

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut *American Diabetes Association* (2010) diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Penyakit diabetes melitus yaitu suatu keadaan dimana ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, protein, yang mengarah pada keadaan dimana terjadinya peningkatan konsentrasi glukosa darah disertai munculnya gejala utama yang khas, yakni urine yang berasa manis dalam jumlah yang sangat besar (Bilous, 2015).

Diabetes melitus sendiri dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu *insulin dependent diabetes mellitus (IDDM)* yang biasa disebut dengan DM tipe 1 (*juvenile onset*) maupun *non-insuline dependent diabetes mellitus (NIDDM)* yang biasa disebut dengan DM tipe 2 (*maturity onset*). DM tipe 1 merupakan diabetes melitus yang terjadi ketika pankreas sebagai penghasil insulin tidak dapat atau kurang mampu memproduksi insulin (Tandra,2013). Selain itu juga terjadinya kerusakan sel-sel pankreas yang memproduksi insulin, hal ini dapat terjadi karena faktor keturunan (genetik) maupun reaksi alergi. Akibatnya, insulin dalam tubuh kurang atau tidak ada sama sekali dan gula akan menumpuk dalam peredaran darah karena tidak dapat diangkut ke dalam sel (Tandra, 2013). Hal ini juga yang

menyebabkan insulin harus disuplai dari luar tubuh dan membutuhkan asupan insulin secara rutin. Sementara itu, DM tipe 2 merupakan penyakit yang lebih sering terjadi di masyarakat dibandingkan dengan DM tipe 1 yakni sekitar 80%-90% (Garnita, 2012). Pada DM tipe 2, sel-sel beta pankreas tidak rusak, meskipun hanya sedikit yang berfungsi dengan normal namun masih dapat digunakan untuk mensekresi insulin. Namun insulin yang dihasilkan memiliki kualitas yang buruk sehingga tidak dapat berfungsi dengan baik sehingga glukosa dalam darah meningkat (Tandra, 2013). Kemungkinan lainnya adalah sel-sel jaringan tubuh dan otot penderita tidak peka/berkurangnya sensitivitas terhadap insulin atau sudah resisten terhadap insulin (resistensi insulin/insulin resistance) (adanya efek respon jaringan terhadap insulin) (Krisnatuti et.al, 2014). Akibatnya, insulin tidak dapat bekerja dengan baik dan glukosa akhirnya tertimbun dalam peredaran darah (Tandra, 2013). DM tipe 2 ini juga dapat disebabkan oleh faktor genetik maupun faktor gaya hidup/lingkungan. DM Tipe 2 umumnya timbul setelah berumur 40 tahun (Krisnatuti et.al, 2014). Akan tetapi, berdasarkan laporan RISKESDAS tahun 2007 dan tahun 2013 di Indonesia DM tipe 2 juga sudah menyerang usia 15 keatas (Depkes, 2008 dan Depkes, 2013).

Berdasarkan data dari International Diabetes Federation (IDF) tahun 2019 menjelaskan bahwa Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit kronis yang paling umum di dunia. Menurut IDF (2019) juga menjelaskan bahwa diabetes melitus terjadi ketika produksi insulin pada pankreas tidak mencukupi atau pada saat insulin tidak dapat digunakan secara efektif oleh tubuh. Diabetes melitus

merupakan salah satu penyakit degeneratif yang perlu menjadi sorotan penting karena merupakan bagian dari empat prioritas penyakit tidak menular yang selalu mengalami peningkatan setiap tahun dan menjadi ancaman kesehatan dunia pada era saat ini. Menurut IDF edisi ke 10 pada tahun 2021 menjelaskan bahwa 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes . Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045 dan sebanyak 6,7 juta kematian disebabkan oleh diabetes.

Organisasi kesehatan dunia yaitu World Health Organization (WHO) memperoleh data bahwa pada tahun 2014 tercatat 422 juta orang di dunia menderita diabetes melitus atau terjadi peningkatan sekitar 8,5 % pada populasi orang dewasa. Sementara itu diperkirakan juga terdapat 2,2 juta kematian dengan presentase akibat penyakit diabetes melitus yang terjadi sebelum usia 70 tahun, khususnya di negara-negara dengan status ekonomi rendah dan menengah. Bahkan diperkirakan akan terus meningkat sekitar 600 juta jiwa pada tahun 2035 (Kemenkes RI, 2018).

Sementara menurut American Diabetes Association (ADA) pada tahun 2019 menyatakan bahwa terdapat satu orang di setiap 21 detik yang terdiagnosis diabetes melitus atau hampir setengah dari populasi orang dewasa di Amerika menderita diabetes mellitus. Sementara di Asia tenggara sendiri terhitung penderita diabetes hingga tahun 2021 sebanyak 90 juta jiwa (ADA, 2019).

