

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Penyakit diabetes mellitus yang juga dikenal sebagai penyakit kencing manis atau penyakit gula darah merupakan suatu golongan penyakit kronis yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula dalam darah sebagai akibat adanya gangguan sistem metabolisme yang terjadi di dalam tubuh, dimana organ pankreas tidak mampu memproduksi hormon insulin sesuai dengan kebutuhan tubuh (Rudianto, 2013). Insulin merupakan hormon yang dilepaskan oleh pankreas dan merupakan satu-satunya hormon yang dapat menurunkan kadar gula darah (Bilous & Donnelly, 2014).

Secara garis besar diabetes mellitus diklasifikasikan menjadi dua yakni, DM tipe I yang dikenal sebagai *Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (IDDM) yang ditandai dengan kurangnya produksi insulin dan DM tipe II atau biasa yang dikenal dengan istilah *Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (NIDDM) adalah diabetes dimana hormon insulin dalam tubuh tidak dapat berfungsi dengan semestinya, hal ini dikarenakan berbagai kemungkinan seperti kecacatan dalam produksi insulin, resistensi terhadap insulin yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula dalam darah. DM tipe II merupakan jenis penyakit diabetes yang mencakup lebih dari 90% seluruh populasi diabetes yang ada di Indonesia (Rudianto, 2013).

Data *International Diabetes Federation* (IDF) dan *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2013, menyatakan bahwa kasus diabetes mellitus melonjak mencapai rekor tertinggi sebanyak 382 juta. Jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia pada tahun 2013 sebanyak 12.191.564 juta. Persatuan Diabetes Indonesia (Persadia) memproyeksikan jumlah penderita diabetes di Indonesia akan meningkat menjadi 24 juta orang pada tahun 2025 (Susilo, 2011). Angka kesakitan dan kematian akibat diabetes mellitus di Indonesia cenderung berfluktuasi setiap tahunnya sejalan dengan perubahan gaya hidup masyarakat yang lebih mengarah pada makanan siap saji dan serat karbohidrat (Profil Kesehatan Indonesia, 2013).

Prevalensi diabetes mellitus di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2014 mencapai 509.319 jiwa (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2014). Laporan

Puskesmas dan Rumah Sakit yang ada di Kabupaten Semarang pada tahun 2015 diperoleh jumlah kasus diabetes mellitus sebanyak 12.448 kasus, terdiri dari 3.532 DM tipe I (*Insulin Dependent Diabetes Mellitus / IDDM*) dan 8.916 kasus DM tipe 2 (*Non Insulin Dependent of Diabetes Mellitus / NIDDM*) (Profil Kesehatan Kabupaten Semarang, 2015). Berdasarkan studi pedahuluan yang peneliti lakukan diperoleh data sebanyak 332 pasien menderita diabetes mellitus dan 91 pasien menderita diabetes tipe II yang menjalani rawat inap di RSUD Ungaran selama tahun 2016, serta 202 pasien pada bulan Januari hingga bulan Agustus pada tahun 2017 (*Medical Record RSUD Ungaran, 2017*).

Diabetes mellitus sering dikatakan sebagai penyakit yang tidak bisa disembuhkan tetapi dapat dikendalikan dengan mengatur kadar gula darah dalam batas normal untuk menghindari terjadinya komplikasi, baik komplikasi akut seperti terjadinya *hipoglikemia, ketoasidosis diabetik, koma hiperosmoler non ketotik*, maupun komplikasi kronis seperti terjadinya *retinopati, neuropati*, luka yang sulit sembuh (Tandra, 2017).

Banyaknya komplikasi yang terjadi pada penyakit diabetes mellitus telah memberikan kontribusi terjadinya perubahan fisik maupun psikologis. Penderita dengan diabetes mellitus cenderung mengalami kenaikan kadar gula darah yang bisa disebabkan oleh faktor psikologis yang akan merangsang pengeluaran hormon pemicu timbulnya stress psikologis maupun cemas yang dapat memicu aktivasi saraf simpatis dan hormon kortisol, dimana aktivitas keduanya disinyalir secara biokimia berperan terhadap naiknya kadar gula dalam darah (Tandra, 2008). Apriyanti (2012), mengemukakan bahwa mengendalikan kadar gula yang tinggi merupakan cara terbaik yang dapat dilakukan untuk menghindari terjadinya komplikasi pada diabetes mellitus.

Penelitian dari Wulandari (2015), menyatakan bahwa terdapat berbagai macam cara untuk mengendalikan kadar gula dalam darah, diantaranya dengan terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi farmakologi berupa obat-obatan yang tentunya mengandung bahan kimia, jika terapi farmakologi digunakan secara terus menerus dan dalam jangka waktu yang lama maka terapi farmakologi memiliki efek yang dapat merugikan seperti terjadinya kerusakan pada ginjal dan hati. Sedangkan,

terapi non farmakologi dinilai memiliki efek samping lebih sedikit dan lebih ekonomis (Kamaluddin, 2010).

Pijat refleksi, akupuntur, akupressur, hipnoterapi, dan tanaman tradisional merupakan contoh terapi non farmakologi yang ada di Indonesia. Terapi non farmakologi yang dapat digunakan oleh penderita diabetes mellitus salah satu diantaranya ialah pijat refleksi. Pijat refleksi merupakan suatu cara pengobatan penyakit dengan cara memijat melalui titik pusat saraf yang berhubungan dengan organ-organ yang berkaitan dengan kadar gula darah diantaranya ialah titik otak, hipofisis, pankreas, hati (Mahendra & Ruhito, 2009).

Pijat refleksi merupakan stimulasi pada kulit dengan menggunakan berbagai tingkatan tekanan tangan untuk meningkatkan sirkulasi dan membuat rileks, pijat refleksi kaki merupakan salah satu terapi komplementer yang menggabungkan berbagai teknik dalam keperawatan seperti sentuhan, teknik relaksasi dan teknik distraksi (Nilla, 2007). Proses pijat refleksi hanyalah menggunakan tangan baik secara langsung maupun menggunakan alat bantuan, tanpa adanya obat-obatan kimia, proses pembedahan, atau peralatan medis yang digunakan, sehingga metode ini dirasa lebih aman untuk digunakan (Gala, 2009).

Penelitian dari Chanif & Khoiriyah (2016), menyatakan bahwa titik refleksi di kaki digunakan untuk menentukan daerah pijatan, dimana kaki merupakan representatif persyarafan diseluruh tubuh. Sehingga dengan teknik pijat refleksi kaki ini dapat merangsang fungsi saraf di seluruh tubuh berfungsi dengan baik. Manfaat dari pijat akan terasa pada tubuh, pikiran, dan jiwa.

Teknik relaksasi merupakan salah satu tindakan keperawatan yang dapat mengurangi kecemasan dan secara otomatis dapat menurunkan kadar gula darah. Relaksasi dapat mempengaruhi hipotalamus untuk mengatur dan menurunkan aktivitas sistem syaraf simpatis. Stres maupun cemas tidak hanya dapat meningkatkan kadar gula darah secara fisiologis, pasien dalam keadaan stres juga dapat mengubah pola kebiasaan yang baik, terutama dalam hal makan, latihan fisik, dan pengobatan (Smeltzer *et al.*, 2008).

Relaksasi dapat bekerja untuk menekan hormon stres dan hormon kortisol yang menjadi salah satu faktor pencetus kenaikan gula darah pada penderita diabetes.

Hormon-hormon yang dapat menaikkan kadar gula darah diantaranya ialah hormon epinefrin, kortisol, glukagon, *adrenocorticotropic hormone* (ACTH), kortikosteroid, dan tiroid (Smeltzer *et al*, 2008). Hormon-hormon tersebut memacu hati untuk mengeluarkan gula darah sehingga kadar gula darah menjadi meningkat (Tandra, 2017). Apabila hormon-hormon stress tersebut tidak dikendalikan maka akan menaikkan kadar gula darah (Wiastuti, 2016). Pijat refleksi berperan dalam menstimulasi pankreas dan hati, selain itu pijat refleksi juga akan meminimalkan untuk terjadinya komplikasi dan dapat mengurangi stres, sehingga kadar gula darah tetap dalam batas normal (Chaundray, 2008).

Berdasarkan hal di atas maka peneliti tertarik untuk mengambil penelitian dengan judul “Pengaruh pijat refleksi kaki terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di RSUD Ungaran”.

B. Rumusan Masalah

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan serta penyakit yang dapat menimbulkan komplikasi jika tidak segera di tangani, untuk menghindari agar tidak terjadinya komplikasi, baik komplikasi akut maupun komplikasi kronis, maka kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus harus dikendalikan sehingga dapat mendekati normal. Kadar gula darah dapat dikendalikan baik secara farmakologis maupun non farmakologis. Terapi farmakologi berupa obat-obatan yang tentunya mengandung bahan kimia, jika terapi farmakologi digunakan secara terus menerus dan dalam jangka waktu yang lama maka terapi farmakologi memiliki efek yang dapat merugikan seperti terjadinya kerusakan pada ginjal dan hati. Sedangkan terapi non farmakologi dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama dan tidak menimbulkan dampak maupun kerugian jika digunakan terus menerus dan dalam jangka waktu yang lama. Adapun penatalaksanaan untuk mengendalikan kadar gula darah secara non farmakologis untuk mencegah peningkatan kadar gula darah, salah satunya manajemen yang dapat dilakukan adalah dengan pijat refleksi. Berdasarkan fenomena di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu “Bagaimana pengaruh pijat refleksi kaki terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di RSUD Ungaran.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pijat refleksi kaki terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di RSUD Ungaran.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendiskripsikan karakteristik pasien diabetes mellitus tipe II.
- b. Mendiskripsikan gambaran kadar gula darah sebelum dilakukan pijat refleksi kaki di RSUD Ungaran.
- c. Mendiskripsikan gambaran kadar gula darah sesudah dilakukan pijat refleksi kaki di RSUD Ungaran.
- d. Menganalisis pengaruh pijat refleksi kaki terhadap kadar gula darah di RSUD Ungaran.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, diantaranya yaitu:

1. Bagi rumah sakit

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan terkait kebijakan *Standar Prosedur Operasional (SPO)* bagi perawat, khususnya pada pasien diabetes mellitus tipe II.

2. Bagi ilmu keperawatan

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan konstribusi terhadap pengembangan ilmu keperawatan serta memberikan informasi dalam memberikan intervensi mandiri keperawatan dalam menangani pasien diabetes mellitus tipe II.
- b. Hasil penelitian ini juga dapat dimasukkan dalam kurikulum dan diintegrasikan dengan mata ajar KMB dengan gangguan sistem yang terkait.

3. Bagi pasien diabetes mellitus tipe II

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif pilihan tindakan mandiri pasien diabetes mellitus tipe II, untuk meminimalkan penggunaan terapi farmakologi.

E. Bidang Ilmu

Penelitian ini masuk dalam bidang ilmu keperawatan medikal bedah, karena di dalamnya mencakup konsep dasar dari diabetes mellitus.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Peneliti / Tahun	Judul	Desain	Hasil
Wulandari / 2015	Perbedaan Kadar Gula Darah Setelah Terapi Bekam Basah dan Pijat Refleksi Pada Penderita Diabetes Mellitus di Karang Malang Sragen.	Pre eksperimen serta pendekatan potong lintang (cross sectional), dan rancangan penelitian yang digunakan adalah two group pre test-post test design terhadap 60 responden yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu 30 responden untuk kelompok terapi bekam basah dan 30 responden untuk pijat refleksi.	Terdapat perbedaan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus setelah dilakukan terapi bekam basah dan setelah dilakukan pijat refleksi.
Rezky / 2015	Pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer	<i>Quasy Eksperimen</i> dengan pendekatan <i>non-equivalent control group</i> yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan jumlah sampel sebanyak 30 responden. Pengambilan sampel menggunakan <i>purposive sampling</i>	Terdapat pengaruh pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Terdapat perbedaan antara mean post test antara tekanan darah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada penelitian tersebut pijat refleksi dapat menurunkan tekanan darah, namun responden masih dalam kategori responden.
Musiana et al / 2015	Efektivitas pijat refleksi terhadap pengendalian kadar glukosa darah penderita diabetes	<i>Quasy Eksperimen</i> dengan metode <i>Pre and Post Test Control Group Design</i> . Sample penelitian sebanyak 42 sampel,	Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan kadar glukosa darah antara penderita diabetes mellitus yang melakukan pijat

Peneliti / Tahun	Judul	Desain	Hasil
	mellitus	teknik pengambilan sampel dengan teknik <i>purposive sampling</i> .	refleksi dengan kelompok tidak pijat refleksi.
Lisnawati, et al / 2015	Perbedaan sensitifitas tangan dan kaki sebelum dan sesudah dilakukan terapi pijat refleksi pada penderita diabetes mellitus tipe II	<i>Quasy Eksperimen</i> dengan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik <i>purposive sampling</i> dan menetapkan 15 responden pada masing-masing kelompok	Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan sensitivitas tangan dan kaki yang signifikan pada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan dengan hasil uji statistik $p < 0,05$. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa melakukan terapi pijat refleksi efektif dalam meningkatkan sensitivitas tangan dan kakipada pasien diabetes mellitus tipe II.
Saputra / 2017	Respon akut shiatsu dan refleksi terhadap kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus tipe dua	<i>Pre experiment design</i> dengan <i>one group pre post test design</i> . Sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 responden, cara pengambilan sampel menggunakan rumus Slovin.	Terdapat respon kut shiatsu dan refleksi yang bermakna terhadap penurunn kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus tipe dua dengan hasil nilai p sebesar 0,000 ($p < 0,05$).

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada perbedaan variabel, sampel, lokasi dan metode penelitian. Judul dari penelitian yang akan diteliti oleh peneliti adalah “Pengaruh pijat refleksi kaki terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di RSUD Ungaran”, maka variabel independen atau variabel bebas penelitian ini adalah pijat refleksi kaki dan variabel dependen atau variabel terikatnya adalah kadar gula darah. Perbedaan sampel penelitian ini adalah dilakukan pada manusia yang menderita DM tipe II dan lokasinya dilakukan di RSUD Ungaran. Teknik pengambilan sampelnya adalah dengan menggunakan *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling*.