dan peningkatan produksi glukosa.<sup>3</sup>

Hiperlipidemia merupakan peningkatan kadar lipid dan lipoprotein secara abnormal dalam darah karena disregulasi metabolisme atau fungsi lemak.<sup>4</sup> Peningkatan kadar lemak tubuh seperti kolesterol *low density lipoprotein* (LDL) serta trigliserida (TG) yang menyebabkan terbentuknya timbunan lemak dan penurunan *high density lipoprotein* (HDL).<sup>5</sup> Hiperlipidemia sering tidak menunjukkan gejala yang nyata namun menjadi faktor risiko utama terjadinya penyakit kardiovaskular. Komplikasi seperti penyakit stroke, penyakit pembuluh darah perifer dan DM tipe 2 dapat terjadi jika kadar kolesterol tidak dikelola dengan baik.<sup>6</sup>

Berdasarkan Hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2018 prevalensi PTM mengalami peningkatan dibanding hasil Riskesdas 2013 untuk penyakit stroke  $\geq 15$  tahun sebesar 10,9% (meningkat 3,9%), penyakit DM  $\geq 15$  tahun 2% (meningkat 0,5%), penyakit jantung sebesar 1,5%, dan obesitas sebesar 21,8% (meningkat 7%).<sup>7</sup>

Penyakit tidak menular dapat dicegah melalui merubah gaya hidup, mengatasi dan mencegah obesitas, mengendalikan stress, melakukan aktivitas fisik selama 30 menit sebanyak 4 – 7x dalam seminggu, menerapkan pola makan gizi seimbang, dan menilai risiko penyakit degeneratif.<sup>8</sup> Obesitas diartikan sebagai akumulasi lemak berlebih akibat ketidakseimbangan energi antara kalori yang dikonsumsi dan dikeluarkan.<sup>9</sup> Obesitas atau kelebihan berat badan dapat diukur melalui pengukuran sederhana indeks massa tubuh (IMT).<sup>10</sup> Akumulasi lemak berlebih di jaringan adiposa meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular karena keterkaitannya dengan sindrom metabolik yang terdiri dari obesitas sentral, hipertensi, resistensi insulin, hiperglikemia, dan dislipidemia.<sup>11</sup>

Penelitian oleh Ansari dkk.<sup>12</sup> di Inggris pada tahun 2000 – 2018 menunjukkan bahwa IMT 30 – 35 kg/m<sup>2</sup> memiliki risiko 5x mengalami DM tipe 2 dan menjadi 12x lipat pada seseorang dengan IMT 40 – 45 kg/ m<sup>2</sup>. Penelitian oleh Agrawal dkk.<sup>13</sup> dan Oktariza dkk.<sup>14</sup> menunjukkan korelasi bermakna IMT dengan kadar glukosa darah puasa (GDP) sedangkan penelitian oleh Howlader dkk.<sup>15</sup> menunjukkan tidak ada korelasi bermakna yang signifikan antara IMT dan kadar GDP. Beberapa penelitian menemukan korelasi bermakna antara IMT dan kadar kolesterol total.<sup>16–18</sup> Namun hasil penelitian Sinulingga dkk.<sup>19</sup> menunjukkan tidak terdapat korelasi yang signifikan antara IMT dan kadar kolesterol total.

Pemeriksaan kesehatan berkala berguna untuk mencegah PTM dan melalui pemeriksaan rutin penyakit dapat dideteksi sedini mungkin.<sup>20</sup> Pemeriksaan kesehatan secara berkala terbukti meningkatkan efektifitas penyampaian informasi untuk mencegah penyakit dan pemeriksaan kesehatan diharapkan dapat mengurangi morbiditas dan mortalitas melalui deteksi dini, pengobatan dan pencegahan penyakit.<sup>21,22</sup> Dalam pedoman program pelayanan terpadu (PANDU) PTM yang dikeluarkan oleh Direktorat pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular (P2PTM) terdapat beberapa pemeriksaan untuk manajemen risiko PTM diantaranya pemeriksaan kadar glukosa darah dan kadar kolesterol.<sup>8</sup>

