

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus merupakan gangguan pada Sistem Endokrin yang dapat mengakibatkan kematian. Penyakit ini disebabkan tingginya kadar glukosa dalam darah yang diakibatkan karena kerusakan pada pancreas, sehingga sekresi insulin menurun bahkan produksi insulin yang menurun atau insulin yang tidak sensitif karena kerusakan pada sel beta pankreas ataupun kelebihan berat badan dan kurangnya aktivitas fisik (Ferdinand & Lestari, 2019). Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan naiknya kadar gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan fungsi insulin atau resistensi insulin (Restyana, 2016).

Tahun 2020, berdasarkan data dari *International Diabetes Federation* (IDF), Di seluruh dunia terdapat 463 juta orang yang menderita diabetes mellitus pada tahun 2019 dimana satu dari sebelas orang telah menderita diabetes dan diperkirakan akan terjadi kenaikan pada tahun 2045 menjadi 700 juta orang dimana satu dari sepuluh orang akan menderita diabetes. Indonesia menduduki peringkat ke-7 dengan jumlah penderita diabetes terbanyak di dunia. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia sebesar 1,7 persen dengan prevalensi tertinggi urutan pertama (Riskesdas., 2018). Di wilayah provinsi Jawa Barat sendiri terdapat 418.110 penderita yang didiagnosa diabetes mellitus, walaupun Jawa Barat menempati posisi

kedua, tetapi memiliki proporsi penduduk terbesar yang mengalami gejala diabetes sebanyak 225.136 jiwa, artinya Jawa Barat berpotensi menjadi provinsi dengan jumlah penderita diabetes terbesar di Indonesia jika tidak segera ditangani (Dinyati *et al.*, 2019).

Prevalensi di Kota Depok DM tipe II sebanyak 2.538 pasien. Data kunjungan di Poli Penyakit dalam pada lansia tiga bulan terakhir dari bulan Januari–Maret terdapat 852 pasien. Dari data yang didapat tiga bulan terakhir pada penderita DM tipe II pada lansia bulan Januari–Maret terdapat 372 pasien, dan pada diabetes mellitus tipe II dengan usia < 45 tahun terdapat 91 pasien. Sehingga didapat penyakit DM tipe II pada lansia di Kota Depok 43,6 %. Dampak penyakit Diabetes Mellitus tipe II jika tidak diobati dengan baik bisa mengakibatkan hipertensi, stroke, luka yang lama sembuh yang mengakibatkan infeksi sehingga harus diamputasi terutama pada bagian kaki. Jumlah pasien yang terkena dampak diabetes mellitus tipe II di Depok ada 40,6% (Fitriyani, 2020). Didapatkan data yang diperoleh dari Posbindu RW 03 penderita diabetes melitus pada tahun 2022 berjumlah 80 pasien.

The American Diabetes Association (ADA) merekomendasikan kegiatan penyuluhan untuk menjaga agar pengetahuan tentang diabetes tetap dimiliki oleh pasien. Edukasi nutrisi diet pada penderita diabetes mellitus tipe 2 ini sangat penting untuk mencegah komplikasi akut dan mengurangi komplikasi jangka panjang. Penanggulangan diabetes mellitus ini dikelompokkan dalam 4 pilar utama salah satunya adalah edukasi. Penderita diabetes mellitus harus melakukan pengontrolan terhadap

penyakitnya dengan cara memperhatikan diet yang benar sesuai jumlah kalori yang dibutuhkan oleh tubuh.

Diabetes Melitus tipe 2 merupakan salah satu penyakit kronis dengan karakteristik kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dl atau gula darah 2 jam pasca-pembebanan ≥ 200 mg/dl. Kondisi yang berperan pada terjadinya DM tipe 2 adalah disfungsi sel β pankreas dan resistensi insulin (Sulistiowati & Sihombing, 2018). Diabetes Melitus tipe 2 ditandai dengan defisiensi insulin relatif yang disebabkan oleh disfungsi sel beta pankreas dan resistensi insulin pada organ target. DM tipe 2 disebabkan oleh karena adanya kelainan dalam sekresi insulin, cara kerja insulin, ataupun kelainan pada keduanya. Diabetes tipe 2 terjadi dikaitkan dengan beberapa organ pada tubuh, yang dikenal dengan istilah ominous octet yaitu kegagalan sel beta pankreas dalam mensekresikan insulin yang cukup dalam upaya mengompensasi peningkatan resistensi insulin (Widiasari *et al.*, 2021).

Pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 ini tidak terkontrolnya kadar gula darah disebabkan karena diet yang kurang baik, kurangnya Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM). Kadar glukosa darah sepanjang hari bervariasi dimana akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam. Kadar glukosa darah yang normal pada pagi hari setelah malam sebelumnya berpuasa adalah 70-110 mg/dL darah. Kadar glukosa darah normalnya <120-140 mg/dL pada 2 jam setelah makan dan minum cairan yang mengandung glukosa ataupun karbohidrat (Stikes & Saintika, 2018). Upaya pengendalian kadar gula darah pada diabetes untuk mencegah terjadinya komplikasi DM. Dapat

dilakukan dengan menjalani kepatuhan diet dengan cara mengatur pola makan dan jumlah makanan yang tepat. Diet merupakan salah satu poin penting dalam penatalaksanaan diabetes melitus karena bertujuan untuk mencapai atau mempertahankan kadar glukosa darah dan lipid mendekati normal, mencegah komplikasi akut dan kronik, serta meningkatkan kualitas hidup (Yaqin *et al.*, 2018).

