

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang disebabkan oleh pancreas yang tidak dapat mensekresi insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif (WHO, 2017). Ada tiga tipe DM yaitu tipe 1, 2 dan gestasional. Diabetes merupakan masalah kesehatan dunia. Tingginya kejadian dan luasnya dampak yang ditimbulkannya, DM dikatakan sebagai global emergensi (IDF, 2017).

Pada tahun 2016, WHO menerbitkan laporan global tentang diabetes yang menyajikan fakta bahwa jumlah penderita DM mencapai 422 juta jiwa di seluruh dunia. Sementara itu, Atlas Edisi Ke-8 *International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan bahwa pada tahun 2017 jumlah penderita DM di dunia masih tinggi yaitu mencapai 425 juta jiwa. Kejadian DM pada usia 20-79 tahun sebesar 8,8% (total populasi dunia: 4,84 miliar) pada tahun 2017 dan diprediksi meningkat menjadi 9,9% (total populasi dunia: 6,37 miliar) pada tahun 2045 dan kematian akibat DM pada tahun 2015 sebanyak 4 juta jiwa (total penderita diabetes: 424,9 juta) (IDF, 2017)

Jumlah penderita DM di Indonesia terbilang tinggi. Hal ini dibuktikan dengan fakta yang tercatat dari hasil survei 220 negara di seluruh dunia, Indonesia menduduki peringkat keenam terbanyak penderita DM setelah China, India, United States, Brazil dan Mexico dengan jumlah penderita DM sebanyak 10,3 juta jiwa pada tahun 2017 dan diperkirakan akan meningkat menjadi 16,7 juta

jiwa pada tahun 2045 dimana semua penderita terdiagnosis pada usia 20 tahun ke atas (IDF, 2017).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013, menyatakan presentase penderita DM di Bali sebesar 1,3%, dan terdiagnosis pada kelompok umur 15 tahun keatas (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Dinas Kesehatan Provinsi Bali menyatakan jumlah penderita DM di Bali pada tahun 2016 mencapai angka 12.553 jiwa (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2016).

Data yang tercatat di Dinas Kesehatan Kabupaten Karangasem (2018) pada kasus penderita DM tahun 2017 sebanyak 929 jiwa dan meningkat tiga kali lipat pada tahun 2018 mencapai 2870 jiwa. Kasus penderita DM yang tercatat di wilayah kerja Puskesmas Karangasem I pada tahun 2017 sebanyak 136 jiwa dan meningkat menjadi 147 jiwa pada tahun 2018. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian DM akan terus meningkat bila penatalaksanaanya kurang baik.

Diabetes mellitus atau hiperglikemia dapat menimbulkan berbagai komplikasi, yaitu komplikasi metabolik akut dan komplikasi vascular jangka panjang. Komplikasi vaskular jangka panjang melibatkan kelainan pada pembuluh-pembuluh darah kecil (mikroangiopati) dan pembuluh-pembuluh darah sedang dan besar (makroangiopati) (Price and Wilson, 2006). Penurunan perfusi yang terberat adalah pada daerah distal atau kaki apabila keadaan ini berlangsung lama dapat menimbulkan komplikasi seperti *Perifer Arteri Disease* (PAD). PAD dapat menyebabkan gangguan sirkulasi sehingga terjadi iskemia jaringan di bagian bawah ekstremitas karena kurangnya suplai oksigen sehingga menyebabkan gangren dan membutuhkan amputasi (Mcdermott and Mccarthy, 2009)

Sirkulasi arteri perifer ditentukan dengan mengukur tekanan arteri segmental diferensial atau *Angkle Brachial Index* (ABI), denyut jantung, suhu kulit, saturasi oksigen, dan aliran darah di kulit (Mar *et al.*, 2011). *Pulse Oxymetry* (Oksimeter) dapat digunakan untuk mengukur saturasi oksigen perifer. Oksimeter telah dikembangkan sebagai metode skrining non invasif untuk mendeteksi rendahnya saturasi hemoglobin oksigen di ujung jari tangan ke ujung jari kaki (Ena *et al.*, 2013).

Pengukuran saturasi oksigen adalah suatu cara untuk menilai keadekuatan oksigenasi atau perfusi jaringan pasien. Menurunnya saturasi oksigen akan menyebabkan kegagalan dalam transportasi oksigen, karena oksigen dalam tubuh sebagian besar terikat oleh hemoglobin dan terlarut dalam plasma darah dalam jumlah kecil (Potter and Perry, 2005). Jadi penurunan saturasi oksigen menunjukkan suplai darah menuju ke pembuluh darah perifer mengalami hambatan sehingga oksigen dalam darah juga tidak dapat di distribusikan dengan baik.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Karangasem I menunjukkan sebanyak 40% pasien mengalami penurunan saturasi oksigen perifer di kaki. Sebanyak tiga orang mengalami penurunan sebesar 1, satu orang mengalami penurunan sebesar 2, dan sisanya tidak mengalami penurunan saturasi oksigen. Hal ini menunjukkan adanya saturasi oksigen perifer yang buruk pada pasien dengan diabetes tipe II sehingga diperlukan upaya untuk memperbaiki saturasi oksigen perifer di kaki untuk mencegah terjadinya komplikasi berupa ulkus kaki diabetic.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan spa kaki diabetik. Spa kaki diabetik merupakan serangkaian kegiatan perawatan kaki yang di dalamnya terdapat kegiatan senam kaki, pembersihan dengan air hangat, dan pemijatan. Kegiatan-kegiatan tersebut selain dapat melancarkan aliran darah, juga membuat pasien merasa nyaman dan rileks (Purwanto, 2014).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sukarja, dkk (2018) menunjukkan spa kaki efektif meningkatkan sensasi kaki pada diabetisi. Selain itu, menurut penelitian Affiani dan Astuti (2017) sirkulasi darah perifer pada pasien diabetes mellitus tipe 2 setelah diberikan tindakan spa kaki diabetik menunjukkan bahwa spa kaki efektif terhadap sirkulasi darah perifer.

