

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes Melitus adalah penyakit kronis yang disebabkan oleh pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang cukup atau penggunaan insulin yang tidak efektif oleh tubuh. Diabetes disebut sebagai masalah penting dalam masyarakat, para pemimpin dunia menjadikan Diabetes Mellitus sebagai target dari empat prioritas penyakit tidak menular (Infodatin, 2018 dikutip dari WHO Global Report 2016).

Diabetes melitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi fungsi insulin dapat disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas, atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin (WHO, 1999).

Diabetes Melitus merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang prevalensinya terus meningkat di seluruh dunia. Jika prevelensi diabetes di dunia diperingkatkan, Indonesia berada di peringkat ke 7 diantara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak yaitu sebesar 10, 7 juta orang. Indonesia merupakan satu-satunya negara di Asia Tenggara yang ada pada daftar 10 negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi di dunia, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevelensi kasus diabetes di Asia Tenggara

(Infodatin Diabetes Melitus, 2020).

International Diabetes Federation (2021) menyebutkan bahwa sekitar 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) menderita diabetes. Indonesia berada di posisi kelima dengan jumlah penderita diabetes sebanyak 19,47 juta dari 179,72 juta penduduk, yang berarti prevalensi diabetes di Indonesia adalah sebesar 10,6% dari jumlah penduduk. Internasional Diabetes Federation mencatat 4 dari 5 orang pengidap diabetes (81%) tinggal di negara berpendapatan rendah dan menengah. Ini juga yang membuat IDF memperkirakan masih ada 44% orang dewasa pengidap diabetes yang belum didiagnosis. Riset Kesehatan Dasar (2018), Populasi diabetes secara global diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. Diabetes yang tidak terdiagnosis mempengaruhi hampir 1 dari 2 orang dewasa. Diabetes tipe 1 mempengaruhi lebih dari 1,2 juta bayi dan remaja berusia 0-19 tahun. Sedangkan, sebanyak 541 juta orang berisiko lebih tinggi terkena diabetes tipe 2.

Hasil Riskesdas tahun 2018, prevalensi diabetes mellitus di Indonesia sebesar 2% berdasarkan diagnosis dokter untuk kategori umur  $\geq 15$  tahun. Menurut konsensus Perkeni 2011, prevalensi diabetes mellitus berdasarkan pemeriksaan darah adalah 6,9% pada tahun 2013 dan semakin naik menjadi 8,5% pada tahun 2018 (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Hasil Riskesdas Provinsi Jawa Barat tahun 2018 menunjukkan, bahwa prevalensi diabetes mellitus sebesar 1,74% pada penduduk usia 15 tahun ke atas (Riskesdas, 2018). Jenis kelamin perempuan memiliki prevalensi 1,55 % sedangkan laki-laki memiliki prevalensi 1,01 %. Kelompok umur 55-64 tahun memiliki prevalensi diabetes tertinggi yaitu

5,65%. Sedangkan di rentang usia 65-74 tahun, prevalensinya telah mengalami penurunan menjadi 5,41% dan semakin menurun menjadi 3,23% pada umur 75 tahun ke atas (Riskesdas, 2018). Di Kota Tasikmalaya, prevalensi diabetes mellitus pada penduduk usia  $2 \geq 15$  tahun berdasarkan diagnosis dokter sebesar 1,87%. Berdasarkan identifikasi penyakit non infeksi, diabetes mellitus menduduki peringkat ke-2 dari 7 penyakit pada tahun 2018, dengan 3.254 orang terdiagnosis (Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, 2018).

Diabetes Melitus di Kota Tasikmalaya diperkirakan terdapat 9.729 kasus diabetes melitus pada tahun 2021 dan yang mendapatkan pelayanan kesehatan yaitu sebanyak 4.279 atau dalam persentase yaitu sebesar 43,98% dari kasus pada 2021. Dan untuk data jumlah penderita diabtese melitus di Tasikmalaya tepatnya di Puskesmas Cilembang pada tahun 2021 terdapat 524 orang dan yang mendapatkan pelayanan kesehatan yaitu 175 jadi hanya 33.4% penderita yang mendapatkan pelayanan kesehatan yang standar.

Diabetes Mellitus dapat menimbulkan komplikasi yang berkembang secara bertahap jika tidak dirawat dengan baik. Penyakit ini dapat mempengaruhi seluruh sistem dalam tubuh, diantaranya dapat menyebabkan penyakit kardiovaskuler, nefropati diabetik, retinopati diabetik, neuropat diabetik dan foot diabetik yang mana dapat bermanifestasikan sebagai ulkus, infeksi dan gangren. Ada dua tindakan dalam prinsip dasar pengelolaan diabetic foot yaitu tindakan pencegahan dan tindakan rehabilitasi. Tindakan rehabilitasi meliputi program terpadu yaitu evaluasi tukak, pengendalian kondisi metabolik, debridemen luka, biakan kuman, antibiotika tepat guna, tindakan bedah rehabilitatif dan rehabilitasi

medik. Tindakan pencegahan meliputi edukasi perawatan kaki, sepatu diabetes dan senam kaki (Flora, Hikayati, dan Purwanto, 2012).

