

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes melitus adalah salah satu PTM yang terus menjadi masalah kesehatan global. Diabetes melitus yang selanjutnya disingkat sebagai DM menjadi bagian dari 10 pemicu utama mortalitas di dunia pada tahun 2019 (WHO, 2020a). Kasus diabetes melitus terus mengalami peningkatan, sedangkan PBB menargetkan tahun 2025 secara global *zero increase* pada kasus diabetes melitus dan obesitas (IDF & WOF, 2022). Menurut Riskesdas tahun 2018, prevalensi DM penduduk usia  $\geq 15$  tahun di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter mengalami kenaikan dari 1,5% di tahun 2013 menjadi 2% di tahun 2018 (Kemenkes RI, 2020). Prevalensi DM penduduk usia  $\geq 15$  tahun di Provinsi Jawa Timur berdasarkan diagnosis dokter juga mengalami kenaikan dari 2,1% di tahun 2013 menjadi 2,6% di tahun 2018 (Kemenkes RI, 2013, 2019a). Salah satu daerah di Jawa Timur adalah Kabupaten Jember. Menurut data yang didapatkan dari Dinkes Jember tahun 2022, puskesmas yang menempati kasus DM tipe 2 tertinggi adalah Puskesmas Ledokombo. Kasus DM tipe 2 di Puskesmas Ledokombo terus mengalami peningkatan dari 900 jiwa di tahun 2021 menjadi 1.020 jiwa di tahun 2022 dengan didominasi dewasa sebanyak 603 jiwa (Dinkes Jember, 2022).

Diabetes melitus tipe 2 mendominasi penyakit DM, yaitu sekitar 90% - 95% dari penderita yang mengidap DM di dunia (WHO, 2019). DM tipe 2 adalah penyakit kronis karena gangguan insulin, kerja insulin atau keduanya (PERKENI, 2021). Insulin yang diproduksi oleh sel beta pankreas memiliki kualitas yang buruk sehingga tidak mampu mengangkut glukosa masuk ke sel, dampaknya kadar glukosa meningkat (Tandra, 2018). Peningkatan kadar glukosa dalam darah ini dikenal sebagai hiperglikemia (Firani, 2019). Penderita DM tipe 2 awalnya didominasi oleh dewasa akhir namun, sekarang banyak kalangan remaja dan dewasa awal yang mengidap DM tipe 2. Diet tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik menjadi penyebab utamanya (IDF & WOF, 2022). Oleh karena itu, mengontrol glukosa darah perlu dilakukan. Menurut PERKENI (2021), mengontrol glukosa darah puasa merupakan tujuan utama terapi untuk penderita

DM tipe 2. Beberapa determinan yang dapat memberikan pengaruh terhadap kadar glukosa darah puasa yaitu konsumsi *sugar-sweetened beverages* (minuman manis) atau disingkat SSBs, serat pangan, dan aktivitas *sedentary*.

Penderita DM tipe 2 masih sering minum minuman manis. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil penelitian Bujawati *et al.* (2021) bahwa penderita DM tipe 2 di daerah pedesaan dan perkotaan masih sering mengonsumsi minuman manis dengan prevalensi sebesar 48,6% dan 67,1%. Hasil studi pendahuluan di wilayah kerja Puskesmas Ledokombo menunjukkan bahwa sebagian besar subjek masih sering mengonsumsi minuman manis buatan sendiri. Konsumsi minuman manis yang berlebih dapat mempercepat penyerapan glukosa. Hal tersebut disebabkan kandungan karbohidrat sederhana dalam minuman manis yang mempengaruhi tingginya indeks glikemik minuman manis sehingga glukosa mudah diserap dalam darah (Afandi FA *et al.*, 2019). Menurut penelitian Zhang *et al.* (2023), konsumsi minuman manis berhubungan positif dengan kadar GDP pada penderita DM tipe 2 dengan nilai ( $P < 0.01$ ,  $\beta = 1,29$ ). Hal ini mengartikan bahwa semakin tinggi konsumsi minuman manis maka kadar glukosa darah puasa semakin tidak terkontrol.

