

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Asosiasi Diabetes Amerika mendefinisikan diabetes melitus (DM) adalah kondisi hiperglikemia dikarenakan adanya kerusakan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya yang menjadi ciri sekelompok penyakit metabolik. Diabetes dapat menyebabkan kebutaan, gagal ginjal, serangan jantung, stroke, dan amputasi kaki. Kerusakan yang terjadi pada organ dalam jangka waktu yang lama akibat diabetes dapat menyebabkan kematian (Parliani et al., 2021)

Di antara penyakit tidak menular (PTM) diabetes menempati urutan ke-4 penyebab kematian terbanyak di dunia (WHO, 2022). Pada tahun 2019 jumlah kematian di dunia yang disebabkan oleh diabetes sekitar 1,5 juta kematian dan 48% dari seluruh kematian terjadi sebelum usia 70 tahun. Di negara berkembang angka kematian akibat diabetes meningkat 13% (WHO, 2022)

*International Diabetes Federation* (IDF) (2021) memperkirakan prevalensi diabetes global pada usia 20-79 tahun adalah 10,5% (536,6 juta) pada tahun 2021, meningkat menjadi 12,2% (783,2 juta) pada tahun 2045. Peningkatan prevalensi diabetes antara tahun 2021 sampai 2045 relatif terbesar di negara berpenghasilan menengah (21,1%) dibandingkan dengan negara berpenghasilan tinggi (12,2%) dan berpenghasilan rendah (11,9%) (Sun et al., 2022).

*International Diabetes Federation* (2021) menyatakan bahwa Indonesia sebagai negara berkembang menempati urutan kelima di antara negara-negara dengan jumlah penderita diabetes terbesar, dan diperkirakan 19,5 juta orang menderita diabetes pada tahun 2021. Jika tren ini berlanjut, jumlahnya diproyeksikan mencapai 28,6 juta pada tahun 2045 (Rifqi Rokhman et al., 2022).

Berdasarkan laporan Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi DM di Indonesia yang terdiagnosis oleh dokter pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun adalah 2%. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan prevalensi DM di Indonesia dibandingkan hasil Riskesdas 2013 yaitu 1,5%. Berdasarkan pengelompokan usia, penderita DM terbanyak ada pada kelompok usia 55-64 tahun dan 65-74 tahun (Milita et al., 2021). *International Diabetes Federation* (2019) melaporkan bahwa hampir 50% orang dewasa yang hidup dengan diabetes pada kelompok usia 20-79 di seluruh dunia tidak terdiagnosis, sehingga diagnosis dini sangat penting (Özsoy & Özer, 2022)

Diabetes melitus termasuk dalam satu dari sepuluh penyakit tertinggi di Kota Padang. Dinas Kesehatan Kota Padang menyatakan bahwa penemuan kasus dari 36.038 orang penduduk berusia  $>15$  tahun pada tahun 2021, ditemukan penderita diabetes melitus sebanyak 13.519 orang atau sebanyak 37%. Penderita diabetes melitus yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar sebanyak 12.552 orang atau sebanyak 92,8%. (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2021).

Lebih dari 95% penderita diabetes merupakan diabetes tipe 2. Sebagian besar diabetes tipe 2 disebabkan oleh obesitas atau kelebihan berat badan dan kurangnya aktivitas fisik. Gejala diabetes tipe 2 sering kali tidak terlalu terlihat sehingga penyakit ini dapat didiagnosis setelah terjadi komplikasi (WHO, 2022).

Diabetes melitus tipe 2 tidak hanya terjadi pada dewasa tapi dapat juga menyerang remaja. Centers for Disease Control and Prevention (2022) melaporkan bahwa prevalensi kejadian diabetes melitus tipe 2 di antara anak dan remaja berusia kurang dari 20 tahun di US pada tahun 2015 adalah 7,2% (Qifti et al., 2020). Prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada kelompok usia 15-24 tahun adalah 0,05% (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Twig et al., (2020) menyebutkan bahwa peralihan dari masa remaja ke masa dewasa awal merupakan masa sensitif untuk perkembangan diabetes. Obesitas secara signifikan meningkatkan risiko kejadian diabetes melitus tipe 2 pada masa dewasa awal pada perempuan dan laki-laki. Peningkatan obesitas pada remaja cenderung meningkatkan kejadian diabetes pada orang dewasa muda dalam beberapa dekade mendatang. Remaja Indonesia memiliki faktor risiko terdiagnosa diabetes melitus disebabkan kegemukan atau obesitas pada usia 16-18 tahun adalah 4% (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Diabetes melitus pada remaja dapat juga disebabkan oleh gaya hidup yang cenderung berisiko salah satunya kurang mengonsumsi buah dan sayur

dan tidak menerapkan pola hidup yang sehat dan seimbang (Qifti et al., 2020). Riskesdas tahun 2018 melaporkan bahwa 96,4% remaja pada usia 15-19 tahun di Indonesia kurang mengonsumsi buah dan sayur dan 49,6% remaja pada usia 15-19 tahun kurang melakukan aktivitas fisik (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) (2019) menyatakan bahwa upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan angka kejadian DM tipe 2 salah satunya adalah mengidentifikasi risiko DM tipe 2 pada individu. Identifikasi risiko DM tipe 2 pada remaja sebagai bentuk pencegahan dini sehingga adanya pemutusan rantai kejadian diabetes melitus ketika dewasa. Salah satu caranya dengan pemeriksaan glukosa darah, pemeriksaan glukosa secara enzimatik dengan sampel plasma darah vena adalah pemeriksaan yang dianjurkan.