Penatalaksanaan yang tidak efektif dalam menangani penyakit diabetes melitus akan mengakibatkan komplikasi akut bahkan kronis. Komplikasi akut yaitu perubahan kadar glukosa dan komplikasi kronik yaitu perubahan pada sistem kardiovaskuler, perubahan pada sistem saraf perifer, perubahan mood dan kerentanan terhadap infeksi. Selain itu, perubahan vaskular diekstermitas bawah dapat mengakibatkan terjadinya arteriosklerosis sehingga terjadi komplikasi yang mengenai kaki yaitu Penyakit Arteri Perifer (PAP) (LeMone, et al, 2016). Komplikasi berupa kaki diabetik (*diabetic foot*) yang bermanifestasikan sebagai ulkus infeksi dan gangrene, jika tidak tertangani dengan optimal dapat menyebabkan kecacatan akibat amputasi dan kematian. Pengelolaan kaki diabetes dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu pencegahan primer dan sekunder. Pencegahan primer yaitu mencegah agar tidak terjadinya luka dan pencegahan sekunder yaitu mengontrol gula darah.

Bagi penderita diabetes mellitus, pemeriksaan kadar glukosa darah sangat penting, karena jika diabetes tidak dikelola secara efektif serta penderita tidak patuh dalam pemantauan kadar glukosa darah, maka akan menyebabkan masalah akut dan kronis (Lathifah, 2017). Penatalaksanaan diabetes mellitus ada 2, yaitu terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi non farmakologis berbeda dari terapi farmakologis karena tidak menggunakan obat-obatan. Adapun contoh dari terapi non farmakologis di antaranya adalah kontrol diet, aktivitas fisik dan pendidikan kesehatan (Suciana & Arifianto, 2019).

Aktivitas fisik merupakan salah satu contoh terapi non farmakologi pada pasien diabetes mellitus. Aktivitas tersebut di antaranya jogging, bersepeda, jalan kaki, dan berenang. Aktivitas itu dapat dilaksanakan selama  $\pm$  30 menit secara teratur 3-5 kali dalam seminggu (Kurniawan, 2019). Aktivitas fisik yang dapat dilakukan pada pasien diabetes mellitus salah satunya adalah latihan senam kaki diabetes.

Senam kaki diabetes merupakan salah satu senam aerobik yang variasi gerakan-gerakannya pada daerah kaki memenuhi kriteria kontinu, ritmis, interval, progresif dan endurance (Megawati et al., 2020). Senam kaki ini dapat mempengaruhi penurunan kadar glukosa darah, hal ini terjadi karena darah pada otot-otot yang bergerak aktif dapat meningkatkan kontraksi sehingga permeabilitas membran sel terhadap peningkatan glukosa, ketahanan insulin berkurang dan meningkatnya sensitivitas insulin menyebabkan peredaran darah meningkat. Penderita diabetes mellitus yang mendapat terapi senam kaki diabetes, kadar glukosa darah akan mengalami penurunan yang lebih cepat. Akibatnya, otot dan saraf tubuh dapat dikendalikan untuk memberikan rasa nyaman, mengurangi rasa nyeri dan meningkatkan aliran darah ke kaki pasien (Hardika, 2018).

Olahraga akan meningkatkan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif, dimana otot mengubah simpanan glukosa menjadi energi sehingga secara langsung dapat menyebabkan penurunan glukosa dalam darah. Selain itu, pada saat berolahraga atau melakukan latihan fisik terjadi pembakaran kalori yang menambah metabolisme tubuh, sehingga selain dapat mengendalikan kadar gula darah juga dapat menurunkan berat badan. Olahraga akan mengurangi jumlah

kolesterol LDL, meningkatkan HDL, dan mengurangi trigliserida 4 dalam darah, yang berarti yang berarti mengurangi risiko komplikasi penyakit jantung kardiovaskuler. Dengan demikian olahraga bukan hanya akan memberikan perbaikan dalam diabetes melitus, namun juga dapat mengurangi risiko terjadinya komplikasi (Meirani, 2014).

Selain dari aktifitas fisik senam kaki penatalaksanaan dalam mencegah atau manajemen diabetes melitus bisa dilaksanakan dengan pendidikan kesehatan yaitu pendidikan kesehatan tentang diabetes melitus. Pendidikan kesehatan yang efektif didukung oleh penggunaan media yang menarik dan lebih mudah diterima oleh sasaran. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media audio visual. Penelitian (Tjahjono, 2013) menyimpulkan bahwa edukasi melalui media audio visual mempengaruhi pengetahuan dan kepatuhan pasien diabetes melitus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 16 orang responden diketahui 5 orang responden berjenis kelamin laki-laki dan 11 orang responden berjenis kelamin perempuan yang artinya lebih dari lebih dari separuh (69%) pasien Diabetes Mellitus.