Massage merupakan salah satu bagian dari spa kaki diabetic untuk memperbaiki sirkulasi darah pada bagian kaki. Menurut Mar *et al.* (2011) *massage* memiliki beberapa manfaat bagi kesehatan tubuh. Dalam penelitiannya yang dilakukan selama 1 tahun, Mar menggunakan metode *Connective Tissue Reflek Massage (CTM)* menggunakan alat *magnetotherapy* dan hasilnya dalam 30 menit setelah dilakukan CTM dapat melancarkan aliran darah, detak jantung menurun, saturasi oksigen dan suhu meningkat.

Berbagai upaya dilakukan untuk mencegah dan mengontrol terjadinya komplikasi dalam penatalaksanaan DM. Perawatan kaki adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi sirkulasi darah perifer dan saturasi oksigen. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemegang program PTM di Puskesmas Karangsem I, upaya yang telah dilakukan untuk mencegah dan menaggulangi DM adalah dengan melakukan Program Lansia dengan Kencing Manis (prolanis) di setiap satu bulan sekali. Menurut mereka upaya tersebut kurang efektif karna

pasien yang terdiagnosa DM belum tentu mau melanjutkan pengobatan ke Puskesmas.

Berdasarkan fakta diatas bahwa sikap preventif dalam pencegahan PAD pada penderita DM dengan melancarkan sirkulasi darah ke perifer itu sangat penting karena penderita DM mempunyai risiko besar mengalami PAD dan ulkus diabetikum. Jadi peneliti ingin meneliti bagaimana efektifitas Spa kaki diabetic tersebut bisa melancarkan peredaran darah yang diukur melalui saturasi oksigen ke perifer tersebut, sehingga resiko PAD dan ulkus dapat diminimalisir. Penelitian sebelumnya memang sudah dilakukan, tetapi hanya pada pengaruh massage terhadap saturasi oksigen, hasilnya memang sangat baik namun memerlukan biaya yang besar karena alat yang digunakan cukup modern. Maka pada penelitian ini menggunakan metode spa kaki dimana biaya yang dikeluarkan lebih murah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh spa kaki diabetic terhadap saturasi oksigen perifer pada pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Karangasem I.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh spa kaki diabetic terhadap saturasi oksigen perifer pada pasien DM tipe II di Puskesmas Karangasem I ?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh spa kaki diabetik terhadap saturasi oksigen perifer pada pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Karangasem I.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Mengidentifikasi skor *pre test* saturasi oksigen perifer pada pasien diabetes mellitus tipe II sebelum diberikan perlakuan di Puskesmas Karangasem I
- b. Mengidentifikasi skor *post test* saturasi oksigen perifer pada pasien diabetes mellitus tipe II setelah diberikan perlakuan di Puskesmas Karangasem I
- c. Menganalisis pengaruh pemberian spa kaki diabetik terhadap saturasi oksigen perifer pada pasien diabetes mellitus tipe II yang diberikan perlakuan

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat teoritis**

- a. Bagi institusi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat sebagai masukan bagi Institusi Politeknik Kesehatan Denpasar Jurusan Keperawatan Prodi DIV dalam meningkatkan pengetahuan dalam pengembangan ilmu keperawatan khususnya dalam mengembangkan asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus tipe II dan untuk mengembangkan ilmu sebagai bahan kajian untuk penelitian berikutnya.

b. Bagi perkembangan ilmu keperawatan

Memberikan justifikasi bahwa spa kaki diabetes merupakan hal yang penting dilakukan bagi klien DM tipe II, sehingga dapat mencegah komplikasi diabetik yang dapat mempengaruhi saturasi oksigen pada pasien diabetes mellitus.

c. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi atau gambaran untuk peneliti dan dapat mengembangkan penelitian selanjutnya.

**2. Manfaat praktis**

a. Bagi puskesmas

Melalui penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam bidang praktik klinik keperawatan khususnya dalam hal pemberian penyuluhan atau edukasi tentang spa kaki diabetik untuk meningkatkan kemandirian pasien dalam mempertahankan saturasi oksigen yang baik

b. Bagi masyarakat secara umum

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi yang berguna bahwa spa kaki diabetes sangat penting dilakukan sebagai suatu tindakan mandiri untuk mempertahankan perfusi darah yang baik.