

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit menahun yang merupakan problem kesehatan masyarakat di Indonesia terutama di kota-kota besar yang meningkat jumlah penderitanya akibat adanya perubahan pola hidup masyarakat dan merupakan penyebab penyakit tidak menular (PTM) yang utama (Antono, 2008). Direktorat PTM Depkes (2008) menyebutkan DM sebagai *mother of disease* atau induk dari penyakit lainnya, seperti hipertensi, penyakit pembuluh darah, stroke, gagal ginjal dan lain-lain.

Angka kejadian DM cenderung mengalami peningkatan di berbagai penjuru dunia (PDPERSI, 2011). Diperkirakan bahwa pada tahun 2012 sekitar 370 juta orang mengidap DM, sekitar 80% berada di negara-negara berkembang. Pada tahun 2030, diperkirakan angka penderita DM akan meningkat menjadi lebih dari 552 juta (IWGDF, 2014). Indonesia kini telah menduduki peringkat keempat jumlah penderita diabetes terbanyak setelah Amerika Serikat, China dan India (PDPERSI, 2011). WHO memprediksi jumlah penderita DM di Indonesia sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2013, jumlah penderita DM di Sumatera Utara sebesar 1,8% dari seluruh jumlah penderita DM di Indonesia. Di kota Medan, dilihat dari jumlah penderita DM tahun 2013 di Rumah Sakit Umum (RSU) Dr. Pirngadi Medan semakin tinggi dibandingkan tahun 2012. Rata – rata jumlah penderita DM rawat jalan di tahun 2012 sebanyak 972 dan tahun 2013 meningkat menjadi 1023. Jumlah kunjungan penderita DM tipe II dalam 3 bulan terakhir Bulan Januari – Maret 2014 di Puskesmas Helvetia sebanyak 1947 kunjungan dan di Puskesmas Darussalam sebanyak 678 kunjungan.

DM dibagi menjadi dua tipe yaitu tipe 1 dan tipe 2. Penderita DM tipe 1 ketergantungan akan insulin sedangkan DM tipe II tidak tergantung dengan insulin. Dari banyaknya kasus DM yang terjadi di dunia, 90% penderita

mengalami DM tipe II (Black & Hawks, 2009). Di Indonesia penderita DM tipe II merupakan diabetes yang paling banyak ditemukan (Depkes, 2008).

DM adalah penyakit kronis yang kompleks yang memerlukan perawatan medis terus menerus dengan strategi pengurangan multifaktor risiko dalam mengontrol gula darah (ADA, 2014). Jika tidak dikelola dengan baik DM dapat mengakibatkan komplikasi kronik, baik komplikasi mikrovaskular yang dapat mengenai syaraf, mata dan ginjal, maupun komplikasi makrovaskular yang terutama mengenai pembuluh darah jantung, otak, dan pembuluh darah tungkai bawah atau penyakit arteri perifer (Antono, 2008).

Penyakit vaskuler merupakan penyebab 75% dari angka kematian penderita diabetes dan sekitar 15% menimbulkan komplikasi kaki diabetes (Price & Wilson, 2011). Gangguan kaki diabetes berupa aterosklerotik disebabkan karena penebalan membran basal pembuluh darah besar maupun kecil. Hal ini menyebabkan aliran darah menjadi terganggu sehingga luka pada kaki penderita diabetes sulit untuk disembuhkan. Angka amputasi akibat ulkus dan gangren berkisar 15-30% (PDPERSI, 2011). Satu ekstremitas bawah hilang akibat diabetes hampir setiap 20 detik, (IWGDF, 2014).

Amputasi ekstremitas bawah nontraumatik lebih dari 50% berhubungan dengan perubahan karena diabetes seperti neuropati sensori dan otonom, penyakit vaskular perifer, peningkatan risiko dan laju infeksi dan penyembuhan yang tidak baik (Black & Hawks, 2009). Angka amputasi pada penderita DM 15 kali lebih besar dibanding orang yang tidak menderita DM. Data di ruang perawatan penyakit dalam rumah sakit Ciptomangunkusumo tahun 2007 menunjukkan, dari 111 penderita diabetes yang dirawat dengan masalah kaki diabetik, angka amputasi mencapai 35%, terdiri atas 30% amputasi mayor dan 70% amputasi minor. Data 2010-2011 memperlihatkan peningkatan angka amputasi menjadi 54%. Sebagian besar merupakan amputasi minor, yakni bagian bawah pergelangan kaki sebanyak 64,7%, dan amputasi mayor sejumlah 35,3%. Angka amputasi akibat DM di Kota Medan tidak ditemukan.