Konsumsi serat penderita DM tipe 2 yang terkontrol maupun tidak terkontrol rata-rata masih rendah, yaitu sebanyak 9,63 gram dan 9,11 gram per hari (Susilowati *et al.*, 2020). Hasil studi pendahuluan di wilayah kerja Puskesmas Ledokombo menunjukkan bahwa sebagian besar subjek jarang mengonsumsi buah dan sereal. Serat pangan berupa serat larut air dapat memperlambat penyerapan glukosa dalam lambung dengan cara menyerap cairan dan membentuk gel (Raymond & Morrow, 2021). Konsumsi serat memiliki hubungan negatif dengan kadar GDP dan HbA1c penderita DM tipe 2 (Immawati & Wirawanni, 2014; Laily *et al.*, 2022). Hal ini mengartikan bahwa semakin rendah konsumsi serat maka kadar GDP semakin tidak terkontrol.

Aktivitas *sedentary* merupakan aktivitas duduk-duduk dan bersantai (Nurjana & Veridiana, 2019). Menurut Paing *et al.* (2018), aktivitas *sedentary* yang dilakukan penderita DM tipe 2 masih tergolong tinggi yaitu sebesar 9,8 jam per hari. Hasil studi pendahuluan di wilayah kerja Puskesmas Ledokombo

menunjukkan bahwa sebagian besar aktivitas *sedentary* subjek berupa duduk-duduk masih tinggi. Aktivitas *sedentary* yang tinggi membuat fungsi protein LPL menurun sehingga glukosa menumpuk dalam otot (Park *et al.*, 2020). Berdasarkan penelitian Sardinha *et al.* (2017) menunjukkan bahwa aktivitas *sedentary* berhubungan positif dengan kadar GDP dan HbA1c pada penderita DM tipe 2. Hal ini mengartikan bahwa semakin tinggi aktivitas *sedentary*, maka kadar glukosa darah puasa semakin meningkat begitupun sebaliknya.

Berdasarkan uraian diatas, belum adanya penelitian yang meneliti konsumsi *sugar-sweetened beverages*, serat pangan, dan aktivitas *sedentary* dengan kadar GDP pada penderita DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Ledokombo. Peneliti ingin mengetahui akibat setiap variabel tersebut dengan subjek penelitian pada lokasi yang ingin diteliti, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui “Hubungan Konsumsi *Sugar-Sweetened Beverages*, Serat Pangan, dan Aktivitas *Sedentary* dengan Kadar GDP pada Penderita DM Tipe 2.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ada hubungan konsumsi *sugar-sweetened beverages*, serat pangan, dan aktivitas *sedentary* dengan kadar GDP pada dewasa penderita DM tipe 2 di unit rawat jalan Puskesmas Ledokombo Kabupaten Jember?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan konsumsi *sugar-sweetened beverages*, serat pangan, dan aktivitas *sedentary* dengan kadar GDP pada dewasa penderita DM tipe 2 di unit rawat jalan Puskesmas Ledokombo Kabupaten Jember.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi konsumsi *sugar-sweetened beverages*, serat pangan, aktivitas *sedentary*, dan kadar GDP pada dewasa penderita DM tipe 2 di unit rawat jalan Puskesmas Ledokombo Kabupaten Jember.

- b. Menganalisis hubungan konsumsi *sugar-sweetened beverages* dengan kadar GDP pada dewasa penderita DM tipe 2 di unit rawat jalan Puskesmas Ledokombo Kabupaten Jember.
- c. Menganalisis hubungan konsumsi serat pangan dengan kadar GDP pada dewasa penderita DM tipe 2 di unit rawat jalan Puskesmas Ledokombo Kabupaten Jember.
- d. Menganalisis hubungan aktivitas *sedentary* dengan kadar GDP pada dewasa penderita DM tipe 2 di unit rawat jalan Puskesmas Ledokombo Kabupaten Jember.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Memberikan pengetahuan mengenai konsumsi *sugar-sweetened beverages*, serat pangan, dan aktivitas *sedentary* yang dapat mempengaruhi kadar GDP pada penderita diabetes melitus tipe 2.

##### 1.4.2 Manfaat Praktis

###### a. Bagi Institusi

Menambah referensi di perpustakaan Politeknik Negeri Jember.

###### b. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi mengenai konsumsi *sugar-sweetened beverages*, serat pangan, dan aktivitas *sedentary* dengan kadar GDP penderita diabetes melitus tipe 2 sehingga masyarakat dapat mengendalikan glukosa darahnya.

###### c. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan mengenai penyakit diabetes melitus tipe 2 di Indonesia dan di dunia, mengetahui penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2, dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah.

###### d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Memberikan referensi bagi peneliti selanjutnya.