

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Data dari (WHO, 2018) menyebutkan bahwa 10 penyebab kematian teratas di dunia telah menyebabkan lebih dari separuh kematian di dunia pada tahun 2016. Penyakit diabetes melitus yang tadinya tidak termasuk salah satu dari 10 penyebab kematian teratas dunia, pada tahun 2016 jumlahnya meningkat hingga menempati peringkat ketujuh. IDF (2017) menyebutkan bahwa dari 220 negara di dunia, jumlah penderita diabetes diperkirakan akan naik dari 424,9 juta di tahun 2017 menjadi 628,6 juta pada tahun 2045.

Indonesia menempati peringkat ke-6 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes melitus usia (20-79) terbanyak di dunia dengan jumlah 10,3 juta penderita diabetes (IDF, 2017) Prevalensi diabetes melitus di Indonesia pada tahun 2013 adalah 2,1%, prevalensi tersebut lebih tinggi apabila dibandingkan dengan tahun 2007 yaitu 1,1 %. Prevalensi diabetes melitus mengalami peningkatan di setiap provinsi di Indonesia selain provinsi NTB dan Papua Barat. Provinsi Jawa Timur, prevalensi diabetes yang terdiagnosis dokter sebesar 2,1% sedangkan prevalensi diabetes yang terdiagnosis dokter dengan gejalanya sebesar 2,5 % (Risksdas, 2013). Diabetes melitus juga menempati peringkat ketiga dari sepuluh besar penyakit rawat jalan di rumah sakit kabupaten jember tahun 2013 dengan presentase 17,49% (Dinkes Kabupaten Jember, 2014). Salah satu daerah di kabupaten jember yang memiliki banyak pasien diabetes melitus adalah kecamatan Sumbersari yaitu 466 orang pada tahun 2018.

Diabetes melitus adalah penyakit yang menyebabkan terganggunya sistem metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein dalam tubuh karena tidak seimbangya kebutuhan dan produksi insulin dalam tubuh. Tanda terjadinya diabetes melitus adalah hiperglikemia atau tingginya kadar gula dalam darah yang melebihi batas normal (Damayanti, 2016). American Diabetes Association (2010) menyebutkan salah satu kriteria diagnosis diabetes melitus adalah kadar gula darah 2 jam post prandial lebih dari 200 mg/dL. Penggunaan kadar gula darah 2 jam pp

sebagai kriteria diagnosis diabetes melitus merupakan rekomendasi dari WHO yang merupakan standar emas dalam diagnosis diabetes melitus (Bur *et al.*, 2003).

Faktor risiko diabetes melitus dibagi menjadi dua, yaitu faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi meliputi, ras, umur, jenis kelamin, dan riwayat lahir dengan BBLR. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi berkaitan dengan gaya hidup, seperti berat badan lebih atau obesitas, aktifitas fisik kurang, hipertensi, dislipidemia, diet atau pola makan tidak sehat dan tidak seimbang, riwayat (Toleransi Glukosa Terganggu) atau Gula Darah Puasa terganggu, serta merokok (Kemenkes RI, 2014).

Tingginya kadar gula darah atau hiperglikemia pada penderita diabetes melitus berkaitan langsung dengan meningkatnya stres oksidatif. Peningkatan stres oksidatif ini disebabkan oleh tidak seimbangnya jumlah radikal bebas dengan asupan antioksidan dalam tubuh. Apabila stres oksidatif ini terjadi secara terus menerus, maka resistensi insulin pada penderita diabetes melitus meningkat dan kemungkinan terjadinya komplikasi juga akan meningkat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi stres oksidatif dan menangkal radikal bebas yang ada dalam tubuh adalah dengan meningkatkan asupan antioksidan dalam tubuh melalui makanan yang dikonsumsi.

