

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A.Latar Belakang**

Tahap usia lanjut, yang dikenal sebagai *old age*, merepresentasikan fase terminal dalam perjalanan kehidupan manusia, di mana individu secara alami mengalami transformasi seimbang dalam aspek fisik, psikologis, sosial, dan spiritual. Berdasarkan data Organisasi Kesehatan Dunia ( *World Health Organization*), populasi lansia di sekitar asia tenggara telah mencapai 8% dari total populasi, atau kurang lebih 142 juta jiwa. Diperkirakan pada tahun 2050 jumlah populasi lansia akan meningkat tiga kali lipat dibandingkan dengan kondisi tahun 2013. Di Indonesia sendiri sekitar penduduk lanjut usia pada tahun 2020 tercatat melebihi 10% dari total populasi, dengan jumlah individu berusia di atas 60 tahun mencapai sekitar 28,7 juta orang. Berdasarkan laporan Kementerian Sosial (2020), populasi lansia di Indonesia diproyeksikan akan mengalami peningkatan yang secara signifikan dibandingkan dengan banyak negara lain di dunia pada tahun 2100. Berdasarkan laporan Perserikatan Bangsa-Bangsa (United Nations, 2015), Indonesia menempati posisi keempat dalam jumlah populasi lansia terbanyak di bandingkan setelah Tiongkok, USA dan India. Data dari Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa pada tahun 2020 menunjukkan bahwa jumlah penduduk lanjut usia di Provinsi Jawa Barat mencapai 2.832.682 jiwa, dengan peningkatan sebesar 43,03%. Sementara itu, di Kota Bandung, jumlah lansia tercatat sebanyak 275.920 jiwa, dengan komposisi 146.586 jiwa laki-laki dan 129.334 jiwa perempuan (Badan Pusat Statistik, 2022)

Proses penuaan pada individu usia lanjut tidak hanya memengaruhi aspek fisik, melainkan juga pemahaman, emosional, seksualitas, serta sosialitas (Kholifah, 2016). Penyakit-penyakit yang umum terjadi pada kelompok lansia meliputi darah tinggi atau hipertensi, artritis, stroke, PPOK, dan DM. Salah satu permasalahan kesehatan utama yang kerap dialami oleh kelompok lanjut usia, termasuk di Indonesia, adalah penyakit diabetes melitus. Diabetes melitus merupakan bagian dari penyakit tidak menular (PTM) yang telah menjadi isu kesehatan masyarakat berskala internasional.

Diabetes merupakan kondisi kronis dengan peningkatan kadar glukosa darah tinggi atau di atas batas normal. Akumulasi gula dalam darah, yang disebabkan karena ketidakmampuan sel-sel tubuh untuk memanfaatkannya secara efektif, dapat memicu berbagai gangguan pada organ-organ tubuh lainnya. Apabila diabetes tidak dikelola secara optimal, kondisi ini berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi serius yang dapat mengancam keselamatan jiwa penderitanya. Diabetes sendiri termasuk ke dalam kategori penyakit yang tidak menular (PTM) yang menjadi salah satu masalah kesehatan utama di masyarakat, menempati posisi terdepan dalam daftar penyakit tersebut (Haris et al., 2020). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), penyakit diabetes merupakan penyebab kematian urutan keenam di dunia. Data menunjukkan bahwa terdapat sekitar 1,3 juta kematian akibat diabetes, dengan sebagian besar korban meninggal sebelum mencapai usia 70 tahun. Diabetes melitus (DM) sering kali ditandai dengan peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas. Insidens serta prevalensi DM terus meningkat, dan pada tahun 2030

diperkirakan prevalensi DM secara global akan meningkat dua kali lipat. DM tipe II ditemukan pada 85-90% dari total kasus DM dan sering kali terjadi pada individu usia lanjut. Prevalensi DM tertinggi tercatat pada populasi berusia  $\geq 60$  tahun, dengan insidens tertinggi juga ditemukan pada kelompok usia tersebut.

Pada tahun 2021, Federasi Diabetes Internasional (IDF) melaporkan bahwa lebih dari setengah miliar manusia di seluruh dunia hidup dengan diabetes, atau secara tepat 537 juta jiwa orang, dengan proyeksi jumlah tersebut akan mencapai 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. Kondisi diabetes pada populasi ini juga berkontribusi terhadap angka kematian yang tinggi terkait diabetes, diperkirakan lebih dari 6,7 juta pada kelompok dewasa berusia antara 20–79 tahun (Kemenkes, 2022). Di Indonesia, prevalensi diabetes melitus (DM) pada tahun 2021 mencapai 19,5 juta orang dan diperkirakan akan meningkat menjadi 28,6 juta pada tahun 2045 (Angelina & Herwanto, 2022).

Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, prevalensi diabetes melitus yang didiagnosis oleh dokter pada kelompok penduduk berusia  $\geq 55$  tahun menunjukkan bahwa kelompok usia 55–64 tahun memiliki prevalensi sebesar 6,3%, kelompok usia 65–74 tahun sebesar 6,0%, dan kelompok usia  $\geq 75$  tahun sebesar 3,3%. Data tersebut menunjukkan bahwa kasus diabetes melitus di Indonesia lebih banyak ditemukan pada kelompok lanjut usia. Selain itu, prevalensi diabetes melitus di Provinsi Jawa Barat masih tergolong tinggi (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, 2020). Berdasarkan data tahun 2022, jumlah penderita diabetes di Jawa Barat mencapai 644.704 kasus. Di Kota

Bandung sendiri tercatat sebanyak 2.371 kasus diabetes, dengan rincian 747 kejadian pada pria dan 1.624 kejadian pada wanita.

Diabetes merupakan penyakit kronis yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah di atas batas normal, yaitu kadar gula darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dL dan kadar gula darah puasa  $\geq 126$  mg/dL (Misnadiarly, 2006). DM sering disebut penyakit yang tanpa ada keluhan karena kerap tidak disadari oleh penderitanya hingga muncul berbagai komplikasi (Kemenkes RI, 2014). Penyakit ini dapat memengaruhi hampir seluruh sistem tubuh, mulai dari kulit hingga jantung, sehingga menimbulkan beragam komplikasi. Penyebab utama kematian pada penderita DM umumnya berkaitan dengan komplikasi akut maupun kronis. Komplikasi akut meliputi hiperglikemia dan hipoglikemia, sedangkan komplikasi kronis mencakup penyakit jantung, stroke, retinopati, neuropati, dan gagal ginjal (Indaryati et al., 2018). Berbagai komplikasi tersebut dapat menurunkan produktivitas, menyebabkan kecacatan, serta meningkatkan risiko kematian dini, sehingga menimbulkan beban ekonomi yang signifikan bagi penderita, keluarga, maupun negara (Kemenkes, 2020).

Terdapat empat jenis pemeriksaan diagnostik yang saat ini direkomendasikan untuk menegakkan diagnosis diabetes, yaitu pemeriksaan glukosa plasma puasa, glukosa plasma 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) 75 g, kadar HbA1c, serta pemeriksaan glukosa darah acak disertai gejala klinis khas diabetes. Seseorang dikategorikan menderita diabetes apabila memiliki kadar glukosa plasma puasa ( $126$  mg/dL), glukosa plasma 2 jam Post Prandial ( $200$  mg/dL), HbA1c ( $48$  mmol/mol), atau glukosa darah

sewaktu (200 mg/dL) disertai tanda dan gejala klasik. Jika pasien tidak menunjukkan gejala tetapi hasil pemeriksaan menunjukkan peningkatan nilai, maka pengujian ulang dengan jenis tes yang sama perlu dilakukan sesegera mungkin untuk memastikan diagnosis.

Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan kondisi hiperglikemia yang terjadi akibat berkurangnya sensitivitas sel terhadap insulin. Pada keadaan ini, kadar insulin dapat sedikit menurun atau masih berada dalam batas normal. Karena pankreas masih memproduksi insulin melalui sel beta, DM tipe 2 sering dikategorikan sebagai *non-insulin dependent diabetes mellitus*. DM tipe 2 merupakan gangguan metabolik yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas atau adanya gangguan pada fungsi kerja insulin (Fatimah 2015).

Tujuan utama terapi pada diabetes melitus adalah menurunkan risiko terjadinya komplikasi jangka pendek maupun jangka panjang. Meskipun terapi farmakologis memberikan manfaat dalam mengurangi risiko komplikasi, intervensi tersebut belum cukup untuk sepenuhnya membalikkan kondisi tersebut. Pedoman dan konsensus terbaru mengenai penatalaksanaan diabetes menekankan pentingnya pengawasan berkelanjutan terhadap penerapan gaya hidup sehat serta perlunya personalisasi terapi. Hal ini mencakup penyesuaian intervensi farmakologis dan non-farmakologis seperti terapi nutrisi, aktivitas fisik, dan edukasi sesuai dengan profil metabolik dan kondisi klinis masing-masing pasien.