Penderita diabetes yang kakinya telah diamputasi, juga masih menghadapi kemungkinan timbulnya luka lain, serta amputasi kembali. Sebanyak 30-50% penderita pasca amputasi akan menjalani amputasi lagi dalam kurun waktu 1-3 tahun (Yunir dalam PDPERSI, 2011). Penderita yang telah mengalami amputasi dalam 1 tahun pasca amputasi mengalami kematian sebesar 14,8%. Jumlah itu meningkat pada tahun ketiga menjadi 37%. Rata-rata umur penderita hanya 23,8 bulan pasca amputasi (PDPERSI, 2011).

Kasus amputasi akibat DM sekitar 50% dapat dihindari melalui tindakan preventif (Smelther & Bare, 2008). Pencegahan kaki diabetes dapat dilakukan dengan cara kontrol metabolik yang menekankan pada status nutrisi dan kadar glukosa darah serta kontrol vaskular dengan cara melakukan latihan kaki dan pemeriksaan vaskular non-invasif seperti pemeriksaan *ankle brachial index* (ABI) serta modifikasi faktor risiko seperti berhenti merokok dan penggunaan alas kaki khusus (Sudoyo, 2009).

Gangguan aliran darah pada kaki dapat dideteksi dengan melakukan pemeriksaan ABI. Pemeriksaan ABI digunakan untuk menjelaskan ada tidaknya penyakit vaskuler perifer atau lebih dikenal dengan penyakit arteri perifer (PAP). Nilai ABI yang rendah berhubungan dengan risiko yang lebih tinggi penyakit vaskuler perifer dan meningkatkan resiko terkena kaki diabetes. Studi literatur oleh Dachun Xu, et al (2010) terhadap 2043 penderita untuk mengkaji sensitivitas dan spesifisitas dari $ABI \leq 0,90$ untuk mendiagnosis penyakit arteri perifer. Didapatkan tingkat spesifitas (83,3 – 99,0) dan akurasi (72,1-89,2%) dengan tingkat sensitivitas bervariasi (15-79%) dalam mendeteksi $\geq 50\%$ stenosis. Penelitian oleh Sihombing (2008) melakukan pemeriksaan ABI terhadap 311 orang penderita DM tipe II di puskesmas kota Medan ditemukan 137 orang (44%) mengalami Penyakit Arteri Perifer (PAP).

Pemeriksaan ABI dapat mengetahui dengan cepat adanya gangguan peredaran darah kaki pada penderita diabetes sehingga akan lebih mudah untuk melakukan intervensi. Tujuan intervensi adalah memperbaiki sirkulasi perifer

sehingga nilai ABI meningkat. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan *foot massage*.

Foot massage adalah stimulasi pada kulit dan jaringan dibawah kaki (titik refleks) dengan menggunakan berbagai tingkatan tekanan tangan atau menggunakan alat untuk mengurangi nyeri, membuat rileks atau meningkatkan sirkulasi (Trionggo & Ghofar, 2013). Penelitian Edwards & Palmer (2010) melihat efek terapi pijat pada ras afrika amerika yang menderita DM tipe II didapatkan hasil bahwa efek segera dan efek jangka panjang dari *massage* meningkatkan tekanan darah sistolik pada daerah tubuh yang dilakukan *massage*. Penelitian yang dilakukan oleh Laksmi, dkk (2009) tentang pengaruh *foot massage* terhadap ABI penderita DM tipe II yang dilakukan pada 28 penderita DM didapatkan bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata ABI pada kelompok intervensi setelah dilakukan *foot massage* sebesar 0,0908 dengan nilai $p = (0,000)$.

Peningkatan sirkulasi darah di kaki juga dapat dilakukan dengan merendam kaki di air hangat dengan suhu 40°C. Efek panas pada air cenderung melebarkan pembuluh darah, terutama yang pada permukaan, dan ini membawa lebih banyak darah ke bagian yang dipanaskan, selain itu akan menyebabkan relaksasi (John F. Knight, 1997 dalam khotimah, 2012).

Penderita DM tipe II sering tidak menyadari bahwa mereka terkena PAP karena ketidaktahuan mereka tentang tanda dan gejala dari PAP. Mereka menganggap bahwa nyeri yang timbul dikaki merupakan nyeri biasa yang dapat disembuhkan dengan istirahat. PAP dapat berdampak pada amputasi, karena itu pencegahan penting untuk dilakukan. Pencegahan dapat dilakukan dengan meningkatkan kemampuan *Self care* penderita DM melalui peran perawat sebagai educator. Perawat dapat memberikan pendidikan kesehatan mengenai gejala dan cara pencegahan PAP sehingga penderita mampu mengenali dan mencegah PAP tidak berkembang menjadi kaki diabetes secara mandiri.

