

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes Melitus merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (Hiperglikemia), disebabkan karena ketidak seimbangan antara suplai dan kebutuhan untuk memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel agar dapat digunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan sel. Berkurang atau tidak adanya insulin menjadikan glukosa tertahan di dalam darah dan menimbulkan peningkatan gula darah, [1]. Diabetes melitus merupakan penyakit yang disebabkan karena gangguan metabolik akibat dari pankreas yang tidak mampu memproduksi cukup insulin yang dibutuhkan oleh tubuh. Hormon insulin bertanggung jawab dalam pengaturan kadar gula darah selama proses metabolisme tubuh berlangsung. Apabila insulin pada tubuh tidak bekerja optimal, maka akan mengakibatkan peningkatan kadar glukosa di dalam darah [2].

Neuropati diabetik merupakan kerusakan saraf yang disebabkan peningkatan glukosa darah, yang mengakibatkan sirkulasi darah ke sel menurun dan fungsi sel saraf akan menurun [3].

Menurut data *World Health Organisation* (WHO) tahun 2017, jumlah penderita dan prevalensi diabetes melitus (DM) yang meningkat di masa yang akan datang, dimana menurut WHO jumlah penderita DM meningkat dari 171 juta di tahun 2000 menjadi 366 juta pada tahun 2030. Pada tahun 2015, 1,6 juta kematian secara langsung disebabkan oleh diabetes melitus. WHO juga memproyeksikan bahwa diabetes melitus akan menjadi penyebab kematian ketujuh di tahun 2030 [4].

Pada tahun 2017 IDF (*International Diabetes Federation*) menunjukkan bahwa Indonesia saat ini menduduki peringkat ke -6 dunia dengan jumlah penderita diabetes terbesar, yaitu sebanyak 10,3 juta jiwa. IDF pun memaparkan terdapat 5 juta manusia yang meregang nyawa akibat

diabetes melitus, penyakit diabetes melitus telah menghabiskan 673 miliar dolar amerika tahun 2015. 415 juta mengidap diabetes dewasa usia 20 -79 tahun di seluruh dunia, terdapat 193 juta (hampir 50%) yang tidak tahu bahwa terkena diabetes. Terdapat 318 juta orang dewasa sudah mengalami gangguan toleransi glukosa. Di negara – negara Asia, lebih dari 50% (bahkan mencapai 85%) penderita diabetes mengalami hal yang serupa. Angka penderita diabetes yang didapatkan di Asia Tenggara adalah : Singapura 12,8%, Thailand 8%, Malaysia 16,6%, dan Indonesia 6,2% [5].

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) memperlihatkan peningkatan angka prevalensi Diabetes yang cukup signifikan, yaitu dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018; jumlah penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta orang yang kemudian berisiko terkena penyakit lain [6].

Menurut Dinkes Jabar (2013) Pada tahun 2013 terdapat 15 kabupaten kota dengan angka kejadian diabetes melitus. Sedangkan tahun 2012 sebanyak 10 kabupaten kota. Berarti pada tahun 2013 mengalami peningkatan jumlah kabupaten kota dengan kejadian diabetes melitus melebihi angka kejadian provinsi [7]. Prevalensi penderita diabetes yang terdiagnosis oleh dokter di Jawa Barat (1,3%), Jawa Tengah (1,6%), Jawa Timur, DKI Jakarta (2,5%), serta Daerah Istimewa Yogyakarta (2,6%) [8].

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Ciamis pada semester I ( Januari s.d Juni 2019) bahwa jumlah penyakit diabetes melitus di kabupaten Ciamis sebanyak 27. 483 orang. Dengan data sasaran program diabetes melitus kabupaten ciamis, terdapat lima wilayah kerja puskesmas dengan penderita diabetes melitus tertinggi. Yang pertama Puskesmas Rajadesa dengan jumlah penderita DM sebanyak 3.524 jiwa dan capaian program 361 jiwa. Yang kedua Puskesmas Tambaksari dengan jumlah penderita DM 1.220 jiwa dan capaian program tidak diketahui. Yang ketiga Puskesmas Rancah dengan jumlah penderita DM 970 jiwa dan capaian program 88 jiwa. Yang keempat Puskesmas Banjarsari dengan jumlah penderita DM 847 jiwa dan capaian program 116 jiwa. Dan yang kelima Puskesmas Handapherang dengan jumlah penderita DM 462 jiwa dan capaian

program 240 jiwa. Data UPTD Puskesmas Handapherang sampai akhir bulan September 2019 Capaian penderita DM yang telah di skrining dan rutin berobat sebanyak 272 orang. Yang aktif mengikuti kegiatan PROLANIS sebanyak 20 orang [9].