Terapi farmakologis pada pasien diabetes melitus mencakup penggunaan obat-obat oral maupun obat yang diberikan melalui injeksi. Obat antihiperqlikemia oral meliputi Metformin, Tiazolidinedion, Sulfonilurea, Meglitinide, inhibitor alfa-glukosidase, serta kelompok obat seperti vildagliptin, linagliptin, dapagliflozin, empagliflozin, dan canagliflozin. Seluruh obat tersebut berfungsi sebagai intervensi farmakologis untuk menurunkan kadar glukosa darah pada penyandang diabetes melitus. Sementara itu, terapi nonfarmakologis terdiri dari edukasi, terapi nutrisi medis, dan latihan fisik. Edukasi diberikan untuk mendukung promosi kesehatan sebagai bagian dari upaya pencegahan serta pengelolaan diabetes secara komprehensif. Terapi nutrisi medis pada prinsipnya serupa dengan pedoman diet bagi masyarakat umum, yaitu pola makan seimbang yang disesuaikan dengan kebutuhan zat gizi dan jumlah kalori masing-masing individu. Penderita diabetes perlu memperoleh pemahaman mengenai pentingnya keteraturan dalam jenis makanan, waktu makan, dan jumlah kalori, terutama bagi mereka yang menggunakan obat-obatan yang meningkatkan sekresi insulin atau menjalani terapi insulin. Komposisi zat gizi yang dianjurkan meliputi karbohidrat 45–65%, lemak 20–25%, dan protein 30–35%, dengan penggunaan pemanis rendah atau tanpa kalori. Komponen ketiga adalah latihan fisik. Aktivitas fisik dianjurkan dilakukan secara teratur selama 30–45 menit per hari, sebanyak 3–5 kali per minggu, dengan total sekitar 150 menit per minggu. Dianjurkan agar tidak terdapat jeda lebih dari dua hari berturut-turut antara sesi latihan. Jenis latihan yang sesuai bagi penderita diabetes melitus

adalah latihan aerobik dengan intensitas sedang, seperti jogging, jalan cepat, bersepeda santai, atau berenang (Resa, Kusuma, and Adi 2021).

Diperlukan upaya solusi dalam meningkatkan pengelolaan diabetes melitus, salah satunya melalui pemantauan mandiri kadar glukosa darah secara rutin serta kemampuan pasien maupun keluarga dalam melakukan penyuntikan insulin secara mandiri. Pengendalian kadar glukosa darah merupakan aspek utama yang menentukan hasil keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus. (Sampurna, 2022).

Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi seperti cacat dan meninggal dunia. Edukasi merupakan satu dari empat pilar utama dalam pelaksanaan diabetes melitus (Hong et al., 2020). *Diabetes Self Management education* (DSME) merupakan edukasi yang paling penting untuk manajemen diabetes yang memberikan kontribusi signifikan terhadap keberhasilan terapi. Pendekatan ini diperlukan untuk membantu pasien meningkatkan kesehatannya melalui pemberian pengetahuan tentang cara merawat diri secara mandiri. Dengan pengetahuan tersebut, pasien dapat menjaga kadar gula darah tetap terkontrol, mencegah komplikasi, dan meningkatkan kualitas hidup (Kartika, 2021).

Program yang di Puskesmas Pasundan itu salah satunya CERDIK (mengecek kesehatan dengan rutin, enyahkan asap rokok, rajin beraktivitas fisik, diet, dan meng stres) pengendalian diabetes melitus di terdiri dari senam diabetes, penyuluhan, dan pengobatan. Tingginya angka kejadian DM mendorong pemerintah Indonesia melalui BPJS Kesehatan untuk

meluncurkan Program Pengendalian Penyakit Kronis (PROLANIS). Program ini dikembangkan karena DM dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius pada organ vital, termasuk jantung dan ginjal. PROLANIS merupakan layanan kesehatan terintegrasi yang melibatkan komunitas pasien, tenaga kesehatan, fasilitas pelayanan kesehatan, serta BPJS Kesehatan. Tujuan utama program ini adalah mengendalikan parameter klinis pasien, mencegah terjadinya komplikasi, dan meningkatkan kualitas hidup penderita DM. Secara khusus, PROLANIS dirancang untuk dapat diterapkan di tingkat fasilitas kesehatan primer. Peserta yang dapat mengikuti program ini adalah mereka yang telah terdiagnosis menderita DM dan terdaftar sebagai peserta BPJS Kesehatan.

