

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis yang terjadi pada organ pankreas ditandai dengan peningkatan gula darah atau sering disebut dengan kondisi hiperglikemia yang disebabkan karena menurunnya jumlah insulin dari pankreas, kekurangan insulin menyebabkan hiperglikemia kronis dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein (Wahyuni. 2019).

Diabetes Melitus dapat diklasifikasikan menjadi Diabetes Melitus tipe 1, Diabetes Melitus tipe 2 dan Diabetes Melitus gestasional. Diabetes Melitus Tipe 1 (tergantung insulin) Pada diabetes tipe 1, sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun, sehingga insulin tidak dapat diproduksi, pasien Diabetes Melitus Tipe 1 membutuhkan bantuan insulin dari luar untuk mengontrol gula darah. Adapun Diabetes Melitus Tipe 2 (tak tergantung insulin) ditandai dengan kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin). Sedangkan Diabetes gestasional adalah kondisi kadar gula darah tinggi yang terjadi pada kehamilan (Dahlyani, D. 2020).

Adapun Diabetes Melitus disebabkan oleh gaya hidup yakni kebiasaan mengonsumsi makanan yang tidak seimbang, mengonsumsi makanan cepat saji yang tinggi akan lemak, garam, gula dan

karbohidrat. Aktivitas fisik yang kurang dari 2 kali seminggu mempunyai risiko 4,5 kali terkena Diabetes Melitus tipe 2 dibandingkan mereka yang melakukan aktivitas fisik atau olahraga teratur (A Fayasari, *et al.*, 2018). Peningkatan Kadar gula darah dipengaruhi beberapa hal seperti usia, hormon insulin, suasana hati, stres, jenis dan jumlah makanan, serta aktivitas fisik. Kadar glukosa darah dipengaruhi oleh faktor endogen yaitu faktor humoral, seperti hormon insulin, glukosa, dan kortisol sebagai sistem reseptor pada sel otot dan hati. Faktor eksternal meliputi jenis dan jumlah makanan serta aktivitas yang dilakukan (Lestari, 2021).

Pada pasien penderita Diabetes Melitus asupan karbohidrat yang melebihi kebutuhan dapat meningkatkan kadar glukosa darah karena tidak tersedia cukupnya hormon insulin yang mengubah glukosa menjadi glukagon (Isnawati M, 2015). Konsumsi karbohidrat yang berlebihan menyebabkan lebih banyak gula di dalam tubuh, pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 jaringan tubuh tidak mampu menyimpan dan menggunakan gula, sehingga kadar gula darah dipengaruhi oleh tingginya asupan karbohidrat yang dimakan, (Paruntu, 2012) dalam kutipan (Amanina Azka, 2015). Selain itu ada beberapa faktor lain yang menyebabkan kadar gula darah meningkat seperti, usia, hormon insulin, suasana hati, stres, jenis dan jumlah makanan, serta aktivitas fisik. Kadar glukosa darah dipengaruhi oleh faktor endogen yaitu faktor humoral, seperti hormon insulin, glukosa, dan kortisol

sebagai sistem reseptor pada sel otot dan hati. Faktor eksternal meliputi jenis dan jumlah makanan serta aktivitas yang dilakukan (Lestari, 2021).

Penelitian dilakukan oleh Puspa, E. W., *et al.*, Tahun 2023) menjelaskan bahwa hipokalemia dapat terjadi pada pasien DM tipe 2, hal ini dapat disebabkan karena kurangnya asupan makanan yang mengandung kalium dan pemberian terapi insulin. Insulin dapat menyebabkan kadar kalium rendah karena glukosa yang masuk ke dalam sel kemudian diikuti oleh kalium yang berada di ekstrasel (difusi) sehingga kalium serum menurun. Sedangkan Menurut Indriyani (Tahun 2012) pada penderita diabetes, kalium sangat berguna untuk meningkatkan kepekaan *exocytosis* insulin pada tahap sekresi insulin, sehingga proses pengurasan gula dalam darah berlangsung efektif. Dampak yang terjadi jika terdapat gangguan kadar kalium pada penderita Diabetes Melitus bisa menyebabkan kadar kalium kurang dari 3,5 mEq/L atau yang disebut hipokalemia.

Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 memerlukan asuhan gizi khusus untuk menurunkan kadar gula darah, pemulihan, dan mencukupkan asupan gizi. Terlebih pada kasus pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang mempengaruhi nafsu makan dan kemampuan untuk mengkonsumsi makanan secara adekuat. Proses asuhan gizi terstandar dilakukan dengan pemberian diet rendah karbohidrat, gula, dan garam untuk menurunkan kadar gula darah dan tekanan darah, serta mencegah penurunan berat badan yang tidak diharapkan (Permatasari *et al.*, 2022).

