

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes Mellitus adalah sindroma gangguan metabolisme dengan hiperglikemia kronik akibat defisiensi sekresi insulin atau berkurangnya efektivitas biologis dari insulin yang disertai berbagai kelainan metabolik lain akibat gangguan hormonal yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah. Diabetes Mellitus merupakan gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin, hal tersebut dapat disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin oleh sel beta Langerhans kelenjar pankreas atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel tubuh terhadap insulin (Setyawati, 2018).

Riset menurut data International Diabetes Federation (IDF) hingga tahun 2020 jumlah penderita Diabetes Mellitus dunia adalah sebanyak 463 juta orang dewasa (20-79 tahun). Jumlah ini akan semakin meningkat hingga pada tahun 2045 yang akan mencapai 700 juta orang. Proporsi Diabetes Mellitus meningkat sebanyak 79% orang di negara berpenghasilan rendah dan menengah (IDF, 2020). Menurut data prevalensi di Indonesia jumlah penderita Diabetes Mellitus berada pada peringkat ke-7 yaitu mencapai 17,5 juta orang dan menempatkan Indonesia berstatus waspada diabetes.

*International Diabetic Federation* (IDF, 2020) mengklasifikasikan diabetes menjadi DM tipe 1 dimana tubuh tidak dapat memproduksi hormon insulin dan DM tipe 2 yaitu sel-sel tubuh menjadi kurang sensitif terhadap hormone insulin, meskipun produksi dan kadar hormone insulin normal. Diabetes Mellitus tipe 2 adalah yang paling umum terjadi dimana 90% orang dari semua populasi penderita penyakit (Black & Hawk, 2014).

Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan kondisi gula darah dalam tubuh tidak terkontrol akibat gangguan sensitivitas sel beta pankreas untuk

menghasilkan hormon insulin yang berperan sebagai pengontrol kadar gula dalam tubuh. Komplikasi penyakit DM antara lain, mikroangiopati (kerusakan mikrovaskuler; seperti retinopati, nefropati dan neuropati), makroangiopati (kerusakan mikrovaskuler; seperti penyakit jantung iskemik dan pembuluh darah perifer) (Permatasari et al., 2020). Neuropati merupakan komplikasi kronik DM yang paling umum ditemui (Putri, Dkk, 2020). Neuropati perifer merupakan penyakit mikrovaskuler yang mengenai pembuluh darah arteri kecil yang menyuplai darah ke perifer (Putri, Dkk, 2020). Neuropati perifer bersifat kronik dan progresif yang artinya dapat berkembang menjadi neuropati berat hingga komplikasi kaki diabetik lainnya seperti osteoarthropathy osteomyelitis, dan ulkus (Putri, Dkk, 2020). Hal ini terjadi karena hiperglikemia pada penderita DM mempengaruhi terjadinya fleksibilitas sel darah merah yang melepas oksigen, sehingga oksigen dalam darah berkurang dan terjadi hipoksia perifer yang menyebabkan perfusi jaringan tidak efektif (Permatasari et al, 2020).

Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer ini pada pasien DM dapat menyebabkan rasa kesemutan yang sering timbul, hal ini berkaitan sirkulasi darah perifer menurun hingga ke serabut saraf (Lestari, 2016). Gangguan sirkulasi darah pada bagian ujung atau tepi tubuh pada penderita penyakit diabetes diakibatkan karena peredaran darah yang kurang lancar karena darah terlalu kental dan banyak mengandung gula. Penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah perifer (yang utama), sering terjadi pada tungkai bawah (terutama kaki) (Martinus, 2005 dalam Hidayat dan Nurhayati, 2014). Hal ini meningkatkan resiko terjadinya luka kronis yang berujung pada amputasi kaki pasien dengan Diabetes Mellitus. Salah satu cara untuk mencegah amputasi pada kaki diabetik adalah tindakan perawatan kaki. Perawatan kaki yang rutin dapat mencegah terjadinya ulkus dan amputasi jari (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2006 dalam Sulistiari, 2013).