Pasien diharapkan mampu membangun persepsi yang lebih baik terhadap penyakit yang dialaminya, sehingga diperlukan suatu bentuk penatalaksanaan yang efektif. Salah satu strategi penatalaksanaan yang efektif bagi pasien diabetes melitus adalah pemberian edukasi sebagai bagian dari upaya pencegahan dan pengelolaan penyakit. Dalam pelaksanaan edukasi, peran edukator termasuk perawat sangat dibutuhkan. Perawat memiliki peran penting dalam memengaruhi status kesehatan pasien sehingga dapat membantu mereka mencapai peningkatan derajat kesehatan. Perawat memberikan edukasi kesehatan kepada pasien diabetes mengenai cara melakukan perawatan diri serta perubahan gaya hidup yang diperlukan. Informasi yang diberikan oleh perawat mengenai penyakit tersebut dapat meningkatkan pengetahuan pasien dan memperkuat persepsi yang terbentuk (Astari, 2022). Peran perawat sebagai edukator dalam memberikan pendidikan tentang diabetes juga penting untuk

meluruskan kesalahpahaman pasien mengenai kondisi mereka. Edukasi yang diterima pasien diabetes melitus dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam memahami informasi kesehatan dan kondisi yang dialami. Dengan demikian, edukasi yang diberikan perawat dapat membentuk persepsi yang berpengaruh terhadap perilaku kesehatan pasien dalam menangani penyakitnya (Siregar, 2022).

*Diabetes Self-Management Education (DSME)* merupakan salah satu intervensi yang dapat diterapkan pada penderita diabetes melitus dengan tujuan memberikan pengetahuan kepada pasien mengenai rencana perawatan diri untuk memaksimalkan kontrol metabolik, mencegah komplikasi, serta meningkatkan kualitas hidup (Marbun et al., 2021). Kurikulum standar dalam pelaksanaan edukasi DSME mencakup penjelasan mengenai penyakit, pengaturan pola makan, aktivitas fisik, pencegahan komplikasi, manajemen diri, serta pemantauan kadar glukosa darah. Melalui pemberian edukasi DSME, pasien diabetes melitus diharapkan mampu meningkatkan kemampuan manajemen diri, khususnya dalam mengontrol kadar gula darah (Rismayanti et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Kasumayanti et al. (2021) menunjukkan bahwa penerapan DSME dapat memberikan pemahaman mengenai kondisi kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus sehingga kadar glukosa darah dapat dipertahankan dalam rentang normal. Penelitian lain oleh Anzani (2019) juga melaporkan adanya perbedaan kadar glukosa darah sewaktu sebelum dan sesudah pelaksanaan DSME. Namun, berdasarkan telaah terhadap penelitian-penelitian sebelumnya, belum ditemukan studi yang secara khusus

meneliti sejauh mana pengaruh penerapan DSME terhadap penurunan kadar glukosa darah pada populasi lanjut usia.

Berdasarkan dari hasil studi pendahuluan di puskesmas Pasundan, ditemukan bahwa terdapat 46 pasien lansia dengan diabetes melitus tipe 2. Hasil wawancara dengan pihak puskesmas dan setelah itu dengan 3 pasien yang mengidap diabetes mengatakan penyuluhan fokus terhadap pasien diabetes masih kurang dan pasien pasien kurang mengetahui secara spesifik tentang pengelolaan kondisi mereka tanpa memperhatikan aspek lainnya.

Mengacu pada khususnya pemberian DSME ini untuk memengaruhi kadar glukosa dalam darah pada pasien DM Tipe II di puskesmas pasundan, sehingga peneliti tertarik untuk menganalisis mengenai Diabetes Manajemen Edukasi (DSME) tentang perubahan kadar glukosa darah pasien DM di UPT Puskesmas pasundan.

## **B. Rumusan Masalah**

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah melebihi batas normal, yaitu kadar glukosa dalam darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dL dan kadar glukosa puasa  $\geq 126$  mg/dL. Apabila kadar glukosa darah tidak terkontrol dengan baik, kondisi ini dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius seperti kecacatan dan meninggal dunia. Salah satu pilar utama dalam penatalaksanaan diabetes melitus adalah edukasi. Salah satu pendekatan edukasi dalam manajemen diabetes melitus adalah manajemen diri dengan edukasi (DSME). Pendekatan ini memiliki peran penting dalam pengobatan diabetes karena diperlukan untuk

meningkatkan status kesehatan pasien melalui pemberian pengetahuan mengenai cara perawatan diri secara mandiri. penerapan DSME ini ialah salah satu program edukasi berkelanjutan untuk pasien DM untuk bertujuan meningkatkan pengetahuan, pengobatan, dan pengendalian diabetes supaya mencegah berbagai macam komplikasi. Maka dari itu rumusan masalah dalam penelitian ini adalah”apakah adanya pengaruh DSME terhadap perubahan kadar glukosa darah pada pasien lansia DM tipe II di Puskesmas Pasundan?”.