Negara Indonesia menduduki peringkat keempat dari sepuluh besar negara di dunia, kasus diabetes melitus tipe 2 dengan prevalensi 8,6% dari total populasi, diperkirakan meningkat dari 8,4 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta

jiwa pada tahun 2030. Prevalensi diabetes melitus yang terdiagnosis pada tahun 2018, penderita terbesar berada pada kategori usia 55 sampai 64 tahun yaitu 6,3% dan 65 sampai 74 tahun yaitu 6,03% (Riskesdas, 2018). Menurut Riskesdas 2018 prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur  $\geq$  15 tahun di provinsi Jawa Barat sendiri sebesar 131. 846 penderita, sementara berdasarkan kelompok umur diabetes mellitus paling banyak terjadi pada kelompok usia 15-24 tahun (Riskesdas 2018)

Sementara itu, prevalensi penderita diabetes di RSUD Cibabat Kota Cimahi pada tahun 2021 menunjukkan bahwa terdapat total 18 pasien laki-laki dan 40 pasien perempuan dengan total 58 pasien rawat inap yang dirawat di RSUD Cibabat Kota Cimahi. Berdasarkan total pasien tersebut terdapat 3 pasien laki-laki yang meninggal dan 1 pasien perempuan yang meninggal dengan total 4 orang pasien yang meninggal diakibatkan oleh penyakit diabetes melitus tipe 2 di RSUD Cibabat Kota Cimahi.

Peningkatan prevalensi diabetes melitus khususnya di beberapa negara berkembang terjadi akibat peningkatan angka kemakmuran di negara yang bersangkutan akhir-akhir ini banyak disoroti. Peningkatan pendapatan perkapita dan perubahan gaya hidup terutama di kota-kota besar menyebabkan meningkatnya angka kejadian penyakit degeneratif, salah satunya adalah penyakit diabetes melitus. Diabetes melitus merupakan salah satu masalah kesehatan yang berdampak pada produktivitas dan dapat menurunkan sumber daya manusia.

Diabetes Mellitus (DM) atau disebut diabetes saja merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur keseimbangan kadar gula darah. Akibatnya terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (hiperglikemia). Diabetes Mellitus dikenal sebagai silent killer karena sering tidak disadari oleh penyandanginya dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi (Pusdatin Kemenkes RI, 2014). DM tipe 2 bisa menyebabkan berbagai komplikasi pada penderitanya, baik akut maupun kronik. Salah satu komplikasi kronik yang banyak terjadi adalah Peripheral Arterial Disease (PAD) dan neuropati sensorik maupun motorik. Hampir 60% penderita mengalami komplikasi tersebut (Black & Hawks, 2014).

Penyakit diabetes melitus tipe 2 membutuhkan manajemen diabetes yaitu edukasi, terapi nutrisi, latihan jasmani dan intervensi farmakologis (Smeltzer & Bare, 2013). Pilar-pilar tersebut berpengaruh terhadap kestabilan gula darah penderita diabetes melitus, dengan stabilnya gula darah maka dapat meningkatkan perfusi perifer. Pencegahan untuk terjadinya ulkus diabetik adalah dengan memperbaiki sirkulasi yang terdapat diperifer terutama pada ekstremitas bawah, salah satu hal yang dapat dilakukan adalah dengan *foot spa diabetic*.

Beberapa penelitian sebelumnya sudah menunjukkan perbaikan rasa sensitivitas pada kaki seperti kebas, nyeri, kram yang bisa menyebabkan neuropati diabetik, yang dimana kondisi-kondisi tersebut merupakan indikator utama dari permasalahan ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer. Beberapa penelitian

tersebut melakukan tindakan *foot spa diabetic* yang didalam rangkaiannya terdapat tindakan *foot massage*. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Resi Lisanawati tentang perbedaan sensitivitas tangan dan kaki sebelum dan sesudah dilakukan terapi pijat refleksi pada DM tipe 2 pada 30 penderita DM di poli penyakit dalam RSUD Arifin Achmad dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa terapi pijat refleksi yang dilakukan dapat meningkatkan sensitivitas tangan pada pasien diabetes. Pengukuran tingkat sensitivitas tangan sebelum diberikan terapi pijat refleksi didapatkan rata-rata peningkatan sensitivitas tangan kanan yaitu 5,86 (SD=0,68), peningkatan sensitivitas tangan kiri yaitu 5,88 (SD=0,54) sebelum diberikan terapi pijat refleksi pada kelompok kontrol. Pada peningkatan sensitivitas tangan dan kaki setelah diberikan terapi pijat refleksi dapat dilihat bahwa nilai rata-rata peningkatan sensitivitas tangan kanan yaitu 6,66 (SD=0,59), peningkatan sensitivitas tangan kiri yaitu 6,79 (SD=0,45) setelah diberikan terapi pijat refleksi pada kelompok kontrol. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Astuti, 2017 tentang efektivitas *foot spa diabetic* terhadap sirkulasi perifer pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Wonokromo Surabaya, menunjukkan bahwa setelah diberikan *foot spa diabetic* kepada kelompok perlakuan, hampir seluruh responden (91,3%) memiliki sirkulasi darah perifer yang normal, dan berdasarkan analisis uji beda didapatkan hasil bahwa *foot spa diabetic* efektif terhadap sirkulasi darah. Tindakan yang *foot spa diabetic* dilakukan 1 kali sehari dan selama 5 hari berturut - turut yang dilakukan pada kelompok perlakuan. Sejalan juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muzahidin, 2017 yang menunjukan bahwa sebelum dan

