

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes militus merupakan silent killer yang kasusnya semakin meningkat tiap tahun di dunia. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh IDF (*International Diabetes Federation*) pada tahun 2021, lebih dari lebih dari setengah miliar manusia dari seluruh dunia hidup dengan diabetes, atau tepatnya 537 juta orang. Sedangkan, Indonesia menempati urutan ke-5 setelah Tiongkok, India, Pakistan, dan Amerika Serikat dengan jumlah penderita diabetes terbesar di Dunia yaitu sebesar 19.47 juta jiwa. Dengan total penduduk sebesar 179,72 juta jiwa, berarti prevalensi kejadian diabetes di Indonesia 10,6%. Sedangkan, hasil survei Riskesdas, tahun 2019 diketahui prevalensi kejadian diabetes di Provinsi Jawa Timur sebesar 6,8% dan prevalensi diabetes di Kota Malang menurut Dinas Kesehatan Kota Malang pada tahun 2023 terdapat sekitar 23.000 penderita diabetes melitus. Sedangkan, setelah dilakukan skrining kadar glukosa darah didapatkan prevalensi diabetes dan pre-diabetes pada remaja putri kelas 10 SMAN 1 Lawang sebanyak 0,8% penderita diabetes dan 4,3% terdeteksi pre-diabetes.

Pencegahan lebih dini perlu di waspadai dengan cara mengenali tanda dan gejala sebelum terjangkit penyakit tersebut. Prediabetes merupakan kondisi dimana kadar gula seseorang mulai meningkat namun belum memenuhi ambang batas untuk diagnosa diabetes militus. Menurut Umayya (2023) screening lebih dini terutama pada remaja dapat dilakukan untuk pencegahan sebelum terkena diabetes militus seutuhnya. Sehingga bila dikenali tanda dan gejalanya dapat dilakukan intervensi dengan cara yang lebih tepat. Salah satu faktor penyebab yang paling umum adalah pola makan seseorang yang tidak terkontrol dengan baik. Beberapa mikronutrien yang sering kali terabaikan dalam pemilihan bahan makanan ternyata berdampak dalam optimalisasi kadar glukosa dalam darah seperti, Magnesium, Vitamin C dan Vitamin D.

Perubahan distribusi magnesium dalam tubuh telah dikaitkan dengan beberapa penyakit terutama Diabetes Melitus. Pentingnya asupan magnesium yang cukup terutama pada individu dengan Diabetes Melitus dapat dikaitkan dengan perannya dalam pemeliharaan homeostatis glukosa darah bersama dengan aktivasi faktor-faktor yang terlibat dalam sensitivitas insulin. Kurangnya kadar magnesium di dalam tubuh akan mengurangi aktivitas tirosin kinase didalam reseptor insulin, hal ini akan berdampak terhadap penurunan sensitifitas insulin. Kurangnya kadar magnesium di dalam tubuh akan mengurangi aktivitas tirosin kinase didalam reseptor insulin, hal ini akan berdampak terhadap penurunan sensitifitas insulin.

Penurunan kadar glukosa darah juga dapat dibantu dengan asupan vitamin C. Berdasarkan penelitian Setyadi, (2014). menyatakan bahwa mengkonsumsi jus brokoli yang memiliki kandungan vitamin C, vitamin E, beta karoten yang merupakan sumber antioksidan mampu menurunkan kadar glukosa dalam darah dan meningkatkan aktivitas kerja enzim lipoprotein lipase dan lipase sensitive hormon.

Diabetes melitus juga akan diperparah bila tubuh dalam kondisi defisiensi Vitamin D. Menurut penelitian Rizky, dkk (2023). Meskipun Vitamin D tidak secara langsung dapat menurunkan kadar glukosa darah karena lebih tepatnya adalah serum Vitamin D, tetapi semakin rendah konsumsi asupan vitamin D maka kadar glukosa darah semakin tinggi. Penelitian oleh Tajik dan Amirasgari (2020) diperoleh hasil bahwa vitamin D dapat mengontrol homeostasis glukosa dan dapat menstimulasi sekresi insulin. Menurut penelitian Azlin, tidak didapatkan perbedaan yang signifikan dari pengaruh vitamin D sebagai imunomodulator yang berperan dalam menurunkan kadar glukosa darah.

Hasil pengambilan data yang dilakukan di SMAN 1 Lawang pada bulan Desember – Mei 2024 diperoleh dari data total remaja putri sebanyak 253 terdapat 11 remaja terdeteksi pre-diabetes dan 2 remaja menderita diabetes. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk mengidentifikasi lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh dari pola makan khususnya