Data hasil studi pendahuluan didapatkan bahwa Puskesmas Handapherang merupakan peringkat ke lima dengan jumlah penderita DM tertinggi dan capaian program yang rendah di Kabupaten Ciamis. Alasan tidak menjadikan puskesmas Rajadesa, Tambaksari, Rancah, dan Banjarsari karena terdapat kendala waktu dan jarak. Maka peneliti tertarik menjadikan Puskesmas Handapherang sebagai tempat penelitian pengaruh senam kaki terhadap risiko neuropati diabetik pada pasien diabetes melitus. karena di puskesmas handapherang masih kurangnya kesadaran untuk mengikuti kegiatan PROLANIS sehingga penderita DM hanya berobat apabila sudah dirasa sakit pada tubuhnya. Data hasil pemeriksaan laboratorium penderita DM di Puskesmas Handapherang memiliki angka gula darah  $\geq 200$  mg/dL. Jika tidak ada kesadaran dari penderita DM untuk menjaga angka gula darah akan terjadi komplikasi yang akan timbul pada pasien DM di Puskesmas Handapherang salah satu komplikasi yang sangat ditakuti oleh penderita diabetes adalah neuropati perifer, neuropati otonom [10].

Komplikasi diabetes melitus terbagi menjadi dua komplikasi, yaitu: komplikasi akut dan komplikasi kronis. Komplikasi kronis ditandai dengan adanya penurunan (hipoglikemia) atau kenaikan kadar gula darah (hiperglikemia) dan ketoasidosis sehingga menjadi kejadian gawat darurat. Komplikasi kronis adalah komplikasi yang terjadi pada saraf, mata, jantung, ginjal, dan pembuluh darah [11]. Adapun komplikasi pada neuropati adalah terjadinya rasa nyeri pada kaki dan terasa terbakar sehingga komplikasi kronis neuropati adalah terjadinya ulkus kaki diabetik.

Diabetes melitus merupakan penyakit degeneratif yaitu penyakit organ tubuh secara progresif menurun. Penyakit ini dikenal dengan penyakit akibat pola gaya hidup yang modern yang diantaranya memilih gaya hidup yang praktis dalam berbagai hal baik, diantaranya lebih suka makan makanan cepat

saji, kurangnya aktivitas fisik, karena lebih memilih menggunakan teknologi dan transportasi secara cepat. pernyataan tersebut sesuai dengan firman Allah dalam al Qur'an surat al Baqarah ayat 168 sebagai berikut :

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُواتِ  
الشَّيْطَانِ ۚ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ

Artinya : *Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan; karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu (Q.S Al Baqarah, 168) [12].*

Hal yang sama di dalam al quran tentang prinsip makan sehat adalah tidak berlebih lebihan seperti halnya perintah makan, minum dan berpakaian tanpa berlebihan terdapat dalam al hadist sebagai berikut :

عن عمر بن ابي سلمة, قال : كُنْتُ غُلامًا في حَجْرِ النبي صلى الله عليه وسلم, وكانت يَدَيَّ تَطيشُ في الصَّحْفَةِ, فقال : "يَا غُلامُ , سَمَّ الله , وَكُلْ بِيَمِينِكَ , وَكُلْ مِمَّا لَيْكَ" (رواه مسلم والطبراني والبيهقي)

Artinya : *Dari Umar bin al-Khattab ia berkata: "Sewaktu aku kecil pada masa Nabi SAW. tanganku selalu bergerak kesana kemari dalam piring makan, karena itu Nabi berkata: hai Anak sebutlah nama Allah, makanlah dengan tangan kanan engkau, dan makanlah yang ada di sekitarmu" (HR. Muslim, Thabrani dan Baihaqi) [13]*

Maka dari ayat AL-Qur'an Al- Baqarah ayat 168, Hadits Riwayat Muslim, Thabrani dan Baihaqi dan Hadits Riwayat Ahmad dan Abu Dawud di atas penulis memaknai, sebagai seorang muslim, dan tenaga keperawatan, sudah sepantasnya kita menjaga pola hidup dengan sebaik-baiknya. Seorang mukmin sudah semestinya meminum dan memakan atas sesuatu yang sudah mendapatkan predikat halal selain itu perhatikan pula dalam kesehatan makan dan minum tidaklah berlebih – lebihan sehingga makanan atau minuman tidak akan berdampak buruk terhadap kondisi tubuh. Karena makanan dan minuman bisa menjadi dampak negatif bagi kondisi tubuh.

وَعَنْ عَمْرٍو بْنِ شُعَيْبٍ، عَنْ أَبِيهِ، عَنْ جَدِّهِ قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ( كُلْ، وَاشْرَبْ، وَالْبَسْ، وَتَصَدَّقْ فِي غَيْرِ سَرَافٍ، وَلَا مَخِيلَةٍ ) أَخْرَجَهُ أَبُو دَاوُدَ، وَأَحْمَدُ، وَعَلَّقَهُ الْبُخَارِيُّ

Artinya : *Dari Amar Ibnu Syu'aib, dari ayahnya, dari kakeknya, radhiyallahu 'anhum, berkata : Rasulullah shallallahu 'alayhi wa sallam bersabda: "Makan lah, minum lah, berpakaian lah, dan bersedekah lah tanpa berlebihan (isrāf) dan tanpa kesombongan "(Riwayat Ahmad dan Abu Daud. Imam Bukhari meriwayatkan hadits secara ta'liq) [13].*

