

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia (kadar glukosa dalam darah tinggi) yang diakibatkan oleh kelainan sekresi insulin (Ansari, 2022). Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah, yang mengacu pada gejala yaitu poliuria, polidipsia, dan polifagia. Diabetes mellitus saat ini menjadi salah satu ancaman kesehatan global. Diabetes mellitus ditandai dengan munculnya gejala sering haus, sering kencing, nafsu makan mulai menurun atau berat badan turun dengan drastis, dan mudah lelah. Selain itu komplikasi yang sering terjadi akibat penyakit diabetes mellitus yaitu berupa gangguan pada pembuluh darah baik makrovaskular maupun mikrovaskular, serta gangguan pada sistem saraf atau neuropati (Soelistijo, 2021).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2018, Diabetes Mellitus menggambarkan gangguan metabolisme dengan berbagai penyebab yang ditandai dengan hiperglikemia kronis dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang diakibatkan oleh rusaknya pada sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Efek dari diabetes mellitus meliputi kerusakan jangka panjang, disfungsi dan kegagalan berbagai organ tubuh. Diabetes mellitus dapat muncul dengan gejala khas seperti rasa haus, polyuria, penglihatan kabur, dan penurunan berat badan (WHO, 2018).

Prevalensi Diabetes Mellitus di dunia terus meningkat dalam beberapa dekade terakhir. Menurut data *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2021, diperkirakan ada sekitar 537 juta orang dewasa yang hidup dengan diabetes di seluruh dunia. Prevalensi global diabetes mellitus pada populasi dewasa diperkirakan sekitar 10,5%. Diabetes juga menyebabkan 6,7 juta kematian atau 1 tiap 5 detik. Tiongkok menjadi negara dengan

jumlah orang dewasa pengidap diabetes terbesar di dunia. 140,87 juta penduduk tiongkok hidup dengan diabetes pada 2021. Di India tercatat memiliki 74,19 juta pengidap diabetes, Pakistan 32,96 juta, dan Amerika Serikat 32,22 juta. Indonesia berada di posisi kelima dengan jumlah pengidap diabetes sebanyak 19,47 juta. Dengan jumlah penduduk sebesar 179,72 juta, pravelensi diabetes di Indonesia sebesar 10,6% (IDF, 2022).

Penderita Diabetes Mellitus di provinsi Jawa Barat sebesar 4,2% dengan jumlah prediabet 7,8% dari jumlah penderita diabetes mellitus. Pravalensi diabetes mellitus lebih tinggi pada perempuan daripada laki-laki, banyak masyarakat yang pola makannya tidak sehat, aktivitas fisiknya berkurang jadi banyak yang terkena diabetes di usia muda dan gejalanya meningkat sesuai dengan bertambahnya usia. Meningkatnya pravalensi diabetes mellitus di wilayah Indonesia tentu saja harus dicegah. Salah satunya melalui dengan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya penyakit diabetes mellitus di masyarakat (Dinkes Jabar, 2017)

Data penyakit Diabetes Mellitus tahun 2021 di Kota Bandung sebanyak 43,761 penderita, dari jumlah tersebut sebanyak 40.601 penderita atau 92,78% telah menerima layanan Kesehatan sesuai standar penderita diabetes mellitus. Sebanyak 17.825 orang diantaranya dilayani di klinik atau rumah sakit dan tak dapat ditentukan wilayah domisilinya. Pada kecamatan Bandung Wetan (155,77%), Cinambo (101,15%), Rancasari (84,79%), kecamatan Andir (29,19%), Sumur Bandung (31,59%), dan Bandung Kidul (37,2%)

Berdasarkan Hasil Studi Pendahuluan pada tanggal 27 Mei 2023, data yang didapatkan di wilayah kerja sekitar Puskesmas Pasir Jati Kota Bandung. Di Rw.09 Kel.Pasirjati, Kec. Ujung berung ada 21 KK yang memiliki Riwayat DM, di Rw.06 Kel.Pasirjati, Kec.Ujung berung terdapat 18 KK yang memiliki Riwayat DM dan Hipertensi. sedangkan di Rw.02 Kel.Pasangarahan, Kec.Ujung berung ada sekitar 20 KK yang mengalami DM dan di Rw.11 21 KK yang mengalami Riwayat DM. Oleh karena itu penelitian ini butuh upaya masif karena masih kurangnya informasi tentang edukasi Diabetes Mellitus.