asupan Magnesium, Vitamin C dan Vitamin D terhadap Kadar Glukosa darah pada remaja putri di SMAN 1 Lawang Kab. Malang.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan dapat dirumuskan permasalahan yaitu, Apakah ada pengaruh pendampingan menggunakan Media Booklet terhadap asupan magnesium, vitamin C dan vitamin D dengan kadar glukosa darah terhadap kejadian pra diabetes kelompok remaja di SMA Negeri 1 Lawang?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pendampingan menggunakan Media Booklet terhadap asupan Magnesium, Vitamin C dan Vitamin D dengan kadar glukosa darah remaja prediabetes dan diabetes di sman 1 lawang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden remaja pre-diabetes di SMAN 1 Lawang.
- b. Mengidentifikasi asupan Magnesium pada remaja putri di SMAN 1 Lawang.
- c. Mengidentifikasi asupan Vitamin C pada remaja putri di SMAN 1 Lawang.
- d. Mengidentifikasi asupan Vitamin D pada remaja putri di SMAN 1 Lawang.
- e. Menganalisis pengaruh pendampingan menggunakan media booklet terhadap asupan Magnesium, Vitamin C dan Vitamin D dengan kadar glukosa darah pada remaja putri di SMAN 1 Lawang.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pengetahuan di bidang Kesehatan serta sebagai penelitian awal bagi peneliti lanjutan yang akan mengambil data terkait, khususnya dalam pemahaman tentang hubungan antara asupan Magnesium, Vitamin

D dan Vitamin C menggunakan media booklet dengan kadar glukosa darah terhadap kejadian pra diabetes kelompok remaja.

2. Manfaat Praktis

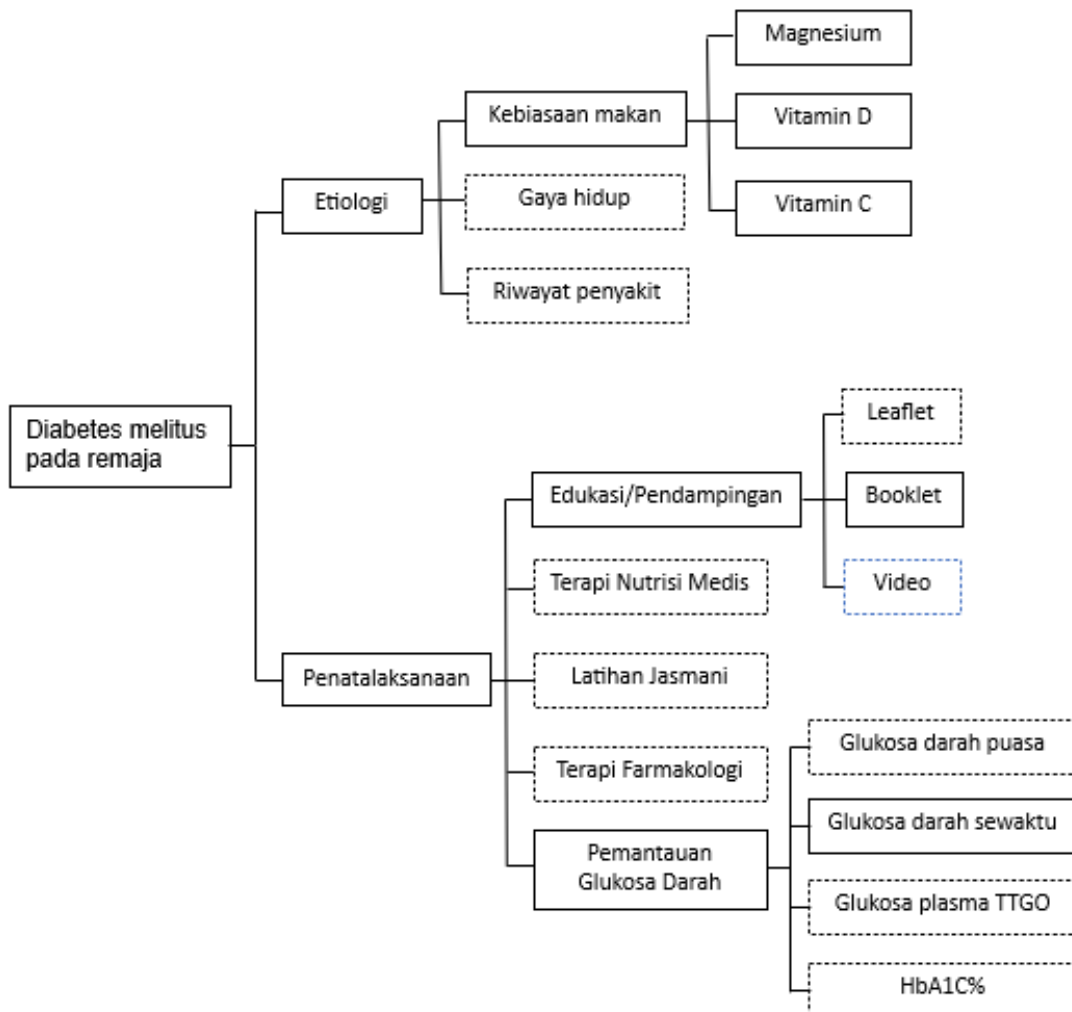
a. Manfaat bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data awal bagi peneliti lanjutan untuk diulas lebih dalam mengenai pengaruh pendampingan terhadap asupan Magnesium, Vitamin C dan Vitamin D menggunakan media booklet dengan kadar glukosa darah remaja diabetes.

b. Manfaat bagi responden

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan responden mengenai pengaruh pendampingan menggunakan media booklet terhadap asupan Magnesium, Vitamin C dan Vitamin D dengan kadar glukosa darah remaja diabetes.

E. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep

Keterangan:

————— : Variabel yang diteliti

- - - - - : Variabel yang tidak diteliti