Asupan antioksidan, dapat diperoleh dari bahan-bahan makanan nabati seperti buah, sayuran, kacang-kacangan, dan lain-lain. Salah satu kacang-kacangan yang tinggi antioksidan adalah kacang hijau. Apabila dibandingkan dengan kacang-kacangan lainnya, kacang hijau memiliki kadar flavonoid paling tinggi yaitu 12,79 mg QE/100 g atau sekitar 1,3 mg QE/kg (Arinanti, 2018).Tingginya kadar flavonoid pada kacang hijau, terbukti dapat menurunkan kadar gula darah dan meningkatkan status antioksidan dalam tubuh pada tikus dengan diabetes tipe 2 (Yang *et al.*, 2014).

Kacang hijau merupakan pangan fungsional yang mengandung serat tinggi serta indeks glikemik rendah. Kandungan serat pada 100 g kacang hijau adalah 4,1 g serta nilai indeks glikemiknya 50 sehingga tergolong dalam makanan dengan indeks glikemik rendah (Diyah, 2016). Kacang hijau memiliki kandungan protein

cukup tinggi yaitu sebesar 22,2 gram dan merupakan sumber mineral penting antara lain kalsium dan fosfor. Kandungan lemak kacang hijau tersusun atas 73% asam lemak tak jenuh dan 27% asam lemak jenuh. Kandungan asam lemak tak jenuh yang lebih tinggi pada kacang hijau menyebabkan konsumsi kacang hijau mengurangi resiko terjadinya obesitas pada penderita diabetes melitus. Protein pada kacang hijau mentah memiliki daya cerna yang cukup rendah yaitu sekitar 77%. Kandungan zat antigizi seperti antitripsin dan tanin (polifenol) pada kacang hijau menyebabkan daya cerna kacang hijau menjadi tidak terlalu tinggi. Cara meningkatkan daya cerna tersebut, kacang hijau diolah terlebih dahulu melalui proses pemasakan, seperti perebusan, pengukusan dan proses pengolahan lain, sehingga sebelum diintervensikan kepada subjek, peneliti mengolah kacang hijau mentah menjadi sari kacang hijau (Toruan, 2012).

Penelitian serupa pernah dilakukan oleh Yao *et al.* (2008) yaitu ekstrak kacang hijau yang diberikan pada tikus dengan diabetes tipe 2 dengan dosis sebesar 2 gram/ kg BB menunjukkan aktifitas antidiabetes. Berdasarkan latar belakang tersebut, diharapkan sari kacang hijau dapat efektif menurunkan kadar gula darah 2 jam post prandial pada penderita diabetes melitus tipe 2 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 dua jam post prandial terhadap penderita DM tipe 2?”

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap kadar gula darah dua jam post prandial pada penderita DM tipe 2.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis perbedaan kadar gula darah 2 jam post prandial antara kelompok kontrol dan perlakuan sebelum pemberian sari kacang hijau.
2. Menganalisis perbedaan kadar gula darah 2 jam post prandial antara kelompok kontrol dan perlakuan sesudah pemberian sari kacang hijau.
3. Menganalisis perbedaan kadar gula darah 2 jam post prandial penderita DM tipe 2 sebelum dan sesudah pemberian sari kacang hijau pada masing-masing kelompok.
4. Menganalisis perbandingan selisih kadar gula darah 2 jam post prandial antara kelompok kontrol dan perlakuan pemberian sari kacang hijau.

1.4 Manfaat

Dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi:

1. Masyarakat

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan tambahan informasi dan sebagai bahan pertimbangan untuk dijadikan terapi gizi dalam menurunkan kadar glukosa darah 2 jam post prandial pada penderita Diabetes Melitus tipe 2

2. Instansi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan tambahan referensi serta dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk penelitian selanjutnya tentang pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap penurunan kadar glukosa darah 2 jam post prandial pada penderita Diabetes Melitus tipe 2.

3. Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi media pembelajaran dan pengalaman sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan menambah wawasan peneliti khususnya yang berhubungan dengan pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap kadar glukosa darah 2 jam post prandial penderita Diabetes Melitus tipe 2.