Diabetes Mellitus dapat disebabkan oleh kegagalan organ *pancreas* memproduksi insulin sehingga terjadi peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah (hiperglikemia) dalam waktu yang lama. Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolik, yaitu diabetes mellitus tipe 1, diabetes mellitus tipe 2, diabetes mellitus gestasional dan diabetes tipe lainnya. Upaya pengendalian diabetes mellitus bertujuan untuk mencegah komplikasi karena komplikasi diabetes mellitus akan menyebabkan beban yang sangat besar bagi individu maupun keluarga

Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan tipe diabetes umum yang telah mencapai 90-95% dari keseluruhan populasi penderita diabetes. Diabetes mellitus tipe 2 sering terjadi pada usia diatas 45 tahun ketas, tetapi akhir-akhir ini kejadiannya meningkat pada remaja dan dewasa muda. Penyakit ini ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (glukosa) dan peningkatan resistensi terhadap hormon insulin yang mengangkut glukosa ke dalam sel. Faktor genetik dan pengaruh lingkungan cukup besar dalam menyebabkan terjadinya diabetes mellitus tipe 2, antara lain obesitas atau kegemukan, serta kurang gerak badan (Risksdas, 2021).

Diabetes Mellitus biasanya disebabkan oleh sebagian kecil atau sebagian besar sel beta penghasil insulin dari pulau Langerhans di pankreas, yang menyebabkan defisiensi insulin. selain itu penyakit diabetes melitus juga bisa terjadi akibat terganggunya fungsi insulin saat glukosa masuk ke dalam sel. Gangguan tersebut mungkin karena obesitas atau penyebab lain yang belum diketahui. Penyebab diabetes juga meliputi: Diet, obesitas, faktor genetik, penyakit dan infeksi pankreas serta gaya hidup. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Seon Hwa Lee (2016) tentang pengendalian modifikasi gaya hidup pada penderita diabetes mellitus tipe 2 yang mencapai obesitas dan dapat merubah penurunan lemak yang cukup besar dan seluruhnya melalui dengan perubahan gaya hidup. Dengan intervensi perubahan gaya hidup tersebut dilakukan terfokus berhasil efektif dan dapat mengobati diabetes (Lee, 2016).

Menurut Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yilina Liubaoerjijin, dkk (2016), tentang Efek latihan aerobik pada penderita DM dengan hasil pada

penderita diabetes penurunan HbA1c sebanyak 0,67% dihasilkan dengan Latihan *aerobic high intensity*. Menurut penelitian Bei Pan, dkk (2018), mengenai modalitas pelatihan pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan latihan kombinasi ketahanan dan kekuatan menunjukkan peningkatan lebih tinggi untuk penurunan HbA1c sebanyak 0,60% dibandingkan dengan Latihan aerobik biasa. Sementara itu, berdasarkan hasil penelitian Zaenab AminiLar, dkk (2017), tentang pengaruh latihan aerobik dan resistensi pada wanita diabetes tipe 2 menyatakan bahwa telah dilakukan pengamatan pada tiga kelompok berbeda yaitu kelompok yang melakukan Latihan aerobik 5 kali seminggu, dengan latihan beban, Latihan kombinasi dan kekuatan dapat terjadi perubahan penurunan kadar ometin.

Sejumlah besar studi epidemiologis menunjukkan bahwa obesitas dan gaya hidup yang tidak banyak bergerak secara independen terkait dengan kemungkinan terkena diabetes. Data dari *Nurses' Health Study* pada tahun 2003, menunjukkan hasil bahwa risiko diabetes terendah terjadi pada individu yang memiliki BMI <21, dengan peningkatan prevalensi yang terlihat dengan peningkatan tingkat obesitas. Selain data epidemiologis, beberapa penelitian intervensi menunjukkan bahwa penurunan berat badan dan peningkatan aktivitas fisik dapat membantu mencegah atau menunda perkembangan diabetes tipe 2 pada mereka yang berisiko tinggi terkena penyakit ini (Wu X. , 2019). Faktor pola makan apalagi gaya hidup modern yang sering terjadi pada saat ini dapat menyebabkan peningkatan resiko munculnya diabetes melitus tipe 2, konsumsi minuman yang mengandung gula berlebihan dan nasi putih yang terlalu banyak juga berperan dalam meningkatnya resiko diabetes mellitus tipe 2 yang mencapai lebih dari 7%. (Rumaolat, 2019). Untuk mengatasi masalah tersebut masyarakat dapat mengatasinya dengan cara meningkatkan modifikasi gaya hidup sehat.

