

## BAB 1 : PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pola penyakit yang berkembang saat ini mengalami transisi epidemiologi, semula didominasi oleh penyakit infeksi bergeser ke penyakit non infeksi atau penyakit tidak menular. Penyakit tidak menular (PTM) secara umum meliputi penyakit jantung, stroke, kanker, hipertensi, dan diabetes melitus.<sup>(1)</sup>

Penyakit tidak menular pada saat ini diperkirakan menjadi masalah kesehatan utama karena adanya peningkatan paparan faktor risiko dari penyakit tidak menular.<sup>(1)</sup> Salah satu penyakit tidak menular yang banyak diderita masyarakat adalah diabetes melitus. Diabetes Melitus (DM) merupakan kumpulan gejala yang timbul pada seseorang karena tubuh mengalami gangguan saat mengontrol kadar gula darah.<sup>(2)</sup> Gangguan tersebut disebabkan oleh kerusakan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah.<sup>(3)</sup>

Kadar gula darah yang tidak terkontrol dalam jangka panjang dapat memicu terjadinya komplikasi, seperti ketoasidosis diabetik, jantung koroner, stroke, nefropati, diabetik retinopati, dan neuropati.<sup>(4)</sup> Salah satu pemantauan kadar gula darah yang dapat menggambarkan kondisi gula darah 3 bulan terakhir adalah Hemoglobin terglikosilasi (HbA1c). HbA1c juga merupakan pemeriksaan tunggal terbaik untuk menilai risiko terhadap kerusakan jaringan yang disebabkan oleh tingginya kadar gula darah. Nilai <6,5% merupakan batas terkontrol kadar gula darah bagi penderita DM Tipe 2 yang juga terkait dengan penurunan risiko komplikasi.<sup>(3)</sup>

Data *World Health Organization* (WHO) menunjukkan penyakit DM merupakan salah satu penyakit penyebab kematian utama di dunia dengan jumlah

kematian 1,6 juta jiwa.<sup>(5)</sup> Tingginya jumlah kematian yang disebabkan oleh DM sebagian besar berasal dari negara-negara berkembang, diantaranya Indonesia. *International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan Indonesia sebagai negara ke-7 dengan penyandang DM terbanyak di dunia yaitu sebanyak 10 juta jiwa dan diprediksi akan meningkat pada tahun 2040 menjadi 16,2 juta jiwa.<sup>(6)</sup> Peningkatan jumlah penderita diabetes ini 90% hingga 95% adalah DM Tipe II. Kejadian DM di Indonesia dapat dilihat dari laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang menunjukkan adanya peningkatan prevalensi DM dari tahun sebelumnya. Prevalensi Nasional DM pada tahun 2018 adalah 1,1% dari total penduduk, meningkat menjadi 2,1% pada tahun 2013.<sup>(7,8)</sup> Sementara itu, prevalensi DM yang terdiagnosis dokter di Provinsi Sumatera Barat mencapai 1,3% dan 1,4% di kota Padang.<sup>(8)</sup>

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar HbA1c adalah perubahan pola makan yang cenderung tidak sehat dan tidak seimbang seperti rendah asupan serat dan tinggi asupan lemak. Faktor utama glukosa yang masuk kedalam darah adalah asupan makanan.<sup>(9)</sup> Tingkat asupan serat yang berasal dari buah dan sayur di Indonesia masih sangat kurang, menurut hasil Riskesdas tahun 2013 prevalensi nasional kurang makan buah dan sayur pada penduduk usia >10 tahun adalah 93,5%. Provinsi Sumatera Barat menduduki peringkat ke-3 kurang makan buah dan sayur dengan prevalensi 98% di Indonesia.<sup>(8)</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan Harum di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek tahun 2013 terdapat hubungan antara asupan serat dengan kadar HbA1c dengan nilai  $p < 0,05$ .<sup>(10)</sup> Penelitian Larasati tahun 2012 juga menyebutkan bahwa adanya hubungan antara konsumsi serat dengan kadar HbA1c dengan nilai  $p = 0,001$ .<sup>(11)</sup>

Asupan lemak juga dapat mempengaruhi kadar HbA1c. Laporan hasil Riskesdas menunjukkan peningkatan prevalensi masyarakat Indonesia sering mengonsumsi lemak dari 12,8% tahun 2007 menjadi 40,7% pada tahun 2013.<sup>(7,8)</sup> Prevalensi penduduk konsumsi makanan berlemak di Provinsi Sumatera Barat berdasarkan hasil RISKESDAS tahun 2013 adalah 34,3% yang menduduki peringkat ke-12 di Indonesia.<sup>(8)</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan Betteng, dkk di Puskesmas Wawonasa tahun 2014 menyatakan adanya pengaruh IMT dengan diabetes melitus yang disebabkan oleh asupan makanan khususnya tinggi asupan lemak.<sup>(12)</sup> Menurut Azrimaidaliza tahun 2011, pengaturan pola makan, terutama konsumsi lemak, karbohidrat, dan serat cukup akan membantu dalam mengontrol glukosa darah.<sup>(13)</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Garidiarini, dkk tahun 2017 di Kota Balikpapan menyatakan adanya hubungan antara asupan lemak dengan kadar HbA1c, penurunan total konsumsi lemak dapat menurunkan kadar HbA1c sebesar 0,0042%.<sup>(14)</sup> Namun, terdapat penelitian yang menunjukkan hasil tidak konsisten, yakni hasil penelitian Putri, dkk tahun 2014 yang menyatakan tidak ada hubungan ( $p=1$ ) antara asupan lemak dengan kadar HbA1c.<sup>(15)</sup>