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **a. Tujuan umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana adanya pengaruh *Diabetes Self Management Education* pada pasien DM tipe II di Puskesmas Pasundan.

#### **b. Tujuan khusus**

Tujuan khusus dalam penelitian ini yaitu peneliti ingin mengetahui secara rinci seperti :

1. Mengidentifikasi karakteristik pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Pasundan, yang meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, serta lama menderita diabetes melitus.
2. Mengidentifikasi kadar glukosa darah sebelum dilakukan *Diabetes Self Management education* (DSME) pada pasien DM tipe II di Puskesmas Pasundan

3. Mengidentifikasi kadar gula darah sesudah dilakukan *Diabetes Self Management education* (DSME) pada pasien DM tipe II di Puskesmas Pasundan
4. Menganalisis pengaruh DSME terhadap perubahan kadar glukosa darah di Puskesmas Pasundan

#### **D.Manfaat penelitian**

Manfaat penelitian ini meliputi manfaat teoritis dan praktis meliputi :

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi ilmiah yang berkontribusi terhadap pengembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam bidang keperawatan medikal bedah. Dan hasil penelitian ini juga dapat memperkaya literatur mengenai penerapan *Diabetes Self-Management Education* (DSME) dalam pengelolaan pasien diabetes melitus tipe II, terutama pada kelompok lansia

##### 2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkaitan. Manfaat praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

###### a) Bagi Institusi dan Pendidikan Keperawatan

penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi dan sumber pembelajaran bagi mahasiswa maupun dosen dalam memahami penerapan DSME pada pasien diabetes melitus tipe II.

Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat memperkuat kurikulum dan kegiatan akademik di bidang keperawatan, khususnya terkait manajemen penyakit kronis.

b) Bagi lansia

penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan perawatan diri secara mandiri, sehingga mampu mengoptimalkan kontrol metabolik, mencegah komplikasi, dan meningkatkan kualitas hidup.

c) Bagi institusi puskesmas

Bagi institusi pelayanan kesehatan, khususnya Puskesmas Pasundan, penelitian ini dapat menjadi dasar dalam pengembangan program edukasi yang terintegrasi untuk mendukung keberhasilan terapi pasien diabetes melitus tipe II.

d) Bagi peneliti selanjutnya

penelitian ini dapat menjadi acuan dan referensi dalam mengembangkan penelitian sejenis, baik dengan memperluas variabel yang diteliti, menambah jumlah sampel, maupun membandingkan efektivitas DSME dengan intervensi lain. Dengan demikian, penelitian lanjutan diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengaruh DSME terhadap pengendalian diabetes melitus tipe II.

## **E. Sistematik Penulisan**

Berdasarkan pembahasan dengan judul "*Pengaruh Diabetes Self-Management Education (DSME) terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Lansia Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Pasundan*" peneliti menyusun laporan penelitian ini ke dalam lima bab, yaitu sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab 1 ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian (Umum dan Khusus), manfaat penelitian (teoritis, praktis, bagi institusi kesehatan, pendidikan, dan peneliti selanjutnya)

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab 2 ini yaitu untuk menjelaskan konsep dasar pasien diabetes melitus tipe II, empat pilar penatalaksanaan diabetes melittus, konsep dari *Diabetes Self Management Education (DSME)*, penelitian terdahulu yang relevan, kerangka teori dan kerangka konsep.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang desain penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel, teknik pengambilan sampel, variabel penelitian dan definisi operasional, intrumen penelitian, teknik analisa data serta etika dalam penelitian.

#### **BAB IV HASIL & PEMBAHASAN**

Pada bab 4 ini berisi tentang gambaran umum lokasi penelitian, karakteristik responden, hasil analisis data, pembahasan hasil dan manuskrip penelitian

#### **BAB V**

Pada bab terakhir ini menjelaskan kesimpulan dari penelitian, saran bagi pasien, tenaga kesehatan, institusi pelayanan kesehatan, institusi pendidikan kesehatan, dan penelitian selanjutnya

