

## BAB 1 : PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus merupakan gangguan kesehatan karena adanya peningkatan kadar gula darah akibat kekurangan ataupun resistensi insulin.<sup>(1)</sup> Penyebab kenaikan kadar gula darah tersebut menjadi landasan klasifikasi diabetes melitus, yaitu diabetes melitus tipe I, diabetes melitus tipe II, diabetes melitus tipe gestasional dan diabetes melitus tipe lainnya. Klasifikasi diabetes yang memiliki prevalensi terbanyak adalah diabetes melitus tipe II.<sup>(2)</sup>

Diabetes melitus tipe II sering juga disebut diabetes *lifestyle*.<sup>(3)</sup> Pergeseran pola kehidupan masyarakat agraris ke pola masyarakat industri membawa perubahan terhadap *lifestyle* yang berdampak pada peningkatan prevalensi diabetes melitus dan jenis penyakit tidak menular lainnya.<sup>(4)</sup> *Lifestyle* merupakan cara seseorang dalam mengekspresikan kebiasaan dan pendapat dalam lingkungannya.<sup>(5)</sup>

*International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2021 memperkirakan sekitar 537 juta (10,5%) populasi orang dewasa di dunia usia 20-79 tahun menderita diabetes dan setengahnya tidak menyadari adanya penyakit tersebut. IDF memperkirakan di tahun 2045, terdapat 1 dari 8 orang dewasa atau sekitar 783 juta jiwa menderita penyakit diabetes melitus dengan persentase peningkatan sebesar 46%.<sup>(6)</sup> Data tersebut memosisikan Indonesia sebagai sepuluh Negara dengan jumlah penderita diabetes melitus terbanyak.<sup>(7)</sup>

Berdasarkan data atlas IDF pada tahun 2021 Indonesia menduduki peringkat kelima terbanyak penderita diabetes melitus dengan jumlah 19,5 juta orang dan diperkirakan pada tahun 2024 jumlah penderita di Indonesia akan meningkat menjadi 28,6 juta orang.<sup>(7)</sup> Peningkatan prevalensi penderita diabetes melitus di Indonesia

mengalami kenaikan yang signifikan. Hasil data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 untuk prevelensi diabetes melitus meningkat mencapai 8,5%.<sup>(8)</sup> Menurut IDF kasus kematian yang disebabkan oleh diabetes melitus di Indonesia pada tahun 2021 cenderung meningkat sebesar 58% dibandingkan dengan tahun 2011.<sup>(9)</sup>

Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 Prevalensi diabetes melitus di Sumatra Barat berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun terdapat sebesar 1,6%. Berdasarkan data Profil Kesehatan Kota Padang tahun 2022 terdapat 13.733 orang penderita diabetes melitus, angka ini menjadikan kasus diabetes melitus menduduki peringkat keempat dari sepuluh penyakit yang sering dijumpai di seluruh Puskesmas Kota Padang. Dinas kesehatan Kota Padang mencatat populasi penderita diabetes melitus tertinggi berada di Puskesmas Andalas.<sup>(10)</sup> Pada tahun 2023 Jumlah penderita diabetes melitus di Puskesmas Andalas meningkat dua kali lipat dari tahun sebelumnya atau sebanyak 2.587 orang.

Secara fisik dampak dari penyakit diabetes melitus, meliputi luka yang sukar sembuh, gatal-gatal, mudah mengantuk, mudah kelelahan, kesemutan, dan penurunan berat badan tanpa penyebab yang jelas, selain itu dampak secara psikologis yang diakibatkan oleh diabetes melitus pada umumnya pasien akan timbul perasaan gelisah, kecemasan, dan stress hingga berujung depresi.<sup>(11,12)</sup> Dampak jangka panjang yang akan ditimbulkan oleh diabetes melitus secara umum dibagi menjadi dua, yaitu komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular.<sup>(13)</sup>

Faktor risiko yang berperan memengaruhi kejadian diabetes melitus tipe II dibedakan menjadi dua, yaitu faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi.<sup>(14,15)</sup> Faktor risiko yang dapat dimodifikasi, meliputi pola makan, aktivitas fisik, berat badan berlebih, konsumsi alkohol, kebiasaan merokok,

dislipidemia, hipertensi, stress, dan kualitas tidur. Sedangkan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah umur, jenis kelamin, dan genetik.<sup>(11,16,17)</sup>

Pola makan merupakan suatu kebiasaan dalam mengonsumsi makanan pada setiap individu, seperti konsumsi makanan pokok, sumber protein, sumber lemak, sumber karbohidrat, buah dan sayur berdasarkan frekuensi perhari, perminggu, pernah atau tidak sama sekali.<sup>(9)</sup> Metabolisme gula darah dalam tubuh tidak mampu bekerja dengan baik apabila total kalori yang dikonsumsi berlebih dalam kurun waktu yang panjang.<sup>(18)</sup>

