

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan insulin maupun kerja insulin. Menurut WHO (2017) Diabetes Mellitus merupakan penyakit gangguan metabolik kronik yang ditandai dengan kenaikan kadar glukosa darah akibat sel pankreas tidak dapat memproduksi insulin. Misnidiarly (2006) menyatakan Diabetes mellitus dapat ditandai dengan glukosa darah melebihi batas normal yaitu 200 mg/dL dan kadar glukosa darah puasa diatas atau sama dengan 126 mg/dL.

IDF menyatakan bahwa terdapat 463 juta orang yang hidup di dunia dengan Diabetes Mellitus pada tahun 2019 dan meningkat menjadi 537 juta orang pada tahun 2021. Indonesia berada di posisi kelima negara dengan jumlah diabetes terbanyak dengan jumlah 19,5 juta di tahun 2021 dan diprediksi meningkat menjadi 28,6 juta pada 2045. (Magliano & Boyko, 2021) Menurut Riskesdas Provinsi Jawa Timur memperoleh peringkat kelima sebagai provinsi dengan penderita diabetes terbanyak di Indonesia. Tercatat sebanyak 113.045 jiwa atau 2,6% dari jumlah penduduk usia 15 tahun ke atas di provinsi Jawa Timur menderita Diabetes (Tim Riset Kesehatan Dasar 2018 (Indonesia) & Indonesia, 2019). Menurut Profil Kesehatan Kota Malang tahun 2023, jumlah penderita Diabetes Mellitus sebanyak 20.771 jiwa. Berdasarkan Data Dinas Kesehatan Kota Malang, Puskesmas Janti berada di urutan ketiga dengan jumlah penderita sebanyak 1.896 jiwa. (Profilkes Kota Malang, 2023)

Diabetes Mellitus Tipe 2 terjadi disebabkan oleh 2 patofisiologis utama yang terjadi secara genetik yaitu resistensi insulin dan disfungsi sel beta pankreas. Resistensi insulin adalah kondisi umum bagi penderita DM dengan kondisi obesitas. Insulin tidak dapat bekerja dengan optimal sehingga memaksa pankreas untuk memproduksi insulin lebih banyak, sehingga menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah dan terjadi hiperglikemia kronik. Hiperglikemia kronik pada DM Tipe 2 dapat merusak sel beta dan memperburuk resistensi insulin. Penyebab lain terjadinya DM Tipe 2 adalah

faktor lingkungan yaitu obesitas, kurangnya aktivitas fisik, serta konsumsi makanan dan minuman yang mengandung tinggi glukosa. (Decroli. E, 2019).

Penatalaksanaan Diabetes Mellitus bertujuan untuk mengontrol kadar glukosa darah dan mencegah terjadinya komplikasi pada penderita Diabetes Mellitus. Perkeni (2021) menyatakan terdapat empat pilar penatalaksanaan Diabetes Mellitus yaitu edukasi, terapi diet, melakukan aktivitas fisik, dan terapi farmakologi. Terapi diet merupakan bagian penting yang dilakukan dengan pengaturan diet, seperti konsumsi sumber karbohidrat kompleks dengan indeks glikemik yang rendah dan konsumsi makanan tinggi serat.

Modifikasi urutan makan juga perlu dilakukan saat terapi diet, seperti pemberian buah sebelum makan dan dikombinasikan dengan Latihan fisik setelah makan dapat menurunkan sekresi enzim DPP 4 pada pasien DM Tipe 2. Pada penelitian yang dilakukan oleh Indarto dkk., (2022) tentang pengurangan aktivitas *Dipeptidyl Peptidase 4* pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 yang mengonsumsi buah sebelum makan didapatkan hasil bahwa mengubah urutan konsumsi buah sebelum makan dapat meningkatkan asupan serat dalam pola makan sehari-hari. Konsumsi buah terlebih dahulu dapat mengurangi rasa lapar dan meningkatkan aktivitas DPP-4 Postprandial pada penderita DM Tipe 2. Pemberian buah dua puluh atau tiga puluh menit sebelum makan dapat mempersiapkan hormon pencernaan yaitu hormon *incretin glukagon like petida 1* (GLP-1) dan *polipeptida insulinotropik* untuk memicu keluarnya insulin. Insulin menstimulasi kerja pankreas untuk melepaskan insulin, sedangkan GLP-1 yang memengaruhi lonjakan glukosa darah melalui penghambatan pelepasan glukagon dan pengosongan lambung.

