

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan gangguan metabolik menahun yang diakibatkan oleh pankreas tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif sehingga dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (hiperglikemia). International Diabetes Federation (IDF) (2019), menjelaskan bahwa diabetes melitus merupakan salah satu penyakit kronis paling umum di dunia, terjadi ketika produksi insulin pada pankreas tidak mencukupi atau pada saat insulin tidak dapat digunakan secara efektif oleh tubuh. Salah satu jenis diabetes melitus terbanyak di Indonesia adalah DM tipe 2 yaitu kondisi dimana tubuh mampu memproduksi insulin namun insulin tersebut tidak cukup atau tubuh tidak mampu merespon efek insulin sepenuhnya. DM tipe 2 sering terjadi pada usia lanjut, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi pada anak-anak, remaja, dan dewasa muda karena semakin meningkatnya obesitas, aktivitas fisik dan pola makan yang buruk (*International Diabetes Federation, 2017*)

Indonesia merupakan salah satu 39 negara dan wilayah WP (*Western Pasific*) IDF 463 juta orang menderita diabetes di dunia dan 163 juta orang di Wilayah WP (*Western Pasific*); pada tahun 2045 ini akan meningkat menjadi 212 juta. Indonesia menjadi negara ke 7 dari 10 negara dengan jumlah 10,7 juta penderita diabetes tertinggi pada tahun 2019 (IDF 2019). Prevalensi diabetes di Indonesia mencapai 6,9% di tahun 2013 dan melonjak pesat ke angka 8,5% di tahun 2018 (RISKESDAS, 2018). Organisasi kesehatan dunia bahkan mempredisikan penyakit diabetes melitus akan menimpa lebih dari 21 juta penduduk Indonesia di tahun 2030 (WHO, 2019).

Menurut penelitian (Windry, 2020) glukosa ialah hasil akhir dari metabolisme karbohidrat yang digunakan sebagai sumber energi utama pada organisme dan dikendalikan oleh hormon insulin. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa di dalam darah meliputi : asupan makanan, kondisi organ hati, olahraga atau aktivitas, alcohol, obat-obatan dan kehamilan.

Menurut penelitian (Yuniati dkk, 2017) sebanyak 40 sampel memiliki asupan karbohidrat kurang (25,0%), asupan karbohidrat cukup (68,8%) dan memiliki asupan karbohidrat lebih (6,3%). Menurut penelitian (Yuniarti dkk, 2017) Ada hubungan tingkat kecukupan karbohidrat dengan kadar glukosa darah ($p=0,003$ $r=0,515$)

Menurut penelitian, yang dilakukan oleh (Utami, 2021), diketahui bahwa sebanyak 60 sampel memiliki asupan serat kurang (91,7%) dan yang memiliki asupan serat cukup (8,3%). Menurut (Utami, 2021) ada hubungan tingkat kecukupan serat dengan kadar glukosa darah ($p=0,38$). Menurut penelitian (Utami, 2021) sebanyak sampel memiliki kadar glukosa darah puasa normal (33,3%) dan yang memiliki kadar glukosa darah puasa tinggi (66,7%).

Serat dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah yaitu serat makanan terutama serat larut air dapat membentuk makanan lebih viskos (membentuk gel) dan menjadikan makanan tidak tercerna oleh enzim pencernaan. Makanan yang lebih viskos akan memperlambat proses pengosongan lambung dan menyebabkan pencernaan makanan menjadi lambat. Pencernaan yang lambat ini menyebabkan terjadinya penurunan penyerapan nutrisi termasuk glukosa. Dari pengosongan lambung yang melambat dan pencernaan yang lambat menciptakan rasa kenyang lebih lama, membuat asupan makan menjadi menurun. Adanya penurunan penyerapan glukosa dan asupan makan menurun akan menjadikan kadar glukosa darah lebih rendah/normal. Pada mekanisme selanjutnya dari serat yang tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan akan menyebabkan serat makanan masuk ke dalam usus besar dalam keadaan utuh. Serat yang masih utuh dalam usus besar kemudian difermentasi oleh bakteri di usus besar membentuk SCFA (Short Chain Fatty Acid). Pembentukan SCFA ini menginduksi sekresi hormon GLP-1 (Glucagon Like Peptide-1), GIP (Gastric Inhibitory Polypeptide), dan PYY (Peptide YY) yang akan meningkatkan sensitivitas insulin dan akhirnya menyebabkan penurunan kadar glukosa dalam darah (Sunarti, 2017)

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana “Gambaran Asupan Karbohidrat, Serat dan Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Melitus tipe 2?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah diketahui gambaran asupan karbohidrat, serat dan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2

2. Tujuan khusus

- a. Diketahui gambaran asupan karbohidrat pada penderita diabetes melitus tipe 2
- b. Diketahui gambaran asupan serat pada penderita diabetes melitus tipe 2
- c. Diketahui gambaran glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menambah pengetahuan, keterampilan, dan mengembangkan ilmu kesehatan di bidang gizi yang berhubungan dengan gambaran asupan karbohidrat dan serat dan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2

2. Manfaat aplikatif

a. Bagi peneliti

Dapat menjadi sarana pembelajaran terkait gambaran asupan karbohidrat, serat dan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2

b. Bagi institusi

Memberikan informasi terkait gambaran asupan karbohidrat, serat dan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2

E. Ruang Lingkup

Fokus penelitian ini adalah gambaran asupan karbohidrat, serat dan glukosa darah pada penderita DM tipe 2. Penelitian ini merupakan penelitian

penelusuran pustaka atau studi kepustakaan yang dilakukan dengan cara menganalisis informasi yang diperoleh melalui sembilan jurnal yang terbit pada tahun 2017- 2022(lima tahun terakhir) yang diperoleh melalui *search engine* terpercaya, yaitu *google scholar* yang relevan terhadap permasalahan yang diteliti dengan menggunakan metode analisis content kemudian diringkas dan disimpulkan. Variabel dalam penelitian ini adalah asupan karbohidrat, serat dan glukosa darah. Lingkup penelitian yaitu jurnal Indonesia dan jurnal luar negeri. Pada penelitian studi kepustakaan ini menelaah jurnal ilmiah yang berkaitan dengan gambaran asupan karbohidrat, serat dan glukosa darah pada penderita DM tipe 2.