Pengelolaan penyakit Diabetes Melitus dikenal dengan 4 pilar utama yaitu edukasi, terapi nutrisi medis/diet, jasmani dan terapi farmakologis. Keempat pilar pengelolaan tersebut dapat diterapkan pada semua jenis tipe Diabetes Melitus termasuk Diabetes Melitus tipe 2. Untuk mencapai fokus pengelolaan Diabetes Melitus yang optimal maka perlu adanya keteraturan terhadap empat pilar utama tersebut. Salah satu hal yang terpenting bagi pasien DM adalah pengendalian kadar gula darah, maka pasien perlu memahami mengenai hal-hal yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah. Pengendalian kadar gula darah pada pasien DM berhubungan dengan faktor diet atau perencanaan makan, karena gizi mempunyai kaitan dengan penyakit DM (Soelistijo Soebagijo Adi, 2019).

Salah satu fokus dalam pengelolaan pada penyakit DM adalah nutrisi, yang bertujuan untuk mencegah terjadinya Hiperglikemia, sehingga dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas. Edukasi pengaturan nutrisi ini salah satu cara untuk membantu memperbaiki kesehatan umum pada penderita DM, dengan mempertahankan berat badan normal, mempertahankan kadar glukosa darah mendekati normal, memperbaiki profil lipid, dapat meningkatkan sensitivitas reseptor insulin,

dan mencegah terjadinya komplikasi akut atau kronik. Modifikasi nutrisi merupakan salah satu strategi yang sangat penting dalam perencanaan makan bagi penderita Diabetes Melitus, dengan dilakukannya edukasi pengaturan nutrisi ini pada penderita Diabetes Melitus sehingga penderita DM ini dapat memahami bagaimana cara menyusun menu makanan untuknya berdasarkan jumlah kalori yang dibutuhkan oleh tubuh (Irwanto *et al.*, 2021).

Edukasi ini merupakan dasar utama dalam pencegahan diabetes. Bentuk edukasi ini salah satunya dengan melakukan pendidikan kesehatan mengenai diet diabetes melitus (Irwanto *et al.*, 2021). Diabetes terdiri atas empat macam yaitu, edukasi, MNT (*medical nutrition therapy*) atau pengaturan makanan, latihan jasmani dan Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM). Pada penyandang diabetes perlu ditekankan keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis, dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun gula darah atau insulin. Selain itu, penderita diabetes dianjurkan untuk mengatur gula darah dengan menghitung karbohidrat (*carbohydrate counting*) sesuai dengan kebutuhan tubuh. Diet lain dapat dilakukan oleh penderita diabetes ada diet tinggi serat (Putri & Pritasari, 2017).

Pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 terdapat beberapa keadaan yang terjadi yaitu resistensi insulin dan disfungsi sekresi insulin mengakibatkan diabetes melitus tipe 2. Resistensi insulin merupakan suatu kondisi yang berhubungan dengan kegagalan organ target dalam kondisi normal merespon aktivitas hormon insulin. Resistensi insulin dapat

disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya obesitas dan kurangnya aktivitas fisik. Pada penderita diabetes mellitus tipe 2 yang mengalami obesitas dapat menimbulkan resistensi insulin melalui peningkatan produksi asam lemak bebas, akumulasi asam lemak bebas di jaringan akan menginduksi resistensi insulin terutama pada hati dan otot. Maka perlu dilakukannya diberikan edukasi upaya diet diabetes mellitus tipe 2.

(Kesehatan & Husada, 2019)

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui tentang pentingnya diet pada penderita Diabetes Melitus tipe 2. (Tursina *et al.*, 2018) yang meneliti tentang “Pengaruh Diet Dm Terhadap Penurunan Gula Darah Pada Pasien Dm Tipe 2” menyebutkan bahwa tingkat ketidakpatuhan yang tinggi berada pada item jumlah makanan yang dikonsumsi responden yaitu sebanyak 84,4% bahwa dari tiga komponen kepatuhan diet (tepat jumlah, jadwal dan jenis), sebagian besar subjek sudah mulai memilih jenis-jenis bahan makanan yang sesuai dengan diet DM dalam perilaku makan sehari-hari, tetapi untuk ketepatan jumlah maupun jadwal makan, masih banyak subjek penelitian yang belum menerapkannya dalam diet sehari-hari.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh (Putri & Pritasari, 2017) yang meneliti tentang “Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Pengetahuan Gizi, Sikap dan Pola Makan pada Pasien Diabetes Tipe 2” hasil penelitian jumlah konsumsi serat per hari terhadap penderita diabetes tipe 2 anggota prolanis DM diketahui bahwa jumlah subjek, yang konsumsi seratnya dalam kategori cukup, meningkat dari pre-intervensi