Tindakan perawatan kaki merupakan tindakan utama yang harus dilakukan oleh setiap orang terutama pada pasien Diabetes Melitus, karena sangat rentan dan membutuhkan waktu yang lama dalam proses

penyembuhan apabila sudah terkena neuropati yang mengakibatkan ulkus pada kaki. Melakukan perawatan kaki secara teratur dapat mengurangi penyakit kaki diabetik sebesar 50-60%. Untuk meningkatkan vaskularisasi, perawatan kaki dapat dilakukan dengan gerakan-gerakan kaki yang dikenal dengan senam kaki diabetes (Black & Hwak, 2014).

Senam kaki diabetik merupakan kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien DM untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Senam kaki ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga perfusi jaringan membaik, nutrisi ke jaringan lebih lancar, memperkuat otot-otot kecil, betis, dan otot paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi yang sering dialami (Wibisono, 2009). Berdasarkan penelitian (Maryati, 2020) mengatakan pemberian senam kaki ini sangat efektif dilakukan bagi penderita DM, mencegah komplikasi dan dapat meningkatkan perfusi perifer. Hal ini sejalan dengan penelitian Bagus (2017) penerapan senam kaki diabetik efektif meningkatkan sirkulasi perfusi perifer sesudah dilakukan senam kaki dengan kriteria hasil gula darah dalam batas normal, CRT < 3 detik, akral hangat, tidak terasa kesemutan, terjadi penurunan skala nyeri. Implementasi senam kaki diabetik ini dilakukan selama 15-30 menit.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan analisis asuhan keperawatan pada pasien diabetes tipe 2 dengan penerapan senam kaki diabetes untuk mengatasi masalah gangguan perfusi jaringan perifer di UPT Puskesmas Singkawang Tengah 2.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah apakah senam kaki diabetes dapat mengatasi masalah gangguan perfusi jaringan perifer?

## **C. Tujuan Karya Tulis Ilmiah**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan penulisan karya tulis Ilmiah ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum tentang pengaplikasian senam kaki diabetes dan terhadap gangguan perfusi jaringan perifer.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menjelaskan konsep dasar dan konsep asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus
- b. Mengaplikasikan asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus yang meliputi pengkajian, diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan.
- c. Mengetahui efektivitas penerapan senam kaki diabetes dan terhadap gangguan perfusi jaringan perifer pada pasien diabetes tipe 2.
- d. Menganalisis kesenjangan antara tinjauan teoritis dan tinjauan kasus dalam penerapan senam kaki diabetes terhadap gangguan perfusi jaringan perifer pada pasien diabetes tipe 2.
- e. Menarik kesimpulan dari penerapan senam kaki diabetes terhadap gangguan perfusi jaringan perifer pada pasien diabetes tipe 2

## **D. Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

### **1. Teoritis**

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai pengetahuan dan informasi dalam bidang keperawatan tentang efektivitas senam kaki diabetes terhadap masalah gangguan perfusi jaringan perifer pada pasien yang didiagnosa mengalami Diabetes Mellitus tipe 2.

## 2. Praktis

### a. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil analisis asuhan keperawatan ini dapat digunakan sebagai bahan informasi untuk menambah pustaka serta wawasan mahasiswa mengenai penerapan senam kaki diabetes terhadap masalah gangguan perfusi jaringan perifer pada pasien yang didiagnosa mengalami Diabetes Mellitus tipe 2.

### b. Bagi Instansi Pelayanan Kesehatan

Hasil analisis asuhan keperawatan ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan perencanaan kegiatan untuk mengatasi masalah gangguan perfusi jaringan perifer pada pasien diabetes tipe 2.

### c. Bagi Pasien dan Keluarga

Pelaksanaan asuhan keperawatan ini dapat menambah informasi kepada pasien dan keluarga tentang cara mengatasi masalah gangguan perfusi jaringan perifer pada penyakit diabetes melitus.

### d. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan atau pengalaman dalam melakukan penelitian langsung kepada pasien serta sebagai sarana dalam mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan saat di bangku kuliah