

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Masa remaja merupakan masa transisi antara masa anak dan dewasa. Pertumbuhan (*grow spurt*) terjadi pada masa remaja. Remaja tidak termasuk kedalam kelompok anak-anak tetapi belum juga dapat diterima secara penuh untuk masuk ke golongan orang dewasa, remaja juga sebetulnya tidak memiliki tempat yang jelas (Putro, 2017). Pada masa remaja, terjadi perubahan hormon yang menghasilkan perubahan pesat dalam pertumbuhan dan perkembangan. banyak remaja yang ingin melakukan hal-hal yang baru (Mulyati et al., 2022). Apalagi di era teknologi yang semakin canggih ini membuat remaja semakin bermalas-malasan dalam beraktivitas karena cenderung mengandalkan gadget untuk melakukan aktivitas secara *online* yaitu seperti berbelanja, berjualan, sampai membeli makan. Hal tersebut memudahkan remaja untuk tidak perlu banyak gerak dan keluar rumah. Namun aktivitas membeli makanan secara *online* harus perlu diperhatikan kemungkinan makanan yang dikonsumsi mempunyai kandungan kalori, garam, dan lemak dalam jumlah yang tinggi dan hanya sedikit makanan yang mengandung serat seperti makanan cepat saji *fastfood*. Apalagi remaja saat ini kurang beraktifitas (Eristamiyani, 2019).

Remaja yang kurang beraktivitas fisik dan cenderung memakan makanan yang kurang sehat yang bisa menyebabkan obesitas pada tubuh. Selain obesitas masalah gizi yang bisa terjadi adalah kekurangan energi (malnutrisi), anemia gizi (kekurangan zat besi), dan kekurangan zat gizi mikro lainnya. Karena remaja merupakan kelompok rentan yang akan mengalami banyak perubahan di dalam hidup yang berkaitan dengan yang dikonsumsi, dan juga kebutuhan gizi yang harus terpenuhi. WHO menyebutkan masalah obesitas di dunia adalah masalah kesehatan global yang telah dinyatakan sebagai epidemi global dan memerlukan penanganan segera (Mutia et al., 2022).

Berdasarkan hasil *survey* (Kementrian Kesehatan RI, 2018) di tahun 2013 dan 2018 terdapat peningkatan prevalensi obesitas pada remaja usia 16 sampai 18 tahun di Indonesia meningkat dari 7,3% menjadi 13,5%. Di tahun 2013-2018 prevalensi obesitas pada usia yang sama di DI Yogyakarta juga meningkat dari 9,8% menjadi 14,4%, Sehingga Kota Yogyakarta merupakan wilayah dengan prevalensi obesitas tertinggi dengan angka pravalensi sebesar 18,5% kemudian meningkat menjadi 25,52% (Halawa et al., 2022). Obesitas banyak terjadi akibat ketidakseimbangan apa yang di konsumsi dengan apa yang dikeluarkan (Kartolo et al., 2022).

Hasil RISKESDAS menunjukkan di tahun 2018 pada usia  $\geq 15$  tahun prevalensi obesitas sentral sebesar 31% meningkat dibandingkan dengan tahun 2007 (18,8%) dan 2013 (26,6%). Konsekuensi kesehatan akibat obesitas di usia remaja adalah peningkatan faktor risiko penyakit tidak menular mayor seperti penyakit diabetes, kardiovaskular, kanker di usia dewasa, dan kelainan muskuloskeletal (Kartolo et al., 2022). Sehingga remaja yang memiliki kelebihan berat badan dipengaruhi oleh kurangnya beraktivitas fisik sehingga akan mengontrol sistem kadar gula darah pada tubuh.

Gula darah yaitu jumlah atau banyaknya kandungan-kandungan glukosa yang berada di dalam aliran darah. Meningkatnya kadar gula darah akan menyebabkan berbagai penyakit, contohnya yaitu kerusakan dan kegagalan di berbagai jaringan dan juga organ pada tubuh. Kadar gula darah sewaktu (GDS) dikategorikan normal jika  $<200$  mg/dl (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Sehingga apabila gula dalam darah tinggi maka akan memicu timbulnya salah satu penyakit degeratif yaitu diabetes melitus (Budi et al., 2020)

