

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit degeneratif yang disebabkan oleh adanya gangguan produksi hormon insulin dalam tubuh dan mengakibatkan kadar gula darah melebihi nilai normal. Indonesia menduduki posisi ke 7 dari 10 negara dengan jumlah penderita DM terbanyak di tahun 2015 dan *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan Indonesia akan naik ke posisi 6 negara dengan penderita DM terbanyak (Tandra, 2017). Penderita DM 90-95% adalah penderita diabetes melitus tipe II (PERKENI, 2011).

Diabetes Melitus tipe II diawali dengan adanya gangguan sel beta pankreas yaitu gangguan pada sekresi insulin yang gagal mencegah adanya resistensi insulin. Jika tidak ditangani dengan baik, maka akan menimbulkan kerusakan pada sel-sel beta pankreas sehingga terjadi defisiensi insulin yang menyebabkan kadar gula darah meningkat. Pada DM tipe II umumnya ditemukan 2 faktor yaitu resistensi insulin dan defisiensi insulin (Fatimah, 2015).

Prevalensi penderita DM tipe II di Kabupaten Jember pada bulan Januari hingga Juli tahun 2018 mencapai 7156 pasien. Pada bulan Januari 2018 penderita Diabetes Melitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Kalisat berjumlah 51 pasien, jumlah semakin meningkat drastis hingga bulan April dan Mei mencapai angka 295 pasien dan mengalami penurunan kembali pada bulan Oktober 2018 sebanyak 57 pasien, namun sebulan kemudian penderita DM tipe II meningkat menjadi 131 pasien (Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, 2018).

Faktor risiko penyakit DM tipe II meliputi kebiasaan merokok, aktifitas fisik yang rendah, kondisi lingkungan tidak baik untuk kesehatan, makanan mengandung zat aditif dan pola makan yang tidak seimbang (Irwan, 2016). Azrimaidaliza (2011) menyatakan orang yang berisiko tinggi menderita DM tipe II adalah orang yang mengalami obesitas dan keluarga dengan riwayat DM tipe II, obesitas juga dikaitkan dengan pola makan dan pola hidup tidak sehat yang berlangsung dalam kurun waktu yang lama. Penderita DM tipe II biasanya kehilangan banyak cairan melalui urin sehingga sering merasa haus (polidipsia)

dan merasa lapar (polifagia). Hasil penelitian Sumangkut dkk. (2015) konsumsi makanan dan minuman energi tinggi yang berlebihan, frekuensi dan kebiasaan makan yang tidak teratur, serta kurangnya pengontrolan jumlah makanan yang dikonsumsi sehari-hari menjadi pola makan yang tidak baik yang mengakibatkan DM tipe II.

Pengendalian diet sangat dibutuhkan oleh penderita DM tipe II, dengan mengatur jumlah asupan, serta penjadwalan waktu makan yang teratur. Jumlah asupan yang dibutuhkan yaitu, asupan energi yang sesuai dengan kebutuhan pasien, protein cukup 10-15% dari kebutuhan energi total, lemak sedang 20-25% dan karbohidrat 60-70% dari kebutuhan energi total. Penggunaan gula murni tidak diperbolehkan kecuali dengan jumlah sedikit sebagai bumbu, serta asupan serat sebanyak 25 gram/hari. Waktu makan dibagi menjadi 5 waktu, makan besar pagi, siang, malam dan 2 waktu selingan pagi dan sore, selingan yang diberikan dapat berupa buah (Almatsier, 2010). Salah satu buah yang digunakan sebagai selingan adalah pisang ambon.

Pisang ambon adalah salah satu dari berbagai jenis pisang yang banyak dijumpai dengan harga terjangkau, umumnya dikonsumsi secara langsung atau dalam keadaan segar. Hasil penelitian Ariani dan Linawati (2016) kandungan flavonoid dalam pisang ambon mampu menurunkan kadar gula darah tikus jantan galur wistar yang terbebani glukosa. Penelitian Hidayati (2017) kandungan flavonoid dalam buah naga merah mampu menurunkan kadar gula darah puasa pasien Diabetes Melitus tipe II. Menurut Cressey *et al* (2014) flavonoid dalam pisang mampu meningkatkan kadar serum adiponektin yang cenderung rendah pada penderita DM tipe II, adiponektin mempunyai peranan penting dalam regulasi dari metabolisme gula dan resistensi insulin yang merupakan faktor autokrin/parakrin dalam jaringan adiposa yang dapat meningkatkan sensitivitas insulin. Hasil analisis *docking* menunjukkan bahwa flavonoid pisang berpotensi menjadi aktivator reseptor insulin tirosin kinase.

Pisang ambon juga mengandung vitamin C dan serat, menurut Mutiarani (2015) Vitamin C merupakan antioksidan yang mampu melawan radikal bebas dalam tubuh, antioksidan memiliki fungsi memperbaiki kerusakan sel β pankreas

serta menghambat peningkatan kadar gula darah dalam tubuh. Serat mampu meningkatkan kadar gula darah secara perlahan dengan cara memperlambat pengosongan lambung sehingga peningkatan kadar gula darah yang tinggi dapat dicegah (Rosida, 2013).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian pisang ambon terhadap kadar gula darah puasa pasien Diabetes Melitus tipe II.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pemberian pisang ambon dapat mempengaruhi kadar gula darah puasa pasien Diabetes Melitus tipe II ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian pisang ambon terhadap kadar gula darah puasa pasien Diabetes Melitus tipe II.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kadar gula darah puasa pasien Diabetes Melitus tipe II sebelum dan sesudah perlakuan pemberian pisang ambon.
- b. Menganalisis kadar gula darah puasa pasien Diabetes Melitus tipe II sebelum dan sesudah perlakuan pemberian pisang ambon.
- c. Menganalisis kadar gula darah puasa antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.
- d. Menganalisis pengaruh pemberian pisang ambon terhadap kadar gula darah puasa pasien Diabetes Melitus tipe II.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai pemberian pisang ambon terhadap penderita Diabetes Melitus tipe II.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai pemberian pisang ambon terhadap penderita Diabetes Melitus tipe II.

b. Bagi Institusi

Menambah informasi bagi institusi kesehatan dalam pemberian diet kepada penderita Diabetes Melitus tipe II.

c. Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat agar lebih memperhatikan pola makan dan pola hidup sehat serta menambah wawasan penderita Diabetes Melitus tipe II mengenai makanan fungsional yang mampu menurunkan kadar gula darah.