

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes mellitus di dunia pada tahun 2019 mencapai 483 juta jiwa pada interval usia 20-79 tahun. Prevalensi diabetes mellitus di dunia akan naik hingga mencapai 578 juta jiwa pada tahun 2030 dan 700 juta jiwa pada tahun 2045 (*International Diabetes Federation, 2019*). Prevalensi Diabetes Penduduk Usia 20-79 Tahun berdasarkan regional tahun 2019 untuk Wilayah Asia Tenggara menempati peringkat ke-3 dengan prevalensi sebesar 11,3% setelah Arab-Afrika Utara sebesar 12,2% dan Pasifik Barat sebesar 11,4%. Negara Indonesia mendapat peringkat ke-7 diantara 10 negara Cina, India, AS, Pakistan, Brasil, Meksiko, Jerman, Mesir, dan Bangladesh) dengan Jumlah Penderita sebesar 10,7 juta jiwa. Indonesia berkontribusi sangat besar terhadap prevalensi kasus diabetes (Pusdatin, 2020). Prevalensi Diabetes Mellitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun menurut provinsi pada tahun 2013 sebesar 1,5% sedangkan pada tahun 2018 sebesar 2% (Riskesdas, 2018).

Data Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Jember Kidul pada tahun 2022 berdasarkan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) tahun 2022 menyatakan ada 51 orang pasien menderita penyakit Diabetes Mellitus tanpa komplikasi. Berdasarkan data prolanis Puskesmas Jember Kidul penderita diabetes mellitus pada kelompok yang diobati adalah rentang usia 55-59 (Prolanis Puskesmas Jember Kidul, 2022). Proporsi upaya pengendalian DM pada penduduk terdiagnosis DM oleh dokter pada tahun 2018 tertinggi pada pengaturan makan sebesar 80,2%, Olahraga sebesar 48,1%, dan Alternatif herbal sebesar 35,7% (Riskesdas, 2018).

Persentase diatas dapat dijadikan sebagai dasar Penunjang Keberhasilan Penyembuhan Diabetes berupa prioritas tertinggi berasal dari makanan (Riskesdas, 2018). Makanan prioritas dapat berupa selingan makanan, serta minuman sehat seperti cokelat sebagai penurun kadar gula dalam darah. Jenis darah yang diambil oleh peneliti adalah gula darah sewaktu (*GDS*). Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu cepat diketahui dengan tusukan kecil dijari

tangan, dan langsung muncul nilai di layar alat glukometer. Kelebihan pemeriksaan metode digital sangat ringkas, nyaman, dan bisa dilakukan dirumah. Metode ini mendukung acuan terapi jangka pendek untuk pasien diabetes mellitus (Nursalim, 2021). Hal ini dilakukan karena pemilihan kadar gula sewaktu memiliki berbagai keistimewaan yaitu dapat mengetahui nilai gula darah secara cepat dan *real-time*. Terapi makanan termasuk kedalam Terapi Non-Farmakologis seperti edukasi mengenai anjuran pola makan yang sehat, Olahraga yang cukup, dan Mengonsumsi minuman tinggi antioksidan (Marinda, 2016).

Pemberian senyawa antioksidan dengan sebutan polifenol (*Polyphenon 60*) untuk mencit DM mampu meningkatkan toleransi glukosa oral dan berdampak pada penurunan kadar glukosa darah mencit (Ridwan, 2012). Cokelat tinggi polifenol memiliki kandungan kira-kira 12-18% dari berat kering keseluruhan biji cokelat dan telah dilaporkan memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi dibandingkan teh dan anggur merah (Hafidhah dkk, 2017). Kandungan flavonoid cokelat dapat menurunkan glukosa dalam darah sehingga dapat dijadikan bahan antidiabetes (Restuti, 2018).