sebanyak 4 orang (6,1%) menjadi sebanyak 13 orang (19,7%) pada saat post-intervensi. Jumlah asupan serat subjek sebelum intervensi berbeda secara nyata, Penelitian ini menunjukkan rata-rata asupan dengan IG pangan campuran per hari anggota prolanis DM tergolong tinggi.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh (Kaluku, 2021) yang meneliti tentang “ Pengaruh Edukasi Diet DM terhadap kadar gula darah pada pasien DM tipe 2 “ Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan pengetahuan sebelum dengan sesudah edukasi gizi. Hal ini tentang pengaruh konseling gizi terhadap perubahan kadar gula darah berdasarkan pengetahuan dan kepatuhan diet penderita diabetes mellitus, diketahui bahwa peningkatan pengetahuan tentang diabetes mellitus bagi penderita DM melalui konseling sangat efektif. Edukasi gizi asuhan gizi bagi penyandang DM adalah kegiatan edukasi gizi tentang tata cara pengelolaan makanan yang tepat bagi penyandang DM sesuai pedoman 3 J yaitu tepat Jenis, tepat Jumlah dan tepat Jadwal dilakukan terhadap setiap individu atau kelompok dalam wilayah binaan yang telah ditentukan agar tercapai kontrol metabolik yang baik.

Edukasi nutrisi terkait diet pada diabetes mellitus sering kali dilakukan pada saat kegiatan posbindu di masyarakat. Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) merupakan sebuah program kesehatan dari pemerintah yang menitikberatkan peran serta masyarakat (kader) dalam kegiatan promosi kesehatan, deteksi dini penyakit, pemantauan, pencegahan komplikasi, serta tindak lanjut dini terhadap faktor-faktor risiko penyakit tidak menular secara menyeluruh, mandiri, serta berkesinambungan. Salah

satu posbindu yang dijadikan sebagai sarana edukasi di Kota Depok yang memiliki penderita DM yang rutin berkunjung. Posbindu ini terletak di Kemuning Baktijaya, Kecamatan Sukmajaya, Kota Depok Jawa Barat.

Terdapat adanya masalah pada Diabetes Melitus tipe 2 ini masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang penting pada masyarakat wilayah Posbindu Kemuning Baktijaya Depok. Maka dari itu diperlukannya edukasi diet pada penderita diabetes mellitus tipe 2, salah satunya mengetahui terlebih dahulu apakah penderita diabetes mellitus tipe 2 ini sudah mengatur diet makanan yang sesuai atau belum dan bagaimana penderita DM melakukan Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM).

Studi pendahuluan yang peneliti lakukan pada tanggal 18 Agustus 2022 di Posbindu Kemuning Baktijaya Depok. Berdasarkan wawancara terhadap 10 orang responden, 7 orang responden mengatakan tidak mengikuti aturan diet makanan yang telah diberikan oleh petugas kesehatan. Responden tersebut mengatakan sering makan malam, makan dalam porsi besar dan kadang-kadang memakan makanan yang menjadi pantangan pasien diabetes mellitus. Sementara itu 3 orang responden mengatakan sudah mengikuti peraturan diet dari petugas kesehatan. Dari studi pendahuluan diketahui bahwa pendidikan kesehatan tentang pengaruh edukasi diet DM dilaksanakan dua kali dalam seminggu di Posbindu Kemuning Baktijaya Depok, namun masih ada pasien yang belum menjalankan diet DM sesuai anjuran petugas kesehatan.

Berdasarkan data diatas peneliti tertarik melakukan penelitian tentang gambaran Pengaruh edukasi diet diabetes mellitus terhadap kadar

gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Posbindu Kemuning Baktijaya Depok, Kecamatan Sukmajaya, Kota Depok.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh edukasi diaet diabetes mellitus tipe 2 terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Posbindu Kemuning Kecamatan Sukmajaya Kota Depok?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh edukasi diet dalam mengendalikan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di Posbindu Kemuning Sukmajaya Kota Depok.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik penderita diabetes mellitus tipe II di Posbindu Kemuning Sukmajaya Depok
2. Mengetahui rerata kadar gula darah setelah dilakukannya edukasi diet pada pasien Diabetes Melitus Tipe II
3. Mengetahui rerata kadar gula darah sebelum dilakukannya edukasi diet pada pasien Diabetes Melitus Tipe II.
4. Mengetahui perbedaan rerata kadar gula darah pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan edukasi diet diabetes mellitus tipe 2

1.4 Manfaat Penelitian

1. **Bagi Pendidikan Keperawatan**

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan tentang bagaimana pengaruh edukasi pengaturan nutrisi terhadap kadar gula darah penderita DM, sebagai bahan masukan bagi pengetahuan kesehatan yang baru.

2. **Bagi Pelayanan Keperawatan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan bagi perawat dalam melakukan edukasi pengaturan nutrisi untuk pengendalian kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus

3. **Bagi Penelitian Keperawatan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan tentang pengaruh edukasi pengaturan nutrisi terhadap kadar gula darah pasien DM untuk dapat digunakan sebagai dasar penelitian selanjutnya.