Didapatkan rata-rata pengetahuan responden penderita diabetes mellitus sebelum diberikan pendidikan kesehatan senam kaki melalui media audio visual yaitu 4,175 dengan standar deviasi 1,291, nilai minimum yaitu 3,00 dan nilai maksimum 7,00 dan rata-rata tingkat pengetahuan penderita diabetes mellitus tentang senam kaki setelah diberikan pendidikan kesehatan yaitu 11,00 dengan standar deviasi 1,317, nilai minimum yaitu 9,00 dan nilai maksimum yaitu 13,00.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan responden tentang pelaksanaan senam kaki Diabetes Mellitus sebelum diberikan pendidikan kesehatan melalui media audio visual adalah masih sangat rendah yakni hanya 31% responden yang menjawab benar. Dan rata-rata pengetahuan responden tentang pelaksanaan senam kaki Diabetes Mellitus setelah diberikan pendidikan kesehatan melalui media audio visual meningkatkan pengetahuan responden akan pelaksanaan senam kaki Diabetes Mellitus dimana 72% responden mampu menjawab benar pertanyaan yang diajukan.

Menurut Asumsi peneliti, dari hasil penelitian didapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan rata-rata pengetahuan responden tentang pelaksanaan senam kaki diabetes mellitus meningkat dari 4,175 menjadi 11,00. Hal tersebut disebabkan karena adanya informasi yang diberikan kepada pasien diabetes mellitus melalui media audio visual. Lebih lanjut hasil serupa juga ditemukan oleh (Dari, 2014) dan (Christyanni et al., 2019) yakni media audio visual efektif meningkatkan pengetahuan pelaksanaan senam kaki pada pasien diabetes melitus.

Berdasarkan fenomena tersebut, penulis tertarik untuk melaksanakan penerapan aktifitas fisik senam kaki pada klien dengan diabetes melitus yang mengikutsertakan keluarga dengan teknik pendekatan asuhan keperawatan keluarga secara komprehensif.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Seperti yang telah dijelaskan berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah dalam studi kasus ini adalah "Bagaimanakah asuhan keperawatan pada keluarga yang memperoleh pendidikan kesehatan senam kaki

diabetes menggunakan media audiovisual untuk meningkatkan kemampuan keluarga dalam manajemen diabetes melitus tidak efektif di Wilayah Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya?”

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Setelah melaksanakan studi jasad, penulis dapat menggambarkan penerapan pendidikan kesehatan terapi senam kaki diabetes dengan menggunakan media audiovisual untuk meningkatkan kemampuan keluarga dalam membimbing dan melakukan senam kaki diabetes untuk meningkatkan manajemen diabetes melitus keluarga.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

Setelah melaksanakan studi kasus, penulis dapat :

1.3.2.1 Menggambarkan tahapan pelaksanaan proses keperawatan yaitu penerapan pendidikan kesehatan terapi senam kaki diabetes melitus dengan menggunakan media audiovisual untuk meningkatkan kemampuan keluarga dalam manajemen diabetes melitus.

1.3.2.2 Menggambarkan pelaksanaan tindakan pemberian terapi senam kaki diabetes pada keluarga dan anggota keluarga yang mengalami diabetes melitus.

1.3.2.3 Menggambarkan respon sebelum dan sesudah pada keluarga dan anggota keluarga yang mengalami diabetes melitus yang mendapatkan pendidikan kesehatan senam kaki diabetes menggunakan media audiovisual dalam upaya peningkatan kemampuan keluarga dalam manajemen diabetes melitus.



## **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

### 1.4.1 Bagi Penulis

Penulis berharap dapat menambah wawasan, pengalaman, dan dapat mengaplikasikan materi serta ilmu yang didapat selama perkuliahan terutama dalam bidang keperawatan keluarga khususnya dalam manajemen diabetes yaitu senam kaki diabetes.

### 1.4.2 Bagi Puskesmas

Penulis berharap hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai data dan informasi lapangan Puskesmas berkaitan dengan asuhan keperawatan dan pemberian terapi senam kaki pada masyarakat yang terkena diabetes melitus.

### 1.4.3 Bagi Institusi

Penulis berharap hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan bacaan dan informasi untuk menjadi acuan dalam penelitian lebih lanjut khususnya dalam bidang keperawatan keluarga.

### 1.4.4 Bagi Pasien

Penulis berharap dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan keluarga merawat anggota keluarganya yang menderita diabetes terutama latihan fisik berupa senam kaki diabetes.