Pada penelitian sebelumnya yang berjudul pengaruh senam kaki terhadap penurunan skor neuropati dan kadar gula darah pada pasien dm tipe 2 mengatakan bahwa terdapat penurunan skor neuropati dengan perlakuan senam kaki diabetes, maka dari itu penelitian ini telah mencoba teknik senam kaki diabetes untuk menurunkan skor neuropati dengan judul Pengaruh Senam Kaki Terhadap Risiko Neuropati Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Puskesmas Handapherang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Angka kejadian Diabetes melitus semakin meningkat, karena upaya pencegahan dan pengobatan semakin menurun . Sehingga berdampak pada peningkatan diabetes tanpa pengobatan. Lama menderita diabetes melitus akan timbul beberapa komplikasi salah satu nya neuropati diabetik. Sehingga Dampak dari neuropati diabetik sangat merugikan penderita diabetes melitus sehingga harus menjalani pengobatan dan akan bertambah masalah yang dialami selain dari penyakit yang sedang diderita seperti terjadinya ulkus diabetik. Kebutuhan dasar manusia (rasa nyaman, aktivitas dan pola tidur pasien) menjadi terganggu. Beberapa referensi baik dari penelitian dan teori yang didapatkan dari buku keperawatan mengenai senam kaki pada penderita diabetes. Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diambil perumusan masalah

sebagai berikut : “Adakah pengaruh senam kaki terhadap risiko neuropati pada pasien diabetes melitus?”.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam kaki terhadap risiko neuropati pada pasien diabetes melitus.

### **1.4 Tujuan Khusus**

1.4.1 Diketuainya gambaran skor neuropati pada pasien diabetes melitus.

1.4.2 Untuk mengetahui adakah pengaruh senam kaki diabetik terhadap penurunan skor neuropati pada pasien diabetes melitus.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

#### **1.5.1 Manfaat teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu keperawatan , khususnya yang mengenai Diabetes Melitus.

#### **1.5.2 Manfaat praktis**

##### **1.5.2.1 Bagi Puskesmas Handapherang**

Diharapkan dapat memberikan informasi kepada pihak Puskesmas Handapherang mengenai penatalaksanaan pasien Diabetes Melitus.

##### **1.5.2.2 Institusi pendidikan**

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi akademis dalam mengembangkan konsep atau teori Diabetes Melitus.

##### **1.5.2.3 Bagi pasien penderita Diabetes Melitus**

Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pelaksanaan senam kaki diabetes untuk penderita diabetes neuropati.

##### **1.5.2.4 Peneliti lain selanjutnya**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dan dapat dikembangkan untuk penulisan karya tulis selanjutnya dengan tingkatan yang lebih tinggi.

## 1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai pengaruh senam kaki diabetik terhadap neuropati Sebelumnya pernah dilakukan oleh camalia (2016) dengan judul Senam Kaki Efektif Mengobati Neuropati Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus. Desain kuasi eksperimental dengan jumlah sampel sebanyak 50 sampel 25 orang kontrol dan 25 orang intervensi. Pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan pemeriksaan sensasi kaki keluhan yang berkurang atau sampai tidak ada adalah keluhan kaki kesemutan atau mati rasa, kram otot, nyeri kaki, merasa badan lebih enak.

Penelitian mengenai pengaruh senam kaki terhadap neuropati dan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus sebelumnya pernah dilakukan oleh Rita Fitri Yulita (2019) dengan judul pengaruh senam kaki terhadap penurunan skor neuropati dan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus. Desain penelitian kuasi eksperimental dengan pendekatan *pre test – post test control group design* sampel pada penelitian ini terdiri kelompok intervensi (n=16) dan kelompok kontrol (n=16). Pengukuran neuropati yang digunakan yaitu *Michigan Neuropathy Screening Instrument* (MNSI). Uji statistik yang digunakan yaitu uji *Wilcoxon*. Hasil penelitian pada kelompok intervensi terjadi penurunan bermakna skor neuropati dan kadar gula darah (p=0,001). Sedangkan pada kelompok kontrol tidak terjadi penurunan secara bermakna skor neuropati (p=0,069) dan kadar gula darah (p=0,184).

Persamaan penelitian ini adalah pada objek penelitian yang membahas diabetes melitus dan neuropati. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang peneliti buat yaitu pada lokasi, waktu, teknik pengambilan sampel, kelompok sampel, pemeriksaan penunjang yaitu kadar gula darah sebagai penunjang keparahan neuropati dan judul yang diambil “Pengaruh Senam Kaki Terhadap Risiko Neuropati Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Puskesmas Handapherang” jenis penelitian kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen pendekatan *pre post test design*, dengan pengambilan sampel random sampling. Populasi

penelitian adalah seluruh pasien yang menderita diabetes melitus di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Puskesmas Handapherang.