sesudah diberikan terapi pijat refleksi telapak kaki didapatkan hasil dari 44 responden yang mengalami penurunan sensitivitas kaki terjadi perubahan sensitivitas kaki setelah diberikan terapi pijat refleksi telapak kaki dengan p value 0,000 ( $< 0,05$ ). Maka  $H_a$  diterima artinya ada pengaruh pemberian terapi pijat refleksi telapak kaki terhadap sensitivitas kaki pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Karangayu Semarang. Hal ini membuktikan bahwa teknik terapi pijat refleksi telapak kaki efektif dalam meningkatkan sensitivitas kaki pada penderita DM tipe 2. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Affiani (2014) yang intervensi *foot spa diabetic* selama 5 hari pada kelompok intervensi dengan responden sebanyak 23 orang dan kelompok control tidak di berikan perlakuan sebanyak 23 orang. Hasil dari penelitian ini adalah *foot spa diabetic* efektif terhadap sirkulasi darah perifer. Semakin rutin dilakukannya spa kaki diabetik, maka sirkulasi darah perifer akan semakin baik, sehingga dapat mengatasi komplikasi dari diabetes mellitus. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut maka dapat terlihat bahwa kondisi responden yang diberikan intervensi didapatkan hasil bahwa tindakan pijat kaki dapat memperlancar sirkulasi darah perifer dengan beberapa indikator diantaranya nilai ABI meningkat, perbaikan kondisi sensitivitas pada kaki, berkurang atau tidak adanya kebas, kram dan kelemahan otot, nyeri, dan lainnya

Neuropati merupakan gangguan fungsi saraf dikarenakan oleh kerusakan seluler dan molekuler yang merupakan komplikasi jangka panjang lain diabetes yang tidak terkontrol dengan baik, gangguan ini dapat mengenai banyak saraf tepi yang berada pada bagian kaki. Gangguan saraf tepi ini akan menyebabkan area

tungkai pada penderita DM tipe 2 akan mengalami penurunan sensasi rasa. Maka dari itu diperlukan tindakan yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut.

Terapi pijat kaki merupakan stimulasi pada kulit dan jaringan di bawahnya dengan menggunakan berbagai tingkatan tekanan tangan untuk mengurangi nyeri, membuat rileks atau meningkatkan sirkulasi. Pijat kaki merupakan salah satu terapi komplementer yang menggabungkan berbagai teknik dalam keperawatan seperti sentuhan, teknik relaksasi dan teknik distraksi (Nilla, 2007). Menurut Wicaksono (2011), dalam tubuh manusia terdapat jaringan-jaringan ke seluruh bagian tubuh yang satu dengan lainnya berhubungan. Jika salah satu titik simpul itu dipijat maka akan berhubungan dengan organ-organ tertentu. Titik saraf pada penderita diabetes melitus yaitu titik pankreas, titik ini berhubungan dengan hormon insulin, yang mempengaruhi kadar gula (glukosa) darah dalam tubuh. Hal ini dimungkinkan akan mengatasi neuropati diabetik perifer dikarenakan salah satu indikator utama dari terjadinya neuropati diabetik perifer adalah menurunnya sensasi rasa pada area tungkai yang bisa dilihat juga dengan indikator rasa kesemutan, parestesia, kram, nyeri, kelemahan otot pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Menurut uraian data dan latar belakang yang telah disampaikan maka penulis tertarik untuk membuat studi kasus mengenai identifikasi pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan tindakan terapi pijat kaki untuk mengatasi ketidakefektifan perfusi jaringan perifer.



## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada uraian latar belakang masalah yang telah disampaikan diatas maka rumusan masalah yang penulis tentukan adalah “Bagaimana Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Tindakan Terapi Pijat Kaki Untuk Mengatasi Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer di RSUD Cibabat Kota Cimahi Tahun 2022?”

## **1.3 Tujuan Studi Kasus**

### **1.3.1 Tujuan**

Melaksanakan Asuhan Keperawatan dengan Pelaksanaan Terapi Pijat Kaki Untuk Mengatasi Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Cibabat Kota Cimahi.

## **1.4 Manfaat Studi Kasus**

### **1. Bagi masyarakat**

Meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengatasi terjadinya masalah perfusi perifer tidak efektif pada pasien diabetes melitus tipe 2 melalui tindakan terapi pijat kaki.

### **2. Bagi Instansi Pendidikan**

Menjadi sumber yang baik untuk ilmu dan pengetahuan serta menambah wawasan khususnya di bidang keperawatan untuk mengatasi terjadinya masalah perfusi perifer tidak efektif pada pasien diabetes melitus tipe 2 melalui tindakan terapi pijat kaki.

### 3. Bagi Penulis

Memperoleh pengalaman dalam menerapkan prosedur terapi pijat kaki pada asuhan keperawatan pasien diabetes melitus tipe 2 dengan masalah perfusi perifer tidak efektif.