Modifikasi gaya hidup bertujuan untuk mengurangi energi asupan dan peningkatan aktivitas fisik adalah terapi utama untuk kelebihan berat badan dan pasien obesitas dengan Diabetes Mellitus tipe 2. Penurunan berat badan dalam kombinasi dengan peningkatan aktivitas dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan kontrol glikemik pada pasien dengan diabetes

Diabetes Mellitus tipe 2 dan mencegah perkembangan Diabetes Mellitus tipe 2 pada risiko tinggi gangguan toleransi glukosa. Perubahan yang dilakukan pada kebiasaan sehari-hari seseorang untuk meningkatkan Kesehatan dan kualitas hidupnya. Modifikasi gaya hidup yang sehat dan disiplin merupakan komponen penting dalam pengelolaan Diabetes Mellitus. Hal ini dapat mencakup berbagai aspek kehidupan, seperti pola makan, aktivitas fisik, kebiasaan tidur, pengelolaan stress yang sering dianjurkan sebagai bagian dari pengobatan atau pencegahan berbagai kondisi Kesehatan, termasuk diabetes mellitus (Suryati, 2021)

Modifikasi gaya hidup terdiri dari beberapa jenis-jenis yaitu pada pasien dengan diabetes tipe 2: edukasi tentang diabetes mellitus, terapi nutrisi medis, dan Latihan fisik. Edukasi yang dilakukan bertujuan untuk mempromosikan hidup sehat, yang perlu dilakukan sebagai upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan diabetes mellitus. Materi yang diberikan mengenai tentang perjalanan penyakit diabetes mellitus, mengenal gejala dan penanganan awal diabetes mellitus, cara pemantauan glukosa darah, mengenal pentingnya Latihan jasmani yang teratur. Selain edukasi diabetes mellitus dan terapi nutrisi yang dapat dilakukan, Latihan fisik/olahraga juga merupakan hal yang penting dalam modifikasi gaya hidup.

Latihan fisik merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes mellitus tipe 2. Latihan fisik/olahraga dapat menjaga kebugaran tubuh kita, dan juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan fisik yang dianjurkan berupa Latihan fisik yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50-70% denyut jantung maksimal) seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Denyut jantung maksimal dihitung dengan cara mengurangi 220 dengan usia pasien (Lee, 2016). Modifikasi ini dapat dijadikan alternatif pengelolaan non farmakologi pada pasien diabetes mellitus tipe 2 tetapi dengan tambahan mengontrol faktor gaya hidup.

Beberapa bukti ilmiah telah menunjukkan bahwa latihan fisik dapat membantu mencegah dan memperlambat pemicu penyakit diabetes

mellitus tipe 2 dan mengontrol kadar gula darah. Penelitian di Finlandia (*Finnish Diabetes Prevention Study*) pada tahun 2003 menunjukkan bahwa kelompok intervensi dengan latihan fisik minimal 30 menit setiap hari dengan intensitas sedang terjadi penurunan 39% terhadap risiko terjadinya diabetes. Penelitian di Amerika Serikat (*The US Diabetes Prevention Study*) pada tahun 2010 yang melibatkan 3234 subyek penelitian dengan intoleransi glukosa menunjukkan bahwa pada akhir penelitian kelompok dengan intervensi latihan fisik untuk menurunkan berat badan dan latihan fisik dengan intensitas sedang 150 menit seminggu dapat mengurangi risiko terjadinya diabetes 58% dibandingkan dengan kelompok yang mendapatkan intervensi obat *metformin*.

Berdasarkan fenomena diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai tentang pengaruh edukasi modifikasi gaya hidup terhadap manajemen diri pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Pasirjati kota Bandung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Bagaimanakah pengaruh edukasi modifikasi gaya hidup terhadap manajemen diri pada penderita diabetes mellitus tipe 2?”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan edukasi memodifikasi gaya hidup terhadap manajemen diri pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi pasien

Hasil studi kasus penelitian ini dapat digunakan sebagai media informasi bagi pasien dan keluarga tentang penatalaksanaan modifikasi gaya hidup terhadap penurunan kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2.

2. Manfaat bagi perawat

Studi kasus ini diharapkan dapat menambah wawasan perawat mengenai modifikasi gaya hidup terhadap penurunan kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2.

3. Manfaat bagi LembagaLembaga pelayanan Kesehatan

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu dan teknologi tentang Kesehatan khususnya dalam pengembangan perawatan dalam meningkatkan kualitas asuhan keperawatan penatalaksanaan modifikasi gaya hidup terhadap penurunan kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2.

4. Lembaga Pendidikan

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai referensi pada penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penatalaksanaan modifikasi gaya hidup terhadap penurunan kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2.