Buah merupakan makanan selingan yang direkomendasikan bagi pasien Diabetes Melitus karena memiliki kandungan serat, vitamin, dan antioksidan yang dapat memengaruhi rasa kenyang dan kadar glukosa. Salah satu buah yang memiliki rasa manis dan baik dikonsumsi untuk penderita DM karena kandungan indeks glikemiknya rendah adalah kurma (Abdul Hakim dkk., 2019). Konsumsi kurma di kalangan masyarakat Indonesia menunjukkan tren peningkatan seiring dengan persepsi positif terhadap kurma sebagai pangan alami yang kaya dengan nilai gizi dan berpotensi memberikan manfaat bagi kesehatan (Risti dkk, 2023). Kurma (*Phoenix dactylifera*) memiliki kandungan senyawa bioaktif seperti melatonin dan polifenol yang berperan

dalam mengontrol kadar glukosa darah dan profil lipid pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Senyawa fenol dalam kurma memiliki aktivitas antioksidan serta berfungsi sebagai inhibitor enzim α -glukosidase dan α -amilase, yang menghambat pemecahan karbohidrat menjadi glukosa di usus halus, sehingga memperlambat penyerapan glukosa ke dalam darah. Kandungan glukosa dan fruktosa dalam kurma tergolong rendah indeks glikemik (IG), sehingga aman dikonsumsi secara terkontrol (El Far, et al. 2016). Fruktosa dalam kurma diserap oleh sel hati tanpa memerlukan insulin, sehingga tidak menyebabkan lonjakan glukosa darah secara cepat (Tappy 2010).

Berdasarkan penelitian Wijayanti dkk., (2019) tentang Pengaruh Pemberian Kurma terhadap Darah Kadar Glukosa Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Pucang Sewu Kota Surabaya yang mengonsumsi kurma Lulu 50 gram pada pagi, siang, dan malam hari sebelum makan utama selama 14 hari. Hasil penelitian tersebut menunjukkan terdapat penurunan kadar glukosa darah puasa pada kelompok perlakuan. Kadar glukosa darah puasa sebelum mengonsumsi kurma adalah $190,44 \pm 43,76$ dan setelah mengonsumsi kurma mengalami penurunan menjadi $167,50 \pm 56,58$ dengan rata-rata penurunan sebesar 22,94 mg/dl. Penelitian Woerle menunjukkan bahwa pengukuran kadar GDP dan kadar GD2JPP merupakan parameter penting dalam pengelolaan DM Tipe 2, karena GDP memberikan gambaran kestabilan glukosa darah dalam keadaan puasa, sedangkan GD2JPP mencerminkan respon tubuh terhadap asupan makanan. Pemantauan kedua parameter ini membantu dalam evaluasi efektivitas terapi dan pencegahan komplikasi kronis akibat hiperglikemia (Woerle, dkk 2007)

Dari uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut efek pemberian kurma sebelum makan pagi terhadap kadar GDP dan GD2JPP penderita Diabetes Mellitus Tipe 2.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian kurma sebelum makan pagi terhadap kadar GDP dan GD2JPP penderita diabetes mellitus?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui perubahan kadar glukosa responden yang di diagnosis Diabetes Mellitus dengan pemberian kurma sebelum makan pagi

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden meliputi umur, jenis kelamin, status gizi, obat yang dikonsumsi, dan lama menderita DM.
- b. Mengidentifikasi asupan zat gizi dan pola konsumsi pada responden penderita Diabetes Mellitus.
- c. Mengidentifikasi kadar GDP responden sebelum dan sesudah konsumsi kurma sebelum makan pagi
- d. Mengidentifikasi kadar GD2JPP responden sebelum dan sesudah diberi kurma sebelum makan pagi
- e. Menganalisis perbedaan rerata GDP dan GD2JPP responden yang konsumsi dan tidak konsumsi kurma sebelum makan pagi

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

- a. Bagi penulis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan mengetahui pengaruh pemberian kurma terhadap kadar GDP dan GD2JPP penderita Diabetes Mellitus Tipe 2.

- b. Bagi peneliti lain

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan referensi tentang efek kurma terhadap kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 sehingga dapat membantu dalam mengembangkan penelitian yang terkait dengan hal ini.

