

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus tipe 2 adalah keadaan kadar gula darah diatas normal dimana hal ini terjadi karena tubuh yang tidak dapat merespon insulin yang mengakibatkan glukosa menumpuk di dalam peredaran darah. Diabetes Melitus tipe 2 ini sering terjadi pada usia 40 tahun lebih namun hal ini bisa saja terjadi pada anak muda atau remaja dengan peningkatan obesitas atau pola makan yang buruk (IDF, 2017). Data dari WHO (2018) menyebutkan 10 penyakit tidak menular menjadi penyebab kematian di dunia, dimana diabetes menduduki peringkat ketujuh. Prevalensi diabetes di Indonesia berdasarkan diagnosa dokter sebesar 1,5% sedangkan 2,1% beserta gejala yang ditimbulkan. Prevalensi Diabetes Melitus di wilayah Jawa Timur sebesar 2,1% berdasarkan diagnosa dokter dan sebesar 2,5% dengan diagnosa dokter beserta gejala yang ditimbulkan (Kemenkes RI, 2013). Data Dinas Kesehatan Kabupaten Jember (2018) menunjukkan penduduk yang mengalami diabetes sebesar 17,49%. Data penderita DM tipe 2 dari hasil studi pendahuluan di Puskesmas Sumpalsari (2018) yaitu sebanyak 466 kasus dan menempati peringkat ke-6 dengan penyakit DM tipe 2 di Kabupaten Jember.

Diabetes Melitus yang diderita dapat ditimbulkan dari beberapa faktor yaitu genetik, suku atau ras, usia, obesitas, kurang aktivitas fisik, infeksi, stress, dan konsumsi obat-obatan yang dapat meningkatkan kadar gula darah (Tandra, 2010). Diabetes yang dibiarkan terlalu lama, tanpa ada penanganan akan mengakibatkan timbulnya penyakit lainnya seperti gangguan pada *retinopati* (mata), gangguan sistem *urinaria* (ginjal), dan sistem syaraf (Marewa, 2015). Seseorang dikatakan diabetes jika kadar gula darah sewaktu >200 mg/dl, gula darah 2 jam puasa >140 mg/dl, dan gula darah puasa >126 mg/dl (IDF, 2017). Tingginya kadar gula dalam darah dapat mengakibatkan stres oksidatif dimana stres oksidatif dapat meningkatkan radikal bebas dalam tubuh. Radikal bebas

yang tinggi dalam tubuh dapat menimbulkan penyakit diabetes semakin parah dan timbulnya komplikasi dikarenakan diabetes tersebut (Giacco dan Brownlee, 2014).

Penanganan Diabetes Melitus dapat dilakukan dengan cara terapi farmakologis maupun non farmakologis. Terapi farmakologis melibatkan serangkaian pengobatan sedangkan terapi non farmakologi melibatkan pengaturan pola makan sehat serta peningkatan aktivitas fisik seperti olahraga secara teratur (PERKENI, 2015). Pola makan yang sehat dapat diberikan dengan pemberian bahan makanan tinggi antioksidan yang bermanfaat dapat menangkalkan radikal bebas dalam tubuh (Sunarni, 2005).

Flavonoid merupakan salah satu jenis antioksidan alami yang terdapat pada berbagai jenis tumbuhan dimana flavonoid merupakan senyawa golongan fenolik (Sjahid, 2008). Flavonoid yang terkandung di dalam tumbuhan juga diduga dapat memperbaiki sensitifitas reseptor insulin. Sehingga adanya flavonoid memberikan efek yang menguntungkan pada keadaan Diabetes Melitus (Marianne dkk., 2011). Kacang hijau memiliki kadar flavonoid tertinggi diantara jenis kacang-kacangan yang ada yaitu sekitar 12,79 mg QE/100 g (Arinanti, 2018).

Kandungan flavonoid yang terdapat pada kacang hijau yang tinggi diantara jenis kacang-kacangan dapat dimanfaatkan sebagai terapi diabetes dan telah dibuktikan dalam penelitian Yang dkk (2014) pada tikus DM yang telah diberi ekstrak kacang hijau mengalami hipoglikemia serta peningkatan status antioksidan. Penelitian lainnya ekstrak kacang hijau menunjukkan hasil yang mengarah kepada efek antidiabetes pada tikus DM tipe 2 dengan pemberian dosis 2 g /kg dibandingkan dengan kelompok diabetes setelah 5 minggu perawatan (Yao dkk., 2008). Kacang hijau (*Vigna radiata L.*) merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki prospek sangat baik dikembangkan di Indonesia (Kementerian Pertanian, 2018). Kacang hijau memiliki kandungan zat antigizi tripsin, hemaglutinin, dan asam fitat. Zat antigizi tersebut dapat mengakibatkan protein sulit dicerna dalam tubuh yang dapat mengakibatkan kadar gula darah penderita meningkat. Zat antigizi pada kacang hijau dapat

dihilangkan dengan cara mengolah kacang hijau menjadi sari kacang hijau dan merebusnya (Astawan, 2009). Senyawa flavonoid yang terdapat di dalam sari kacang hijau diharapkan dapat menurunkan kadar gula darah puasa pada penderita DM tipe 2. Menurut penelitian Monnier dkk (2007), seseorang yang memiliki kadar gula darah puasa yang normal dapat mencegah keadaan semakin memburuknya DM tipe 2. Berdasarkan latar belakang yang ada diharapkan dengan mengkonsumsi minuman sari kacang hijau yang mengandung flavonoid sehingga menurunkan kadar gula darah puasa pada penderita DM tipe 2 yang merupakan salah satu penyakit degeneratif yang diakibatkan oleh stres oksidatif. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sumpalsari.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka dapat diambil rumusan masalah: “Adakah pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap kadar gula darah puasa terhadap penderita DM tipe 2 di Kecamatan Sumpalsari Kabupaten Jember?”

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap kadar gula darah puasa terhadap penderita DM tipe 2 Kecamatan Sumpalsari Kabupaten Jember

1.3.2 Tujuan khusus

- a. Menganalisis perbedaan kadar gula darah puasa antara kelompok kontrol dan perlakuan penderita DM tipe 2 sebelum pemberian sari kacang hijau.
- b. Menganalisis perbedaan kadar gula darah puasa antara kelompok kontrol dan perlakuan penderita DM tipe 2 sesudah pemberian sari kacang hijau.
- c. Menganalisis perbedaan kadar gula darah puasa penderita DM tipe 2 sebelum dan sesudah pemberian sari kacang hijau pada masing-masing kelompok.
- d. Menganalisis perbedaan selisih kadar gula darah puasa antara kelompok kontrol dan perlakuan penderita DM tipe 2.

1.4 Manfaat

Dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi:

1. Masyarakat

Dari hasil pengamatan dan penelitian ini diharapkan mampu memberikan tambahan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2.

2. Instansi Pendidikan

Dari hasil pengamatan dan penelitian ini diharapkan mampu memberikan tambahan referensi untuk penelitian selanjutnya tentang pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2.

3. Peneliti

Dari hasil pengamatan dan penelitian ini diharapkan mampu memberikan pengalaman dan menambah wawasan tentang pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2.