Faktor resiko lain peningkatan kadar HbA1c seseorang adalah terdapat riwayat keluarga. Seseorang yang memiliki keluarga penderita DM harus waspada, risiko menderita DM bila salah satu orang tuanya menderita DM adalah sebesar 15%. Jika kedua orang tua memiliki DM maka risiko untuk menderita DM adalah 75%.<sup>(16)</sup> Hasil penelitian yang dilakukan Erniati pada lansia di Posbindu Kelurahan Cempaka Putih tahun 2012 menyatakan bahwa faktor yang paling dominan berhubungan dengan DM Tipe 2 adalah riwayat keluarga DM.<sup>(17)</sup> Sejalan dengan hasil penelitian

Wicaksono tahun 2011 yang menunjukkan bahwa riwayat keluarga mempunyai pengaruh sebesar 75% terhadap kejadian DM Tipe 2.<sup>(18)</sup>

Penyakit DM merupakan penyakit kronik yang dapat berakibat fatal apabila tidak dikelola dengan tepat. Agar gula darah tetap stabil perlu dilakukan terapi non-obat maupun terapi obat.<sup>(19)</sup> Risiko penyakit kardiometabolik seperti diabetes melitus menjadi momok dalam peningkatan derajat kesehatan bangsa Indonesia. Sekarang Indonesia memiliki Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) yang menjadi salah satu program promotif dan preventif untuk pengelolaan penatalaksanaan kesehatan yang baik sehingga diharapkan akan menghasilkan kualitas hidup yang optimal walaupun memiliki penyakit DM.<sup>(20)</sup>

PROLANIS sudah berjalan kurang lebih satu tahun yang tersebar diseluruh Puskesmas di Kota Padang. Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan peneliti di klub PROLANIS Puskesmas Lubuk Buaya pada bulan Desember 2018 dan klub PROLANIS Puskesmas Ambacang pada bulan Februari 2018. Kegiatan PROLANIS seperti senam dan pengukuran kadar gula darah puasa rutin dilakukan dua kali dalam satu minggu, sedangkan untuk pengukuran kadar HbA1c rutin dilakukan sekali dalam tiga-enam bulan. Terdapat 92 orang anggota dengan kadar HbA1c yang bervariasi <6,5% dan >6,5%. Adanya variasi kadar HbA1c tersebut menjadi pertimbangan peneliti untuk mengetahui apakah ada hubungan asupan serat, lemak, dan riwayat DM keluarga dengan kadar HbA1c anggota klub PROLANIS DM Tipe 2 di Kota Padang Tahun 2018.

## 1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “apakah ada hubungan asupan serat, asupan lemak, dan riwayat diabetes melitus keluarga dengan kadar HbA1c anggota klub PROLANIS DM Tipe 2 di Kota Padang Tahun 2018?”.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah “untuk mengetahui hubungan asupan serat, asupan lemak, dan riwayat diabetes melitus keluarga dengan kadar HbA1c anggota klub PROLANIS DM Tipe 2 di Kota Padang Tahun 2018”.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi kadar HbA1c pada anggota klub PROLANIS DM Tipe 2 di Kota Padang Tahun 2018.
2. Mengetahui distribusi frekuensi asupan serat pada anggota klub PROLANIS DM Tipe 2 di Kota Padang Tahun 2018.
3. Mengetahui distribusi frekuensi asupan lemak pada anggota klub PROLANIS DM Tipe 2 di Kota Padang Tahun 2018.
4. Mengetahui distribusi frekuensi riwayat DM keluarga pada anggota klub PROLANIS DM Tipe 2 di Kota Padang Tahun 2018.
5. Mengetahui hubungan antara asupan serat dengan kadar HbA1c pada anggota klub PROLANIS DM Tipe 2 di Kota Padang Tahun 2018.
6. Mengetahui hubungan antara asupan lemak dengan kadar HbA1c pada anggota klub PROLANIS DM Tipe 2 di Kota Padang Tahun 2018.
7. Mengetahui hubungan antara riwayat DM keluarga dengan kadar HbA1c pada anggota klub PROLANIS DM Tipe 2 di Kota Padang Tahun 2018.

8. Mengetahui faktor *confounding* antar variabel dengan kadar HbA1c pada anggota klub PROLANIS DM Tipe 2 di Kota Padang Tahun 2018.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Dapat menambah wawasan dan pengalaman mengenai kejadian diabetes melitus serta mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat.

### **1.4.2 Bagi FKM Unand**

Dapat menambah informasi dan dapat dijadikan referensi kepustakaan untuk menambah pengetahuan mengenai hubungan asupan makanan dan riwayat DM keluarga dengan kadar HbA1c terutama mahasiswa/i Fakultas Kesehatan Masyarakat.

### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Salah satu sumber informasi ilmiah tentang kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2, sehingga masyarakat dapat mengetahui lebih dalam tentang penyebab dan penatalaksanaan pada penderita DM tipe 2 ditinjau dari kadar HbA1c terutama yang berasal dari asupan makanan dan riwayat DM keluarga.

## **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian payung dengan desain *cross sectional* yang meneliti tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar HbA1c Anggota klub PROLANIS DM Tipe 2 di Kota Padang. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kadar HbA1c, variabel independen adalah asupan serat, asupan lemak, dan riwayat DM keluarga, dengan variabel *confounding* aktifitas fisik. Data asupan serat dan lemak diperoleh menggunakan form SQ-FFQ, data riwayat DM keluarga dengan

wawancara menggunakan genogram, data kadar HbA1c melalui data pemeriksaan laboratorium responden. Populasi penelitian adalah seluruh anggota Klub PROLANIS DM tipe 2 di Puskesmas Lubuk Buaya dan Puskesmas Ambacang yang berjumlah 92 orang dengan 83 sampel yang dipilih secara *proportional random sampling*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2017 sampai Mei 2018.