Berdasarkan *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2021 menunjukkan 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) mengalami diabetes. Hal ini menunjukkan perbandingan 1 dari 10 orang mengalami diabetes. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045 (IDF, 2021). Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 menunjukkan peningkatan prevalensi Diabetes Melitus menjadi 8,5%. Atlas IDF X tahun 2021 menunjukkan prevalensi diabetes di Indonesia pada usia antara 20-79 tahun adalah 10,6%. Prevalensi diabetes di Cirebon sebanyak 0,87 % dengan prevalensi usia  $\geq 15$  tahun sebanyak 1,18% dari total provinsi Jawa Barat (Atlas IDF X tahun 2021; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019a, 2019b; PERKENI, 2021).

Data yang diperoleh dari bagian rekam medik 10 besar penyakit di Rumah Sakit Ciremai Kota Cirebon didapatkan prevalensi pada Januari – Juli 2024 sebanyak 324 pasien yang mengalami penyakit Diabetes Melitus tipe 2, berada dalam peringkat ke-7 (RS Ciremai Kota Cirebon, 2024). Alasan memilih Rumah Sakit Ciremai Kota Cirebon sebagai objek penelitian yaitu karena jumlah pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Rumah Sakit Ciremai Kota Cirebon cukup banyak yaitu berjumlah 324 pasien, dan berada dalam peringkat ke-7 dalam 10 besar penyakit pada prevalensi bulan Januari – Juli 2024.

Oleh karena itu berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penatalaksanaan Diet Diabetes Melitus Tipe 2 terhadap Asupan Karbohidrat dan Asupan Kalium pada pasien Rawat Inap Rumah Sakit Ciremai Kota Cirebon”.

#### B. Rumusan masalah

Diabetes Melitus tipe 2 ialah diabetes yang disebabkan oleh kegagalan tubuh dalam memanfaatkan insulin sehingga mengarah pada penambahan berat badan dan penurunan aktivitas fisik (Utomo AA, *et al.*, 2020). Salah satu kejadian yang umum terjadi pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 adalah ketidakseimbangan asupan karbohidrat dan asupan kalium yang menyebabkan malnutrisi. Asupan Kalium pada seseorang dapat mempengaruhi tekanan darah asupan rendah kalium akan mengakibatkan peningkatan tekanan darah sebaliknya asupan tinggi kalium akan mengakibatkan penurunan tekanan darah. Konsumsi karbohidrat yang berlebihan menyebabkan lebih banyak gula di dalam tubuh, pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 jaringan tubuh tidak mampu menyimpan dan menggunakan gula, sehingga kadar gula darah dipengaruhi oleh tingginya asupan karbohidrat yang dimakan (Paruntu, 2012) dalam kutipan (Amanina Azka, 2015).

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut, “Bagaimanakah Penatalaksanaan Diet Diabetes Melitus Tipe 2 terhadap Asupan Karbohidrat dan Asupan Kalium pada Pasien Rawat Inap Rumah Sakit Ciremai Kota Cirebon?”

### C. Tujuan penelitian

#### 1. Tujuan Umum

Mengetahui penatalaksanaan diet Diabetes Melitus tipe 2 terhadap asupan karbohidrat dan asupan kalium pada pasien rawat inap Rumah Sakit Ciremai Kota Cirebon.

#### 2. Tujuan Khusus

- a) Mengetahui gambaran umum Rumah Sakit Ciremai Kota Cirebon
- b) Mengetahui karakteristik responden pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Ciremai Kota Cirebon
- c) Mengetahui penatalaksanaan diet Diabetes Melitus
- d) Mengetahui asupan karbohidrat dan asupan kalium pada pasien penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

#### D. Manfaat Penelitian

##### 1. Bagi peneliti

Menambah wawasan dan pemahaman peneliti mengenai penatalaksanaan diet pasien Diabetes Melitus tipe 2 terhadap asupan karbohidrat dan asupan kalium.

##### 2. Bagi responden

Meningkatkan pengetahuan pasien tentang penatalaksanaan diet Diabetes Melitus tipe 2 serta pasien dapat menerima penatalaksanaan diet Diabetes Melitus tipe 2 yang sesuai dengan kebutuhan pasien selama di rumah sakit hingga pasien berada di rumah.

##### 3. Bagi Program Studi D III Gizi

- a) Sebagai sumber informasi yang dapat dijadikan referensi mengenai penatalaksanaan diet Diabetes Melitus tipe 2 terhadap asupan karbohidrat dan asupan kalium.
- b) Sebagai bahan acuan referensi untuk penelitian yang akan mendatang.

##### 4. Bagi RS Ciremai Kota Cirebon

Bahan informasi kepada pihak rumah sakit mengenai penatalaksanaan diet Diabetes Melitus tipe 2 terhadap asupan karbohidrat dan asupan kalium.