Cokelat sebanyak 100 gram berbentuk bubuk cokelat gelap dalam sehari dapat menurunkan glukosa dalam darah serta sebagai penurun resistensi insulin (Grassi et al, 2012). Cokelat gelap (*dark chocolate*) merupakan salah satu sumber antoksidan nomor 3 tertinggi yang dikonsumsi setiap hari oleh penghobi minuman coklat yang berasal dari Amerika Serikat setelah kopi dan teh (vinson, 2006). Penambahan Gula Tropicana Slim sejumlah 2 gram yang digunakan pada menu minuman cokelat disesuaikan dengan hasil perhitungan kebutuhan gula bagi pasien diabetes mellitus dengan status gizi normal mengacu pada syarat diet diabetes mellitus tipe 2 dan untuk mengurangi rasa pahit pada minuman cokelat (Waspaji, 2007). Uji daya terima minuman coklat bertujuan untuk mengetahui pemilihan formula terbaik agar minuman cokelat yang dibuat oleh peneliti dapat diterima dan dikonsumsi oleh responden dengan status terkena diabetes.

Formula terbaik pada minuman cokelat yang telah diuji secara organoleptik kepada manusia dapat dijadikan terapi minuman fungsional antidiabetes melalui beberapa karakter pemilihan cokelat yang baik seperti dalam hal warna yang

paling disukai coklat gelap, berasa pahit, aroma coklat kuat, bertekstur tebal, bubuk kakao yang lebih banyak, dan konsentrasi bubuk kakao ditambah agar jumlah antioksidan akan meningkat (Restuti, 2019).

Kelemahan metode ini yaitu minuman coklat masih terasa pahit namun dapat diatasi dengan menambahkan gula Tropicana Slim sebanyak 2 gram disesuaikan dengan syarat diet diabetes mellitus (Waspadji, 2007). Hasil uji one way Anova, diketahui ada perbedaan signifikan antara ketiga kelompok penelitian dengan nilai kadar gula darah puasa pretest memperoleh nilai signifikansi  $p = 0,036$ , sedangkan nilai kadar gula darah puasa posttest dengan nilai signifikansi  $p = 0,007 < 0,05$ .

Kandungan flavonoid coklat dapat menurunkan glukosa dalam darah sehingga dapat berefek antidiabetes (Restuti, 2018). Senyawa polifenol pada coklat dapat berperan penting bagi tubuh sebagai antioksidan, anti diabetes, anti kanker, anti inflamasi, anti hipertensi anti inflamasi, menghilangkan stress, kemampuan kognitif, menyehatkan jantung, mencegah karies gigi, meningkatkan resistensi terhadap hemolysis (Rosniati dan Kulsum, 2018). Dalam penelitian ini menggunakan minuman coklat dengan mengkhususkan kandungan antioksidan. Antioksidan dapat mencegah kerusakan sel beta pankreas karena radikal bebas sehingga dapat meningkatkan sekresi insulin pada Diabetes Mellitus. Berdasarkan pernyataan tersebut, peneliti ingin mengetahui perbedaan gula darah sewaktu antara sebelum dan setelah pemberian minuman coklat pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Jember Kidul.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah apakah ada perbedaan kadar gula darah sewaktu setelah pemberian minuman coklat pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Jember Kidul?

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar gula darah sewaktu setelah pemberian minuman coklat pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Jember Kidul.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

Menganalisis perbedaan kadar gula darah sewaktu antara sebelum penelitian dan setelah pemberian minuman coklat pada kelompok penelitian.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### 1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan digunakan sebagai pembelajaran dalam melakukan penelitian terkait dengan pemberian minuman coklat terhadap kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2.

#### 1.4.2 Bagi Ahli Gizi

Memberikan pengetahuan tambahan bagi ahli gizi tentang keefektifan minuman coklat dalam menurunkan kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe 2.

#### 1.4.3 Bagi Masyarakat

Sebagai informasi tambahan bagi masyarakat terutama penderita diabetes melitus tipe 2 tentang manfaat minuman coklat dalam menurunkan kadar gula darah sewaktu.

#### 1.4.4 Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan masukan bagi instansi pendidikan dalam upaya penyebaran informasi/ sebagai referensi di Program Studi Gizi Klinik Politeknik Negeri Jember mengenai pemberian minuman coklat terhadap kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2.