2. Manfaat praktis

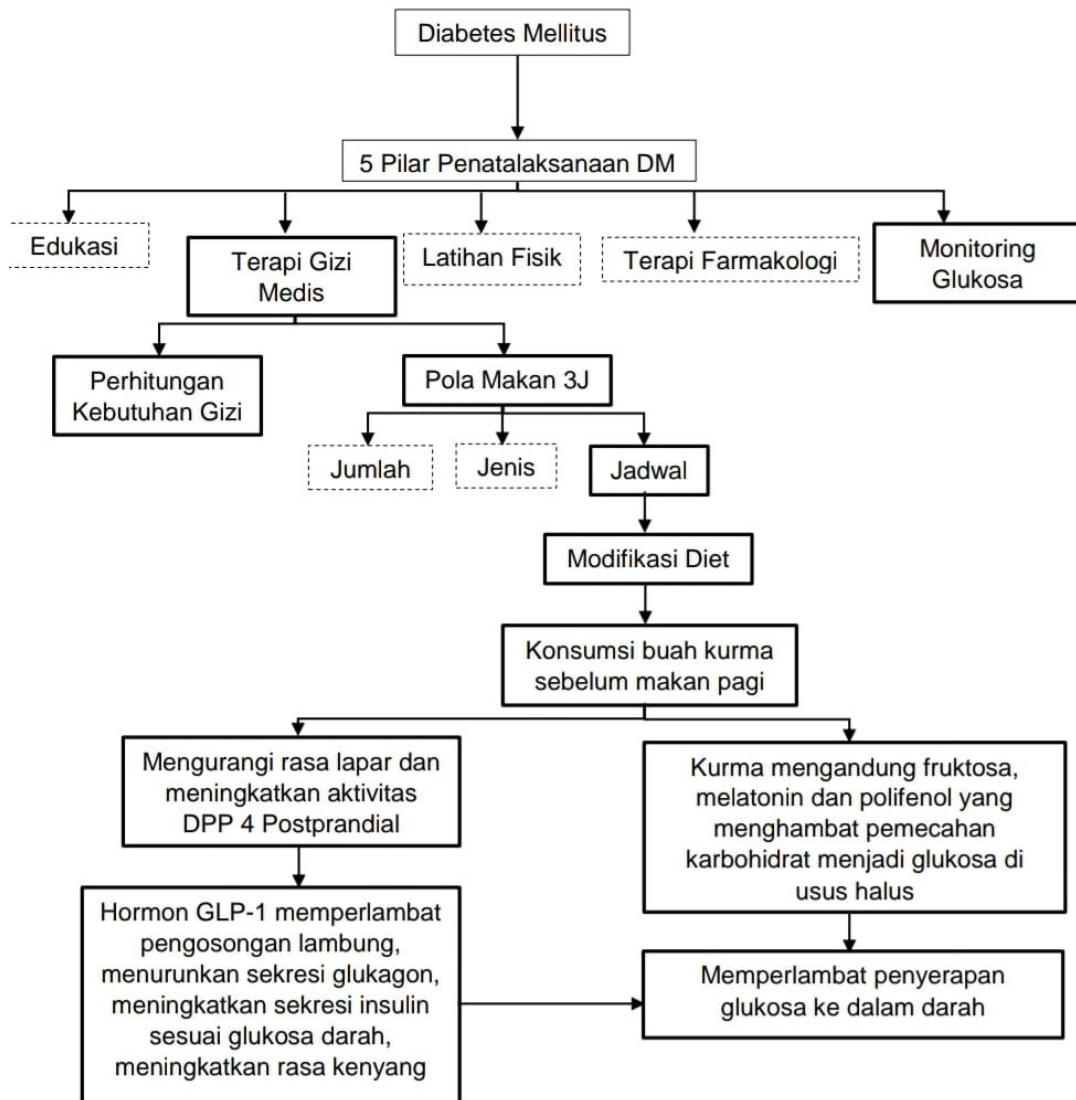
- a. Bagi pasien penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 dan masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai kurma yang dapat dikonsumsi oleh penderita Diabetes Mellitus karena mengandung indeks glikemik yang rendah dan manfaatnya terhadap penyakit Diabetes Mellitus.

- b. Bagi pihak lahan penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kandungan glukosa dan glikemik indeks pada kurma dalam pengobatan atau pencegahan terjadinya Diabetes Mellitus dan manfaat konsumsi kurma terhadap kadar glukosa darah penderita Diabetes Mellitus.

E. Kerangka Pikir Penelitian



Keterangan :

- : Variabel yang diteliti
 : Variabel yang tidak diteliti

Gambar 1. Kerangka pikir penelitian pengaruh pemberian kurma sebelum makan terhadap kadar glukosa darah

F. Hipotesis Penelitian

Terdapat pengaruh pemberian kurma sebelum makan pagi terhadap kadar glukosa penderita Diabetes Mellitus Tipe 2.