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Puskesmas Andalas, rata-rata penderita memiliki pola makan yang tidak seimbang. Hal ini dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan oleh Kurniasari, *et al* tahun 2020 di Puskesmas Madukoro Lampung Utara pada penderita penderita diabetes melitus tipe II menyatakan bahwa terdapat sebesar 75% responden memiliki kategori pola makan tidak baik.<sup>(19)</sup> Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eltrikanawati, *et al* tahun 2020 pada penderita diabetes melitus tipe II usia 20-79 tahun terdapat 70,7% penderita memiliki pola makan tidak seimbang dan 92,7% penderita dengan kadar gula darah tinggi.<sup>(20)</sup>

Aktivitas fisik merupakan seluruh gerakan tubuh yang dapat mengeluarkan energi atau membakar kalori.<sup>(21,22)</sup> Aktivitas fisik mampu meningkatkan sensitifitas reseptor insulin dan dapat mengubah gula menjadi energi.<sup>(12,23)</sup> Penggunaan gula oleh otot saat beraktivitas dapat mengurangi kelebihan penyimpanan gula dalam darah dan dapat mengontrol gula darah dengan baik.<sup>(22)</sup>

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani, *et al* tahun 2023 di wilayah kerja Puskesmas Pasundan pada penderita diabetes melitus tipe II terdapat 42,5% penderita memiliki aktivitas fisik sedang dengan kadar gula darah sewaktu yang tinggi.<sup>(24)</sup> Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Henrianto, *et*

al tahun 2023 di RSUD Koja Jakarta pada penderita diabetes melitus menyatakan bahwa kurang dari sebagian responden 42,6% memiliki aktivitas fisik kategori sering.<sup>(21)</sup>

Kualitas tidur merupakan gambaran subjektif tentang kemampuan mempertahankan waktu tidur dengan tidak memiliki gangguan selama periode tidur.<sup>(25)</sup> Gangguan tidur dapat memengaruhi kerja sistem endrokrin, yaitu intoleransi glukosa, resistensi insulin, dan kurangnya respon insulin terhadap sel.<sup>(26)</sup> Kualitas tidur yang buruk menjadi gejala pertama dari berbagai penyakit, salah satunya diabetes melitus. Kurang tidur kronis atau *obstructive sleep apnea syndrome (OSAS)* dan insomnia cukup umum terjadi pada penderita diabetes melitus.<sup>(27)</sup>

Menurut Basri *et al* tahun 2020 berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada penderita diabetes melitus di Puskesmas Kassi-Kassi Makasar terdapat 78,2% dari total responden memiliki kualitas tidur yang buruk.<sup>(26)</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harianto, *et al* tahun 2021 pada lansia berisiko diabetes melitus di Posyandu Desa Kincang Wetan Kota Madiun menyatakan bahwa terdapat 55 dari 61 responden memiliki kualitas tidur yang buruk.<sup>(28)</sup>

Selain pola makan, aktivitas fisik dan kualitas tidur, status gizi juga dapat memengaruhi kenaikan kadar gula darah, status gizi obesitas atau *overweight* menjadi salah satu faktor resiko terjadinya diabetes melitus. Kelebihan lemak dalam tubuh menyebabkan kurangnya respon sel beta terhadap gula darah dan berat badan berlebih menyebabkan kadar leptin di dalam tubuh meningkat.<sup>(29)</sup>

Hal ini dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan oleh Masruroh tahun 2018 di RSUD dr. Iskak Tulungagung pada penderita diabetes melitus menyatakan bahwa rata-rata responden memiliki status gizi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) 25,77 atau berkategori obesitas.<sup>(29)</sup> Penelitian ini sejalan dengan penelitian

yang dilakukan oleh Noviyanti, *et al* tahun 2023 pada lasia diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Gambirsari, Kota Surakarta menyatakan bahwa terdapat 54,5% responden memiliki status gizi kategori kelebihan berat badan.<sup>(30)</sup>

Upaya pengelolaan dan pencegahan komplikasi diabetes melitus tipe II salah satunya melalui prolanis.<sup>(31)</sup> Program penanggulangan penyakit kronis (PROLANIS) adalah sistem pelayanan menggunakan pendekatan kesehatan proaktif yang bekerja sama dengan partisipasi peserta dan BPJS kesehatan. Tujuan dari program ini untuk mencapai optimalisasi kualitas hidup penderita diabetes melitus menggunakan pembiayaan kesehatan yang efektif dan efisien.<sup>(31,32)</sup>