Upaya yang dilakukan selain dengan pemeriksaan glukosa darah, penilaian tingkat risiko dengan kuesioner dapat dilakukan. Metode penilaian tingkat risiko dengan kuesioner lebih sederhana, praktis, dan informatif untuk mengidentifikasi DM tipe 2. Beberapa alat yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi tingkat risiko diabetes adalah *Cambridge risk score* (CRS), *The Canadian diabetes risk questionnaire* (CANRISK), *The Australian type 2 diabetes risk assessment tool* (AUSDRISK), dan *The Finnish Diabetes Risk Score* (FINDRISC).

FINDRISC adalah alat yang paling sering digunakan untuk mengidentifikasi individu yang berisiko terkena DM tipe 2. Alat ini dirancang

oleh *Finnish Diabetes Association* yang telah divalidasi pada beberapa negara termasuk Swedia, Belanda, Yunani, Spanyol, Hungaria, Jerman dan Turki. FINDRISC telah divalidasi untuk mengidentifikasi individu yang berisiko terkena diabetes melitus tipe 2 dengan *cohort study* berbasis populasi, alat ini dapat memperkirakan kemungkinan individu untuk terkena diabetes tipe 2 dalam 10 tahun mendatang (Savić et al., 2020).

Menurut laporan Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2021, Kecamatan Padang Timur dan Kecamatan Pauh termasuk wilayah dengan penderita DM terbanyak di Kota Padang. Untuk mencegah terjadinya peningkatan kejadian DM pada wilayah ini dikarenakan DM merupakan penyakit genetik yang akan diturunkan kepada generasi remaja maka penelitian ini akan dilakukan di sekolah yang terletak di Kecamatan Padang Timur dan Kecamatan Pauh. Untuk mendapatkan gambaran tingkat risiko DM tipe 2 penelitian ini akan dilakukan di sekolah yang memiliki jumlah siswa terbanyak. Berdasarkan data dari Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat bahwa sekolah yang memiliki jumlah siswa terbanyak di Kecamatan Padang Timur adalah SMAN 10 dan di Kecamatan Pauh adalah SMAN 15 Kota Padang, maka penelitian ini akan dilakukan di SMAN 10 dan SMAN 15 Kota Padang.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada 10 siswa yang berasal dari SMAN 10 dan SMAN 15 Kota Padang mengenai faktor-faktor risiko yang dapat menyebabkan perkembangan DM tipe 2. Didapatkan hasil yaitu 9 orang kurang makan sayur dan buah, 8 orang kurang melakukan aktivitas fisik, 3

orang dengan indeks massa tubuh  $>25 \text{ kg/m}^2$  dan 4 orang dengan memiliki riwayat keluarga dengan DM.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Gambaran Tingkat Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 Menggunakan *The Finnish Diabetes Risk Score* (FINDRISC) Pada Remaja di Kota Padang ”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimanakah Gambaran Tingkat Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 Menggunakan *The Finnish Diabetes Risk Score* (FINDRISC) Pada Remaja di Kota Padang?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah diketahuinya gambaran tingkat risiko diabetes melitus tipe 2 pada remaja SMA di Kota Padang

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi distribusi frekuensi tingkat risiko diabetes melitus tipe 2 pada remaja SMA di Kota Padang
- b. Mengetahui distribusi frekuensi indeks massa tubuh (IMT) remaja SMA di Kota Padang
- c. Mengetahui distribusi frekuensi lingkar pinggang remaja SMA di Kota Padang

- d. Mengetahui distribusi frekuensi aktivitas fisik remaja SMA di Kota Padang
- e. Mengetahui distribusi frekuensi konsumsi sayur dan buah remaja SMA di Kota Padang
- f. Mengetahui distribusi frekuensi riwayat hasil pemeriksaan glukosa darah pada remaja SMA di Kota Padang
- g. Mengetahui distribusi frekuensi riwayat keluarga dengan diabetes melitus pada remaja SMA di Kota Padang

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan diharapkan memberikan manfaat, yaitu :

1. Bagi Instansi Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini dapat menjadi informasi terkait gambaran tingkat risiko diabetes melitus pada remaja. Informasi ini dapat menjadi pertimbangan dalam membuat kebijakan program kesehatan untuk pencegahan diabetes melitus pada remaja

2. Bagi Instansi Pendidikan

Sebagai salah satu pengembangan ilmu pengetahuan terutama untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat risiko diabetes melitus tipe 2 pada remaja

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat memberikan gambaran dan wawasan mengenai risiko diabetes melitus tipe 2 pada remaja. Penelitian ini juga dapat

digunakan sebagai bahan masukan dan dapat dijadikan sebagai data pembandingan pada penelitian selanjutnya