Melihat fenomena resiko kejadian PAP yang berdampak pada amputasi, maka peneliti melakukan penelitian tentang pengaruh terapi *foot massage* dengan rendam dengan air hangat dalam meningkatkan *ankle brachial index* penderita DM tipe II di Puskesmas Helvetia dan Darussalam kota Medan.

1.2 Rumusan masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1.2.1** Bagaimana gambaran karakteristik seluruh penderita DM tipe II yang menjadi responden dalam penelitian ini?
- 1.2.2** Bagaimana pengaruh *foot massage* dengan rendam air hangat terhadap nilai *Ankle brachial index* penderita DM tipe II?
- 1.2.3** Bagaimana pengaruh usia, jenis kelamin, riwayat lama merokok dan lama menderita DM terhadap nilai *Ankle brachial index* pada penderita DM tipe II?
- 1.2.4** Bagaimana perbedaan pengaruh *foot massage* dengan *foot massage* dengan rendam air hangat terhadap nilai *Ankle brachial index* pada penderita DM tipe II?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh *foot massage* dengan rendam air hangat terhadap peningkatan *ankle brackial index* pada penderita DM tipe II.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1** Mengetahui gambaran karakteristik seluruh responden (usia, jenis kelamin, riwayat lama merokok, lama menderita DM)
- 1.3.2.2** Menganalisis nilai *ankle brachial index* sebelum dan sesudah intervensi *foot massage*, *foot massage* dengan rendam air hangat
- 1.3.2.3** Menganalisis perbedaan rata-rata nilai *ankle brachial index* sebelum dan setelah intervensi *foot massage* dan *foot massage* dengan rendam air hangat

- 1.3.2.4 Menganalisis perbedaan nilai *ankle brachial index* pada kelompok intervensi *foot massage* dengan rendam air hangat dan kelompok kontrol
- 1.3.2.5 Menganalisis perbedaan nilai *ankle brachial index* pada kelompok intervensi *foot massage* dan kelompok kontrol
- 1.3.2.6 Menganalisis perbedaan nilai *ankle brachial index* pada kelompok intervensi *foot massage* dengan rendam air hangat dan *foot massage*
- 1.3.2.7 Menganalisis pengaruh *foot massage*, *foot massage* dengan rendam air hangat, usia, jenis kelamin, riwayat merokok, dan lama DM dengan nilai *ankle brachial index* pada penderita DM tipe II
- 1.3.2.8 Menganalisis pengaruh *foot massage*, usia, jenis kelamin, riwayat merokok, dan lama DM secara simultan terhadap nilai *ankle brachial index* pada penderita DM tipe II
- 1.3.2.9 Menganalisis pengaruh *foot massage* dengan rendam air hangat, usia, jenis kelamin, riwayat merokok, dan lama DM secara simultan terhadap nilai *ankle brachial index* pada penderita DM tipe II
- 1.3.2.10 Menganalisis intervensi yang paling efektif dalam meningkatkan nilai ABI pada penderita DM tipe II

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Pelayanan Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu *evidence based* yang dapat digunakan dalam pengembangan intervensi keperawatan pada penderita DM untuk mencegah terjadinya kaki diabetes sehingga perawat dapat memberikan pelayanan keperawatan yang inovatif dalam melaksanakan asuhan keperawatan yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup penderita DM.

1.4.2 Institusi pendidikan

Sebagai bahan referensi dan sumber informasi bagi institusi dalam mengembangkan ilmu keperawatan khususnya mengenai terapi komplementer yang dapat digunakan untuk mencegah terjadinya kaki diabetes pada penderita DM.

1.4.3 Bagi penelitian keperawatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan dan dasar bagi peneliti selanjutnya untuk menentukan terapi komplementer yang paling baik untuk mencegah kaki diabetes pada penderita DM.

1.4.4 Bagi Klien

Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran penderita DM akan pentingnya pemeriksaan dini sehingga dapat dilakukan intervensi guna mencegah terjadinya komplikasi terutama pada ekstremitas bawah.

1.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini termasuk dalam lingkup keperawatan medikal. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui intervensi apa yang dapat diterapkan untuk memperbaiki sirkulasi darah perifer kaki penderita DM tipe II sehingga diharapkan dapat mencegah terjadinya penyakit kaki diabetes. Salah satu faktor penyebab terjadinya kaki diabetes adalah sirkulasi perifer yang buruk. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh *foot massage* dengan rendam air hangat terhadap nilai ABI. Pada penelitian ini responden dibagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok intervensi dengan *foot massage*, kelompok intervensi *foot massage* dengan rendam air hangat dan kelompok kontrol. Penelitian ini telah dilaksanakan di Puskesmas Helvetia dan Darussalam kota Medan dari 19 Mei – 12 Juli tahun 2014. Sasaran penelitian adalah penderita DM tipe II yang berkunjung di Puskesmas Helvetia dan Darussalam kota Medan.