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit atau kondisi metabolik kronis dikarenakan adanya kenaikan kadar gula darah secara berlebihan sehingga fungsi insulin yang tidak mencukupi disertai gangguan protein, metabolisme karbohidrat, dan lipid. DM dapat menjadi penyebab utama komplikasi dari

penyakit lain. Penyakit ini disebabkan karena adanya faktor yaitu aktivitas seseorang, pola diet dan juga kegemukan. Hasil RISKESDAS tahun 2018 prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter, DI Yogyakarta merupakan salah satu wilayah tertinggi yaitu 2,4% setelah Jakarta. Sedangkan berdasarkan hasil pemeriksaan kadar gula darah di tahun 2011 pada remaja usia 15-24 tahun yaitu 1,6% dan terdapat kenaikan di tahun 2018 yaitu 2,0% (Kementrian Kesehatan RI, 2019). Dan juga hasil dari pemeriksaan gula darah menyebutkan bahwa perempuan lebih banyak memiliki gula darah tinggi daripada laki-laki, hasil pemeriksaan gula dalam darah pada perempuan di tahun 2011 yaitu 10,3% dan terdapat peningkatan di tahun 2018 menjadi 12,7%. Sedangkan hasil pemeriksaan gula dalam darah pada laki-laki di tahun 2011 yaitu 6,7% dan di tahun 2018 mengalami peningkatan sebesar 9,0% yang dimana hasil tersebut menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak mengalami peningkatan gula darah daripada laki-laki.

Ada beberapa dampak gula darah tinggi bagi remaja. Meningkatnya kadar gula darah akan merusak pembuluh darah di ginjal, jantung, bagian mata serta sistem saraf. Apabila tidak ditangani maka akan mengakibatkan penyakit jantung, stroke, penyakit ginjal, kebutaan, dan kerusakan saraf di kaki (Surkeni, 2021). Selain itu ada dampak gula darah rendah bagi remaja yaitu sel-sel menjadi kekurangan energi. Maka perlu adanya penjagaan kadar gula darah agar tetap normal pada remaja.

Apabila gula darah dalam tubuh tidak normal hal ini dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan para remaja. Menurut Adnan (2013) seseorang yang memiliki kelebihan berat pada badannya, kadar leptin (sel lemak) akan meningkat. Penumpukan lemak yang berlebih dalam tubuh dengan obesitas menyebabkan resistensi insulin. Hal ini disebabkan karena adanya penurunan kemampuan hormon insulin pada tubuh yang berfungsi mengurangi kadar glukosa dalam darah. Biasanya kadar glukosa tersimpan dalam sel-sel otot, hati, dan sel-sel pada lemak untuk penyimpanan sumber energi, akan tetapi

jika terjadi kerusakan insulin, maka glukosa tidak bisa masuk ke dalam sel-sel, sehingga menyebabkan adanya peningkatan kadar glukosa (Nasution et al., 2018). Salah satu cara untuk menurunkan hal tersebut ialah dengan menjaga nutrisi dan gizi bagi tubuhnya. Meningkatnya kadar glukosa pada tubuh akan disertai dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang abnormal sehingga hal tersebut akan menjadi tanda kemungkinan adanya penyakit metabolik. Maka perlu adanya pengetahuan tentang hubungan antara IMT dengan kadar gula darah. Terdapat salah satu cara yang digunakan untuk menentukan BB ideal yaitu dengan menggunakan rumus IMT (Andriana et al., 2018).

Indeks Massa Tubuh atau IMT yaitu suatu metode pengukuran untuk mengukur suatu komposisi dalam tubuh dengan menghitung menggunakan rumus IMT yaitu membagi BB dan TB (dalam meter). Kemudian diklasifikasikan dalam 4 kategori yaitu kurus, normal, gemuk dan obesitas. IMT dapat digunakan untuk menentukan berat badan ideal dan dapat mengklasifikasikan status gizi sehingga dapat menilai status gizi seseorang secara cepat (Sagala, 2018). Indeks Masa Tubuh (IMT) menjadi bahan kajian yang penting pada perkembangannya, karena dengan mengetahui Indeks Masa Tubuh sangat memungkinkan untuk mengetahui seseorang masuk kedalam kategori kurus, normal, gemuk atau obesitas. Dalam hal ini obesitas pada anak sekolah dapat diprediksi dengan mengukur indeks massa tubuh (Budi et al., 2020).

Adapun program pemerintah menurut Kementerian Kesehatan RI, (2012) yaitu upaya pengendalian PTM atau penyakit tidak menular dengan melalui adanya posbindu PTM yang diadakan oleh faskes setempat. Posbindu PTM adalah salah satu sistem pelayanan kesehatan yang diselenggarakan di kalangan masyarakat untuk mencakup berbagai upaya promotif dan preventif serta pola rujukannya.

