

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah. Diabetes melitus menjadi salah satu penyakit yang prevalensinya terus meningkat di dunia, baik di negara maju maupun di negara berkembang, sehingga diabetes melitus dikatakan sebagai masalah kesehatan global di masyarakat (Wintika, 2021). Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi DM di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter untuk usia  $\geq 15$  tahun mengalami peningkatan dari 1,5% pada tahun 2013 menjadi 2% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2020). Prevalensi DM di Jawa Timur usia  $\geq 15$  tahun pada tahun 2013 sebesar 2,1% dan meningkat pada tahun 2018 yaitu sebesar 2,6% (Kemenkes RI, 2013; Kemenkes RI, 2019b). Kabupaten Jember merupakan salah satu daerah yang mengalami peningkatan kasus diabetes melitus dari prevalensi 1,2% pada tahun 2013 menjadi 1,88% pada tahun 2018 (Kemenkes RI., 2019a). Puskesmas dengan kasus DM yang menempati urutan pertama di Kabupaten Jember adalah Puskesmas Ledokombo, yang mengalami peningkatan dari 1,3% pada tahun 2021 menjadi 1,94% pada tahun 2022 (Dinkes Jember, 2022).

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah atau hiperglikemia, dan menyumbang 90% dari seluruh kasus DM di Indonesia (Anri, 2022). Pada DM tipe 2 pankreas masih menghasilkan insulin, namun sel tubuh tidak mampu memanfaatkan insulin dengan baik atau tidak bisa bekerja secara efisien sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel tubuh dan menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat (Multasih, 2020). Diabetes melitus tipe 2 sering terjadi pada usia dewasa akhir, namun sekarang mulai terjadi pada anak-anak, remaja, dan orang dewasa awal (Pangestika dkk., 2022). Hal ini disebabkan oleh kebiasaan makan yang buruk seperti mengonsumsi makanan tinggi glukosa, kalori, dan lemak (IDF, 2021). Oleh karena itu, mengendalikan gula darah perlu dilakukan.

Menurut Mayasari dkk., (2020), pengendalian kadar gula darah bisa dilakukan dengan cara mengukur kadar GDP. Beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan kadar gula darah puasa pada penderita DM tipe 2 adalah pola makan tidak sehat seperti kurangnya kepatuhan diet dan konsumsi magnesium. Selain itu, tingkat stres juga menjadi faktor yang mempengaruhi peningkatan kadar gula dalam darah (Purwasih, 2019).

Kepatuhan diet merupakan kepatuhan terhadap aturan makan yang diberikan kepada penderita DM tipe 2 dengan tujuan untuk mempertahankan kadar gula darah normal dan mencegah berbagai macam penyakit komplikasi (Rudini, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Indriyani (2021) menunjukkan bahwa kepatuhan diet yang patuh sebanyak 45 subjek (41,3%) dan tidak patuh sebanyak 64 orang (58,7%). Pengaturan diet pada penderita DM tipe 2 harus memperhatikan 3J (Jadwal, Jenis, Jumlah). Hasil penelitian dari Setyani (2022) menunjukkan bahwa terdapat hubungan kepatuhan diet dengan kadar gula darah puasa pada pasien DM tipe 2.

Selain makronutrien yang dapat mempengaruhi kadar gula darah, mikronutrien juga bisa mempengaruhi kadar gula darah diantaranya magnesium. Magnesium merupakan mineral penting yang berperan dalam pengaturan homeostasis glukosa dan kerja insulin (Kostov, 2019). Penelitian dari Paruntu dkk., (2018) menunjukkan bahwa 59% penderita DM tipe 2 memiliki asupan magnesium yang kurang. Kurangnya kadar magnesium di dalam tubuh akan mengurangi aktivitas tirosin kinase di dalam reseptor insulin, sehingga terjadi resistensi insulin yang menyebabkan sel tubuh tidak dapat menyerap glukosa dengan efisien sehingga mengakibatkan peningkatan kadar GDP (Aruan dkk., 2023). Hasil penelitian dari Amanda dan Bening (2019) menunjukkan terdapat hubungan antara asupan magnesium terhadap kadar GDP pada penderita DM tipe 2.

Stres merupakan suatu peristiwa universal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan tidak dapat dihindari. Stres memberikan kontribusi sebesar 50-70% terhadap timbulnya penyakit metabolik (Bistara dkk., 2019). Stres yang terjadi pada penderita diabetes melitus disebabkan oleh berbagai faktor seperti diet atau pengaturan makan, kontrol gula darah, dan konsumsi obat yang secara terus

menerus (Ningtiyas dkk., 2023). Pada saat stres, produksi hormon kortisol meningkat sehingga menyebabkan resistensi insulin yang mengurangi efisiensi penyerapan glukosa oleh sel-sel tubuh, dan mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah puasa (Yusuf, 2020). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hendrayanti (2022) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kadar GDP pada penderita DM tipe 2.

Berdasarkan uraian diatas, setiap variabel tersebut masih menjadi masalah dan berkaitan dengan kadar GDP pada penderita DM tipe 2. Selain itu, belum pernah dilakukan penelitian terkait kepatuhan diet, konsumsi magnesium, dan tingkat stres dengan kadar GDP di unit rawat jalan Puskesmas Ledokombo. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui setiap variabel tersebut dengan subjek penelitian pada lokasi yang akan diteliti, dan perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui “Hubungan Kepatuhan Diet, Konsumsi Magnesium, dan Tingkat Stres dengan Kadar GDP pada Penderita DM Tipe 2”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan kepatuhan diet, konsumsi magnesium, dan tingkat stres dengan kadar GDP pada penderita DM tipe 2 di unit rawat jalan Puskesmas Ledokombo Kabupaten Jember?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan kepatuhan diet, konsumsi magnesium, dan tingkat stres dengan kadar GDP pada penderita DM tipe 2 di unit rawat jalan Puskesmas Ledokombo Kabupaten Jember.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi kepatuhan diet, konsumsi magnesium, dan tingkat stres kadar GDP pada penderita DM tipe 2 di unit rawat jalan Puskesmas Ledokombo Kabupaten Jember.
2. Menganalisis hubungan kepatuhan diet dengan kadar GDP pada penderita DM tipe 2 di unit rawat jalan Puskesmas Ledokombo Kabupaten Jember.

3. Menganalisis hubungan konsumsi magnesium dengan kadar GDP penderita DM tipe 2 di unit rawat jalan Puskesmas Ledokombo Kabupaten Jember.
4. Menganalisis hubungan tingkat stres dengan kadar GDP pada penderita DM tipe 2 di unit rawat jalan Puskesmas Ledokombo Kabupaten Jember.
5. Menganalisis faktor risiko yang paling berpengaruh dengan kadar GDP pada penderita DM tipe 2 di unit rawat jalan Puskesmas Ledokombo Kabupaten Jember.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan dan ilmu baru tentang hubungan kepatuhan diet, konsumsi magnesium, dan tingkat stres dengan kadar GDP pada penderita DM tipe 2.

##### **1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan, Politeknik Negeri Jember**

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran dan referensi pengetahuan ilmu gizi khususnya hubungan kepatuhan diet, konsumsi magnesium, dan tingkat stres dengan kadar GDP pada penderita DM tipe 2.

##### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi bagi penderita DM tipe 2 untuk mematuhi prinsip diet, manajemen stres dan pengendalian kadar gula darah untuk mencegah komplikasi.

##### **1.4.4 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi penelitian selanjutnya.