Lima pilar penetalaksanaan diabetes melitus yang diupayakan untuk pengendalian kadar gula darah, meliputi edukasi, terapi diet, konsumsi obat, aktivitas fisik dan pemeriksaan gula darah secara mandiri dan berkala.<sup>(33)</sup> Ada beberapa jenis pemeriksaan gula darah, yaitu pemeriksaan kadar gula darah sewaktu, pemeriksaan gula darah puasa, pemeriksaan gula darah 2 jam post prandial, pemeriksaan toleransi gula oral (TTGO), dan periksaan HbA1c. Indikator penilaian keberhasilan untuk pengendalian kadar gula darah salah satunya dengan menggunakan hasil pemeriksaan kadar gula darah puasa.<sup>(33)</sup> Pemeriksaan kadar gula darah puasa dilakukan setelah 8-10 jam berpuasa atau saat kondisi tubuh tidak menerima asupan makanan minimal 8 jam.<sup>(34)</sup>

Penelitian yang secara khusus menghubungkan *lifestyle* (pola makan, aktivitas fisik, dan kualitas tidur) dan status gizi dengan kadar gula darah puasa pada penderita diabetes melitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Andalas masih terbatas. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Padang, Puskesmas Andalas menjadi peringkat pertama dengan jumlah penderita diabetes terbanyak.<sup>(10)</sup> Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi hubungan antara *lifestyle* (pola

makan, aktivitas fisik dan kualitas tidur) dan status gizi dengan kadar gula darah puasa pada penderita diabetes melitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Andalas.

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait hubungan *lifestyle* (pola makan, aktivitas fisik dan kualitas tidur) dan status gizi dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan *lifestyle* (pola makan, aktivitas fisik dan kualitas tidur) dan status gizi dengan kadar gula darah puasa pada penderita diabetes melitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Andalas?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Secara keseluruhan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *lifestyle* (pola makan, aktivitas fisik dan kualitas tidur) dan status gizi dengan kadar gula darah puasa pada penderita diabetes melitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Andalas.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Diketahui gambaran karakteristik penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Andalas.
2. Diketahui distribusi frekuensi kadar gula darah puasa pada penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Andalas.
3. Diketahui distribusi frekuensi pola makan (asupan karbohidrat, protein, lemak dan serat) pada penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Andalas.

4. Diketahui distribusi frekuensi aktivitas fisik pada penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Andalas.
5. Diketahui distribusi frekuensi kualitas tidur pada penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Andalas.
6. Diketahui distribusi frekuensi status gizi pada penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Andalas.
7. Dianalisis hubungan pola makan (asupan karbohidrat, protein, lemak, dan serat) dengan kadar gula darah puasa penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Andalas.
8. Dianalisis hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah puasa penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Andalas.
9. Dianalisis hubungan kualitas tidur dengan kadar gula darah puasa penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Andalas.
10. Dianalisis hubungan status gizi dengan kadar gula darah puasa penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Andalas.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis/Akademis**

Sebagai masukan untuk menambah ilmu pengetahuan dan referensi atau rujukan bagi peneliti selanjutnya mengenai hubungan *lifestyle* (pola makan, aktivitas fisik dan kualitas tidur) dan status gizi dengan kadar gula darah puasa pada penderita diabetes melitus tipe II.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

###### **1. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan dan memberikan pengalaman dalam penerapan teori yang diperoleh di kelas,

khususnya tentang hubungan *lifestyle* (pola makan, aktivitas fisik dan kualitas tidur) dan status gizi dengan kadar gula darah puasa pada penderita diabetes melitus tipe II.

2. Bagi Responden

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan pemahaman penderita diabetes melitus tentang hubungan *lifestyle* (pola makan, aktivitas fisik dan kualitas tidur) dan status gizi dengan kadar gula darah puasa pada penderita diabetes melitus tipe II.

3. Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu Puskesmas Andalas untuk terus meningkatkan pelayanan kesehatan untuk menurunkan, mencegah dan mengobati penyakit diabetes melitus dengan mengatur *lifestyle* (pola makan, aktivitas fisik dan kualitas tidur) dan status gizi untuk mengontrol kadar gula darah tetap normal.

4. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan bacaan dan sumber informasi bagi mahasiswa khususnya mahasiswa S1 Program Studi Gizi untuk melakukan penelitian lebih lanjut dan memperluas pengetahuan tentang hubungan *lifestyle* (pola makan, aktivitas fisik dan kualitas tidur) dan status gizi terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus.

### **1.5 Ruang Lingkup**

Penelitian ini menguji hubungan *lifestyle* (pola makan, aktivitas fisik dan kualitas tidur) dan status gizi dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Agustus 2024 di Puskesmas Andalas. Responden penelitian ini merupakan penderita Diabetes Tipe II.



Variabel independen dalam penelitian ini meliputi pola makan, aktivitas fisik, kualitas tidur, dan status gizi sedangkan variabel dependennya adalah kadar gula darah puasa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah cross sectional. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *accidental sampling* dan data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat.