

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (selanjutnya disingkat DM) adalah penyakit kronis yang terjadi akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin, atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi dengan efektif (WHO, 2018). Menurut American Diabetes Association (2018), Diabetes adalah penyakit kronis yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dengan strategi pengurangan risiko multifaktorial yang lebih dari sekedar pengontrolan gula darah.

Klasifikasi klasik dari DM menurut ADA (2018), terdiri dari diabetes tipe 1, diabetes tipe 2, diabetes gestasional, dan diabetes tipe lain yang disebabkan oleh berbagai macam faktor. Klasifikasi tersebut merupakan klasifikasi yang paling banyak digunakan dan diadaptasi. DM tipe 1 atau *autoimmune type 1 diabetes* terjadi karena kerusakan sel  $\beta$  pankreas. Sementara pada DM tipe 2 terjadi resistensi insulin dan meningkatnya kebutuhan insulin pada jaringan target insulin.

Hasil riset yang dilakukan oleh Zheng, Ley dan Hu (2018), menyatakan bahwa 1 dari 11 orang dewasa menderita diabetes dan 90% diantaranya merupakan penderita diabetes melitus tipe 2. Proporsi penderita DM tipe 2 di seluruh dunia akan terus meningkat. Faktor pembentuk utama dari peningkatan epidemik global DM tipe 2

adalah obesitas, gaya hidup dimana seseorang minim bergerak (*sedentary lifestyle*) dan peningkatan konsumsi makanan tidak sehat termasuk daging merah dan olahannya, olahan biji-bijian, dan minuman dengan pemanis tambahan.

Berdasarkan laporan yang diterbitkan pada tahun 2015 oleh International Diabetes Federation (IDF), 415 juta orang dewasa menderita diabetes. Angka ini meningkat menjadi 425 juta orang dewasa pada tahun 2017. Kenaikan ini terus terjadi dan diperkirakan akan mencapai angka 629 juta orang pada tahun 2045.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) melaporkan pada tahun 2017 sekitar 30,2 juta orang dewasa di Amerika Serikat mengidap diabetes. Asia yang merupakan benua terbesar di dunia bertanggungjawab atas 60% keseluruhan penderita DM. China sebagai negara dengan penderita DM terbanyak di seluruh dunia memiliki 114 juta penderita dan disusul oleh India yang memiliki 74 juta penderita (IDF, 2017). Benua Asia merupakan pusat epidemik dari kasus DM tipe 2.

Berdasarkan IDF Atlas (2017), Indonesia menduduki peringkat ke-6 dunia setelah Tiongkok (China), India, Amerika Serikat, Brazil, dan Meksiko dengan jumlah penyandang diabetes usia dewasa sekitar 10,3 juta orang. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) juga melaporkan adanya peningkatan prevalensi DM yang cukup signifikan dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018, sehingga estimasi

penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta orang. Angka estimasi yang tinggi ini disebabkan 1 dari 2 penderita diabetes biasanya tidak terdiagnosis.

Hasil utama Riskesdas (2018), dan Infodatin (2019), yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa Kalimantan Timur bersama dengan D.I. Yogyakarta menduduki peringkat ke-2 penderita diabetes di Indonesia. Angka prevalensinya berada pada 3,1%, meningkat dari tahun 2013 yang sebelumnya 2,4%. Dari Data Kasus Penyakit Tidak Menular Provinsi Kalimantan Timur, pada tahun 2017 terdapat 12.922 kasus DM baru yang tercatat di rumah sakit atau fasilitas kesehatan lainnya, dan meningkat menjadi 18.794 kasus di tahun 2018.

Pada tahun 2016, WHO menyatakan diabetes merupakan penyebab langsung kematian nomor 7 di seluruh dunia dengan estimasi angka mencapai 1,6 juta jiwa. Kematian pada penderita diabetes disebabkan oleh tubuh yang kekurangan insulin sehingga untuk memenuhi kebutuhan energinya memulai proses katabolisme dimana tubuh memecah lemak yang tersimpan dalam jaringannya untuk diubah menjadi energi secara cepat. Hati kemudian memproses lemak menjadi keton yang dapat menyebabkan darah bersifat asam – dan beracun, kondisi ini dinamakan ketoasidosis. Penumpukan keton yang berlebihan dalam tubuh ini dapat menyebabkan kematian (ADA, 2015).

Selain menyebabkan kematian langsung, semua tipe diabetes dapat menimbulkan komplikasi di seluruh sistem tubuh. Komplikasi akut adalah kontributor signifikan dari kehilangan, rendahnya kualitas hidup, dan kematian. Diabetes dengan komplikasi merupakan penyebab tertinggi ke-3 kematian di Indonesia (SRS, 2014 dalam WHO 2016).

Salah satu komplikasi yang paling umum terjadi pada penderita diabetes adalah komplikasi kardiovaskular. Komplikasi kardiovaskular merupakan penyebab paling utama kematian dan kecacatan pada penderita DM. Komplikasi kardiovaskular bertanggung jawab atas 86% kematian dan bertanggung jawab atas peningkatan angka morbiditas dan mortalitas penderita diabetes. Penderita DM tipe 2 memiliki 2-4 kali risiko angka morbiditas lebih tinggi dibandingkan dengan penderita non-diabetes (Sen et al., 2016). Salah satu komplikasi kardiovaskular adalah tekanan darah tinggi.

Tekanan darah tinggi, atau biasa disebut dengan hipertensi, adalah komplikasi kardiovaskular yang paling umum menyerang penderita DM – mempengaruhi 20-60% penderita. Peningkatan tekanan sistol atau diastol (>5 mmHg) mengakibatkan peningkatan 20-30% risiko penyakit kardiovaskular. Hipertensi merupakan faktor risiko dari berbagai komplikasi kardiovaskular, makrovaskular, dan mikrovaskular termasuk stroke, infark miokard, penyakit pembuluh perifer, retinopati, dan nefropati. Insidensi hipertensi 1,00-3,50% lebih

tinggi pada orang dengan diabetes dibandingkan dengan non-diabetes (Sen et al., 2016).

Diabetes dapat menyebabkan hipertensi dikarenakan beberapa mekanisme, yaitu aktivasi axis renin-angiotensin-aldosteron berbasis jaringan, pembesaran volume hasil sekunder dari hiperglikemia, penurunan respon baroreseptor, disfungsi autonomik, disfungsi endothelial dan stress pembuluh oksidatif (Sowers dan Epstein, 1995; Clarke, 2005; Govindarajan et al., 2006). Selanjutnya, diabetes juga dapat menyebabkan hipertensi karena diabetes menyebabkan terjadinya pengerasan pada pembuluh darah, yang disebut aterosklerosis. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, yang jika tidak diatasi, akan menyebabkan kerusakan pembuluh darah, serangan jantung, dan gagal ginjal (Dansinger, 2017).

Dalam mengatasi komplikasi yang muncul dari penyakit DM, banyak opsi pengobatan dan perawatan yang ditawarkan oleh tenaga kesehatan untuk meningkatkan kesehatan dan/atau untuk membantu proses rehabilitasi secara farmakologis maupun non-farmakologis. Menurut American Heart Association (2017), banyak variasi kelas obat yang bisa diberikan sebagai penatalaksanaan farmakologis penderita hipertensi diantaranya diuretik, *beta-blockers*, *ACE inhibitors*, *Angiotensin II receptor blockers*, *Alpha blockers*, dan lain-lain. Penatalaksanaan non-farmakologis yang bisa diberikan pada penderita hipertensi adalah penurunan berat badan, pengurangan asupan

garam, olah raga, mengurangi konsumsi alkohol, berhenti merokok, dan terapi komplementer (PERKI, 2015).

Menurut Kauffman et al. (2014), terapi komplementer merujuk pada terapi yang tidak menjadi bagian dari rejimen allopati standar, tetapi digunakan sebagai tambahan perawatan. Minat dalam penggunaan terapi komplementer meningkat secara eksponen dalam beberapa tahun ini. Jumlah sampel yang menggunakan terapi komplementer berbeda di setiap laporan survei yang dilakukan oleh berbagai peneliti, namun persentasenya selalu mendekati angka 50% dari seluruh dunia (Lindquist et al., 2014). Pasien cenderung memilih terapi komplementer karena mereka ingin dirawat sebagai manusia seutuhnya – bukan hanya untuk menyembuhkan penyakitnya.

Hal yang mendasari dari peningkatan minat dalam penggunaan terapi komplementer adalah landasan filosofi holistik yang membedakan terapi komplementer dengan pengobatan konvensional. Hal ini bisa dilihat dari tujuan diberikannya terapi komplementer, yaitu untuk mengembalikan keharmonisan atau keseimbangan tubuh. Terapi komplementer dapat mengembalikan keseimbangan atau homeostasis dengan cara menghilangkan hambatan dari aliran energi bioelektrik tubuh (Kauffman et al., 2014).

Oleh National Center for Complementary and Integrative Health (2012, dalam Lindquist et al., 2014) terapi komplementer diklasifikasikan menjadi 6; *Natural products, Mind-Body Therapies,*

*Manipulative and Body-Based Therapies, Energy Therapies, Systems of Care, dan Traditional Healers*. Psikoterapi, meditasi, akupuntur, dan pijat merupakan beberapa contoh terapi komplementer (Kauffman et al., 2014).

Pijat telah digunakan sebagai terapi komplementer secara umum sejak era Florence Nightingale, dan merupakan bagian dari setiap kebudayaan. Karena merupakan bagian dari kebudayaan berbagai suku dan ras di seluruh dunia, pemberian pijat sebagai bagian dari terapi mengimplementasikan *Culture Care Theory* dari Leininger. Selain itu, DM yang merupakan penyakit kronis membutuhkan kerjasama antara tenaga medis, kesehatan, dan keluarga untuk memelihara kondisi pasien. Pijat merupakan suatu tindakan yang bisa dengan mudah diajarkan oleh tenaga kesehatan ke anggota keluarga sehingga keluarga memiliki pengetahuan dan andil dalam merawat pasien. Hal ini merupakan implementasi dari *Family-Centered Care Theory* dari Friedman.

Menurut Rose (2010, dalam Lindquist et al., 2014), pijat diberikan oleh perawat sebagai kegiatan untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan. Pijat dapat memberikan manfaat terapeutik di berbagai sistem tubuh: integumen, muskuloskeletal, kardiovaskular, limfa dan saraf. Terlebih lagi, pijat bukan merupakan prosedur invasif yang terkadang tidak disukai oleh klien.

*Slow Stroke Back Massage* (selanjutnya disingkat SSBM), atau *effleurage*, adalah teknik memijat yang diajarkan di sekolah keperawatan (Lindquist et al., 2014). Teknik ini mudah untuk dilakukan untuk beragam populasi, dan relatif murah. SSBM sebagai salah satu bentuk pemijatan dipercaya dapat memberikan manfaat yang baik bagi fisiologis dan psikologis klien.

SSBM adalah teknik memijat yang dilakukan dengan cara memijat daerah punggung pasien menggunakan telapak tangan – terutama ibu jari, dalam gerakan memutar. Gerakan memijat dilakukan sebanyak 60 kali/menit selama 10 menit di setiap sesi, dan dilakukan selama 3 hari berturut-turut.

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 9 Mei 2019 di Puskesmas Juanda didapatkan data berupa 7 dari 10 responden menderita hipertensi dengan tekanan darah masing-masing 160/100 mmHg, 152/92 mmHg, 142/93 mmHg, 150/100 mmHg, 158/100 mmHg, 155/90 dan 162/103 mmHg. Puskesmas Juanda dipilih sebagai lokasi penelitian karena berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Samarinda tahun 2018, Puskesmas Juanda memiliki jumlah penderita DM tipe 2 terbanyak ke-2 di Samarinda. Selain itu, dipilihnya lokasi Puskesmas Juanda dikarenakan populasi yang ada memenuhi kriteria dari penelitian yang telah ditentukan.

Penjabaran di atas menjadi kajian yang menarik untuk diteliti lebih jauh. Sehingga, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian



dengan judul “Pengaruh *Slow Stroke Back Massage* (SSBM) terhadap Tekanan Darah pada Penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Juanda Kota Samarinda”.

#### B. Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil uraian di atas, rumusan masalah yang disusun adalah “Apakah ada pengaruh SSBM terhadap tekanan darah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2?”

#### C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum: Menjelaskan pengaruh SSBM terhadap tekanan darah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2.
2. Tujuan khusus:
  - a. Mengidentifikasi karakteristik responden pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Juanda.
  - b. Mengidentifikasi perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan SSBM pada penderita Diabetes Melitus tipe 2.
  - c. Mengidentifikasi perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan SSBM pada penderita Diabetes Melitus tipe 2.

#### D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis.

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat yaitu

- a. Hasil penelitian dapat menjelaskan pengaruh SSBM terhadap perubahan tekanan darah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2.
- b. Memberikan sumbangan pemikiran bagi pembaharuan rejimen terapi komplementer bagi penderita Diabetes Melitus tipe 2.
- c. Memberikan sumbangan ilmiah dalam ilmu keperawatan khususnya Keperawatan Medikal Bedah dan penatalaksanaan keperawatan melalui terapi komplementer, dengan inovasi penggunaan metode pre-eksperimen dalam peningkatan baik ilmu maupun kemampuan tenaga perawat.
- d. Sebagai pijakan dan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan *Slow-Stroke Back Massage* serta menjadi bahan kajian lebih lanjut.

## 2. Manfaat praktis.

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai:

### a. Bagi peneliti.

Dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung tentang bagaimana melakukan terapi *Slow Stroke Back Massage* melalui metode pre-eksperimen.

### b. Bagi responden.

Dapat menjadi tambahan pilihan terapi yang murah dan mudah dilakukan secara mandiri sebagai usaha promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif bagi penderita Diabetes Melitus,

khususnya Diabetes Melitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi, untuk meningkatkan kualitas hidupnya sehingga hidup lebih sejahtera.

c. Bagi PUSKESMAS.

Sebagai masukan guna memberikan pelayanan yang holistik bagi penderita Diabetes Melitus tipe 2 di wilayah kerja PUSKESMAs Juanda.

d. Bagi universitas.

Sebagai bahan dasar pengembangan ilmu pengetahuan mengenai terapi komplementer untuk mengatasi komplikasi yang timbul pada penderita Diabetes Melitus tipe 2.

E. Keaslian Penelitian

Sepengetahuan penulis belum pernah dilakukan penelitian yang sama yang dilakukan. Namun, berdasarkan penelusuran pustaka, didapat beberapa penelitian serupa antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Thomas Ari Wibowo (2018), dengan judul “Pengaruh *Slow Stroke Back Massage* (SSBM) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi Lansia”. Perbedaan penelitian ini terletak pada sasaran populasi. Populasi penelitian ini adalah golongan usia lansia yang menderita hipertensi. Uji hipotesis yang digunakan adalah *paired T-test*.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Jalalodini et al. (2016), dengan judul “The Effectiveness of Slow-Stroke Back Massage on

Hospitalization Anxiety and Physiological Parameters in School-Age Children: A Randomized Clinical Trial Study”. Perbedaan penelitian ini dengan yang akan dilakukan penulis adalah penelitian ini menggunakan teknik *sampling sequential sampling* dan menggunakan kelompok kontrol. Dalam pemberian SSBM peneliti juga menggunakan minyak wijen.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Tri Ayu Diah Andjani (2016) dengan judul “Perbedaan Pengaruh Masase Punggung dan *Slow Stroke Back Massage* (SSBM) terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di UPT PSLU Jember”. Perbedaan penelitian ini dengan yang akan dilakukan penulis adalah penelitian ini menggunakan desain penelitian quasi eksperimental dengan pendekatan *randomized pretest-posttest with control group*, dengan populasi lansia. Teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling*, dan dibagi menjadi dua kelompok: kelompok masase punggung dan kelompok SSBM. Analisis data menggunakan Uji Dependen T-Tes, uji Wilcoxon, Uji Independen T-Tes, dan Uji Mann-Whitney.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Sekar Pinasthika (2018), dengan judul “Pengaruh Terapi *Slow Stroke Back Massage* (SSBM) Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Stroke Non Hemoragik di Ruang Melati 4 RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten”. Perbedaan penelitian ini dengan yang akan dilakukan

penulis adalah penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimental, dengan populasi pasien stroke non hemoragik.