Berdasarkan jenis kegiatan-kegiatan deteksi dini PTM, dibagi menjadi 2 kelompok Tipe Posbindu PTM, yaitu Posbindu PTM Dasar dan Posbindu PTM

Utama. Salah satu pelayanan Posbindu PTM Dasar yaitu pengukuran BB, TB, serta IMT yang dilakukan sebulan sekali dan salah satu pelayanan Posbindu PTM Utama yaitu pemeriksaan gula darah, pemeriksaan gula darah setiap orang yang sehat maka dilakukan 3 tahun sekali dan bagi yang memiliki faktor risiko PTM atau penyandang DM minimal 1 tahun sekali (Kementrian Kesehatan RI, 2012).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang saya lakukan pada hari rabu, 01 maret 2023, pada 5 orang siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta, 5 orang siswa tersebut mengisi lembar *informed consent* setelah siswa tersebut mengisi lembar *informend consent* atau telah setuju untuk dilakukan pengukuran tinggi badan, berat badan dan juga pemeriksaan gula darah, peneliti melakukan pengukuran tinggi badan, berat badan dan pengecekan gula darah di dapatkan hasil 2 orang (40%) memiliki IMT kurus, 3 orang (60%) memiliki IMT gemuk. Dan juga terdapat hasil pemeriksaan gula darah yaitu 1 orang (20%) memiliki kadar gula darah normal, 40% masuk ke dalam kategori normal, 2 orang (40%) memiliki gula darah prediabetes dan 2 orang lagi (40%) memiliki kadar gula darah diabetes. Hasil wawancara kepada 5 siswa tentang keseharian dan makanan yang dikonsumsi setiap harinya dapat disimpulkan bahwa rata-rata siswa tersebut sering mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat seperti kentang goreng, makanan tinggi akan lemak jenuh serta lemak trans yang berada dalam makanan cepat saji, dan mengonsumsi minuman ringan yang manis seperti boba, minuman coklat, dan minuman yang dicampur dengan sirup. Makanan dan minuman yang dikonsumsi banyak mengandung karbohidrat tinggi yang bisa memicu peningkatan gula didalam darah.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk meneliti “Hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan gula darah pada remaja di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah di dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar gula darah pada remaja?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Diketuainya hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar gula darah pada remaja di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya Indeks Masa Tubuh pada remaja di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta
- b. Diketuainya kadar gula darah pada remaja di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta.
- c. Menganalisis hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Kadar Gula Darah pada remaja di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis:

Pengembangan ilmu pengetahuan salah satunya untuk mengetahui indeks massa tubuh dengan gula darah pada remaja.

### 2. Manfaat Praktis:

#### a. Bagi Akademik

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai tambahan informasi dan wawasan yang dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya.

#### b. Bagi Siswa SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada remaja tentang hubungan antara IMT dengan gula darah pada remaja sehingga siswa dapat memperhatikan asupan glukosa dalam tubuh.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peneliti selanjutnya agar memperhatikan gizi sehari-hari dan juga dapat memperhatikan indeks massa tubuh yang ideal serta menghindari makanan dan minuman yang dapat memicu adanya penyakit diabetes militus.

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## E. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

No	Keaslian	
1	Penulis, Tahun Penelitian	(Kodir et al., 2019)
	Judul Penelitian	Hubungan IMT dengan Kadar Gula Darah pada Lansia di Posyandu Sabar Narimo Dusun Lempuyangan Desa Gebugan Kecamatan Bergas Kabupaten Semarang
	Desain Penelitian	Analitik observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i>
	Hasil	Ada hubungan gula darah dengan IMT pada lansia di Posyandu Sabar Narimo
	Persamaan	Desain penelitian dengan analitik observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i>
	Perbedaan	Perbedaan terdapat pada tempat penelitian di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta, jumlah sampel 37 siswi kelas XI, subjek penelitian remaja dan waktu penelitian
2	Penulis, Tahun Penelitian	(Yahya, 2019)
	Judul Penelitian	Hubungan Status Gizi (IMT dan Lingkar Pinggang) Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu dan Tekanan Darah pada Pegawai Sekretariat Daerah Kabupaten Sinjai Tahun 2018
	Desain Penelitian	Analitik observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i>
	Hasil	Ada hubungan yang signifikan antara status gizi (IMT dan Lingkar Pinggang) dengan kadar gula darah sewaktu dan tekanan darah pada pegawai sekretariat Daerah Kab. Sinjai
	Persamaan	kadar gula darah sewaktu dan tekanan darah pada pegawai sekretariat Daerah Kab. Sinjai
	Perbedaan	Desain penelitian, alat ukur berupa timbangan badan dan glukometer Tempat penelitian, waktu penelitian, subjek penelitian, dan sampel penelitian
3	Penulis, Tahun Penelitian	(Andriana et al., 2018)
	Judul Penelitian	Hubungan Glukosa Darah Sewaktu dengan Indeks Massa Tubuh pada Usia Produktif
	Desain Penelitian	Analitik observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i>
	Hasil	Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan dengan gula darah sewaktu pada responden usia produktif
	Persamaan	Desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i>
	Perbedaan	Perbedaan terdapat pada tempat dan waktu penelitian