Pekerja kantoran memiliki kecenderungan untuk memiliki aktivitas fisik yang rendah dan berisiko untuk mengalami penyakit obesitas atau degeneratif.<sup>23</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Listyandini dkk.<sup>24</sup> menunjukkan bahwa sebanyak 38,7% pekerja kantoran di Jakarta mengalami sindrom metabolik. Dari penelitian tersebut didapatkan sebanyak 57% pekerja memiliki aktivitas fisik rendah berdasarkan *global physical activity questionnaire* (GPAQ) – WHO. Tenaga kependidikan (Tendik) pada institusi pendidikan tinggi adalah kelompok pekerja kantoran dengan risiko aktivitas fisik yang rendah karena aktivitas fisik di kantor yang terbatas selama bekerja.<sup>25</sup> Jam kerja dan beban kerja yang tinggi meningkatkan risiko stres, pola makan tidak sehat, dan *sedentary lifestyle* adalah faktor risiko untuk terjadinya obesitas, peningkatan glukosa darah puasa, peningkatan kadar kolesterol dan penyakit metabolik lainnya.<sup>23,25,26</sup>

Dari berbagai penelitian yang telah dijabarkan di atas didapatkan hasil yang inkonsisten dan belum ada penelitian mengenai korelasi antara IMT dengan kadar GDP dan kolesterol total pada tendik di Fakultas Kedokteran (FK) Universitas Andalas

(Unand). Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan penelitian ini untuk melihat korelasi IMT terhadap kadar GDP dan kolesterol pada tendik FK Unand. Penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tendik untuk selalu menjaga kesehatan terutama menghindari obesitas agar terhindar dari penyakit tidak menular sehingga tetap produktif di masa depan untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan di FK Unand.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik subjek berdasarkan usia, jenis kelamin dan status gizi, pada skrining kesehatan tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas?
2. Bagaimana rerata indeks massa tubuh, glukosa darah puasa, dan kolesterol total pada skrining kesehatan tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas?
3. Bagaimana korelasi indeks massa tubuh dengan kadar glukosa darah puasa pada skrining kesehatan tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas?
4. Bagaimana korelasi indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol pada skrining kesehatan tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui korelasi indeks massa tubuh dengan kadar glukosa darah puasa dan kolesterol pada skrining kesehatan tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui distribusi usia, jenis kelamin dan status gizi pada skrining kesehatan tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

2. Untuk mengetahui rerata indeks massa tubuh, kadar glukosa darah puasa dan kolesterol total pada skrining kesehatan tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
3. Untuk mengetahui korelasi indeks massa tubuh dengan kadar gula darah puasa pada skrining kesehatan tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
4. Untuk mengetahui korelasi indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol total pada skrining kesehatan tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti**

Penelitian ini adalah wujud implementasi multidisiplin ilmu yang telah dipelajari dan diperoleh untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan peneliti, serta wadah bagi peneliti untuk berpikir kritis.

##### **1.4.2 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan**

Penelitian ini dapat menambah informasi ilmiah tentang korelasi indeks massa tubuh dengan glukosa darah puasa dan kolesterol total pada skrining kesehatan tenaga kependidikan. Selain itu penelitian ini menambah sumber data baru, pemutakhiran data dan perbandingan dengan penelitian terkait korelasi indeks massa tubuh dengan gula darah puasa dan kolesterol total.

##### **1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan memberikan gambaran bagi masyarakat mengenai masalah kesehatan terkait indeks massa tubuh dengan kadar glukosa darah puasa dan kolesterol total pada skrining kesehatan tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terutama pekerja kantoran untuk selalu menjaga kesehatan agar terhindar dari penyakit tidak menular terutama masyarakat dengan faktor risiko perilaku sedenter serta bagi *stakeholder* di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas penelitian ini dapat mengoptimalkan program dan fasilitas yang tersedia dalam menjaga kesehatan civitas akademika dari penyakit tidak menular.