

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan penyakit akibat tidak maksimalnya pankreas dalam memproduksi insulin (hormon gula darah atau glukosa), atau saat tidak optimalnya tubuh dalam menggunakan insulin yang dihasilkannya. Diabetes masuk ke dalam prioritas target masalah kesehatan yang harus mendapatkan tindak lanjut dari para pemimpin dunia, karena diabetes salah satu masalah kesehatan yang serius dan menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas (Beno, 2020).

Persentase diabetes melitus tipe 2 sebesar 85%-95% dari semua diabetes melitus di negara-negara berpenghasilan tinggi, dan mempunyai persentase yang lebih tinggi di negara berpenghasilan rendah dan menengah (Fahmi, 2016). Organisasi WHO memprediksi adanya peningkatan jumlah penyandang diabetes melitus tipe 2 yang cukup besar pada tahun-tahun mendatang, titik badan kesehatan WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang diabetes melitus tipe 2 di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Prediksi dari international diabetes federation (IDF) juga menjelaskan bahwa pada tahun 2013 sampai 2017 terdapat kenaikan jumlah penyandang diabetes melitus dari 10,3 juta menjadi 16,7 juta pada tahun 2045 (Perkeni, 2019). Berdasarkan laporan riset kesehatan dasar (Riskesdas, 2018), melalui survei dari perkeni, prevalensi diabetes melitus dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5 % di tahun 2018, sehingga estimasi jumlah penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta orang yang kemudian berisiko terkena penyakit lain, seperti serangan jantung, stroke, kebutaan, dan gagal ginjal.

Berdasarkan hasil penelitian Saputri pada tahun 2020, bahwa pasien diabetes melitus tipe 2 banyak diderita oleh perempuan yaitu 56,9% daripada laki-laki yaitu 43,1% dan penyakit diabetes melitus tipe 2 terjadi pada usia antara 60-69 Tahun yaitu sebanyak 27 orang (37,5%).

Banyak penderita diabetes melitus tipe 2 tidak memahami dan menyadari jika kadar glukosa darahnya sudah tinggi. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya asupan makan terutama karbohidrat, lemak dan

protein, asupan obat, perilaku merokok, stres, dukungan keluarga, dan aktivitas fisik. Ada beberapa hal yang menyebabkan glukosa darah naik, yaitu kurang berolahraga, bertambahnya jumlah makanan yang dikonsumsi, meningkatnya stres dan faktor emosi, penambahan berat badan dan usia, serta dampak perawatan dari obat, misalnya steroid (Anies, 2006). Mineral makro maupun mikro yang merupakan bagian dari tubuh dan memegang peranan penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh, dalam tingkat sel, jaringan, organ, hingga sistem organ secara keseluruhan (Nasution, Huriyati dan Afifah, 2018). Mineral mikro seperti magnesium dan zink berpengaruh terhadap kadar glukosa pasien diabetes melitus tipe 2.

Mineral magnesium disebut sebagai jenis mineral yang terkait dengan perbaikan kontrol glikemik dan resistensi insulin. Kurangnya kadar magnesium di dalam tubuh akan mengurangi aktivitas tirosin kinase di dalam reseptor insulin, hal ini akan berdampak terhadap penurunan sensitivitas insulin. Pentingnya asupan magnesium yang cukup terutama pada individu dengan diabetes melitus dapat dikaitkan dengan perannya dalam pemeliharaan homeostatis glukosa darah bersama dengan faktor yang terlibat dalam sensitivitas insulin. Tingginya konsumsi biji-bijian, kacang-kacangan, buah-buahan dan sayur-sayuran berhubungan dengan penurunan risiko kejadian diabetes melitus tipe 2, makanan tersebut merupakan sumber kaya magnesium yang merupakan mineral yang terlibat dalam 300 lebih proses enzimatik dalam tubuh. Magnesium akan mempermudah glukosa masuk ke dalam sel dan juga merupakan kofaktor dari berbagai enzim untuk oksidasi glukosa (Nasution, Huriyati dan Afifah, 2018).

Mineral zink berperan penting dalam regulasi metabolisme insulin dan karbohidrat serta berperan dalam penyimpanan dan sekresi insulin oleh pankreas, yang selanjutnya meningkatkan pengambilan glukosa. Tingkat plasma zink yang rendah berdampak buruk terhadap kemampuan sel untuk memproduksi dan mengeluarkan insulin (Putri, 2019). Asupan zat gizi mikro zink berperan dalam sistem kekebalan tubuh dan toleransi kadar glukosa darah (Ridwanto *dkk*, 2020).

Berdasarkan dari data yang didapatkan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Asupan Magnesium dan Zink Terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan asupan magnesium dan zink terhadap kadar glukosa darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan asupan magnesium dan zink terhadap kadar glukosa darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis hubungan asupan magnesium terhadap kadar glukosa darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2
- b. Menganalisis hubungan asupan zink terhadap kadar glukosa darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengetahuan yang digunakan oleh institusi maupun peneliti lain, khususnya yang berkaitan dengan hubungan asupan magnesium dan zink terhadap kadar glukosa darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak diantaranya :

- a. Bagi Peneliti
 - Penelitian ini dapat dijadikan pengetahuan dan wawasan bagi peneliti dalam menerapkan Ilmu Gizi Klinik. Diantaranya untuk mengetahui hubungan asupan magnesium dan zink terhadap kadar glukosa darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2
 - Melatih kemampuan penulis dalam penulisan Skripsi guna keperluan dalam jenjang yang lebih tinggi

- b. Bagi Konselor

Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan sebagai lahan referensi khususnya yang berhubungan dengan asupan magnesium dan zink terhadap kadar glukosa darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2.