

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis yang ada di dunia. Banyak orang mempunyai gaya hidup seperti jarang melakukan aktivitas fisik, makan makanan yang terlalu banyak mengandung lemak dan gula, serta terlalu sedikit makan makanan yang mengandung serat. Gaya hidup seperti ini dapat menjadi penyebab utama tercetusnya diabetes (Waspadji, 2009).

Atlas Edisi ke-8 *International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan bahwa jumlah penderita diabetes di dunia pada tahun 2017 diperkirakan sekitar 425 juta jiwa, jika hal ini terus berlanjut jumlah penderita diabetes pada tahun 2045 diperkirakan menjadi 629 juta jiwa. Indonesia termasuk ke dalam *Top Ten Countries For Number Of Adults With Diabetes* dengan penderita DM sebanyak 10,3 juta jiwa pada tahun 2017 (IDF, 2017). Tingginya angka diabetes di Indonesia didukung oleh hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 yang menyatakan bahwa jumlah penderita diabetes di Indonesia pada tahun 2013 sebanyak 6,9% dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 menjadi 8,5% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018).

Menurut catatan Dinas Kesehatan Provinsi Bali (2016), jumlah penderita DM di Bali pada tahun 2013 sampai tahun 2016 mengalami peningkatan. Tercatat penderita DM pada tahun 2013 sebanyak 2.825 jiwa, pada tahun 2014 sebanyak 3.711 jiwa, pada tahun 2015 sebanyak 4.545 jiwa, dan pada tahun 2016 sebanyak

12.553 jiwa. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar, tercatat pada tahun 2017 jumlah pasien DM di Kabupaten Gianyar secara keseluruhan sebanyak 6.900 jiwa, dan meningkat menjadi 14.581 jiwa pada tahun 2018. Jumlah pasien DM terbanyak tercatat di UPT Kesmas Gianyar I dengan jumlah pasien pada tahun 2018 sebanyak 2.633 jiwa.

DM tipe II disebut juga diabetes yang tidak bergantung pada insulin atau diabetes yang lebih menyerang orang dewasa, sekitar 90% dari penderita DM mengalami DM tipe II (IDF, 2017). Pada keadaan normal, glukosa diatur sedemikian rupa oleh insulin sehingga kadar glukosa di dalam darah selalu dalam batas aman, baik dalam keadaan puasa maupun setelah makan. Kadar glukosa selalu stabil yaitu sekitar 70-140 mg/dL (Suyono, S., 2010)

Pada keadaan DM, tubuh relatif kekurangan insulin sehingga pengaturan kadar glukosa darah menjadi kacau (Waspadji, 2009). Jika diabetes mellitus tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi kronik, baik mikroangiopati maupun makroangiopati. Adanya pertumbuhan dan kematian sel yang tidak normal merupakan dasar terjadinya komplikasi kronik diabetes (Waspadji, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh (Butarbutar, 2012) membuktikan bahwa proporsi komplikasi pasien DM tipe II yaitu 96,4%. Penelitian yang dilakukan oleh (Edwina & Manaf, 2012) di Ruang Rawat Inap Bagian Penyakit Dalam RS. Dr. M. Djamil menyatakan bahwa komplikasi kronis mikrovaskular DM tipe II pada tahun 2011 sampai tahun 2012 sebanyak 66,5% dan komplikasi kronik makrovaskular sebanyak 81,7%.

Perubahan aterosklerotik dalam pembuluh darah besar dan perubahan mikrovaskular merupakan komplikasi kronik yang sering terjadi pada diabetes

mellitus. Penyakit mikrovaskular diabetik ditandai dengan penebalan membran basalis pembuluh kapiler. Keadaan ini dapat menyebabkan kelainan pada mata (retinopati), ginjal (nefropati), dan pada system syaraf perifer (neuropati diabetes) (Smeltzer and Bare, 2002).

Neuropati pada pasien DM dimanifestasikan pada komponen motorik, atonomik, dan sensorik system saraf. Kerusakan innervasi sistem saraf pada otot-otot kaki menyebabkan ketidakseimbangan antara fleksi dan ekstensi kaki yang dipengaruhi. Defisiensi pada syaraf sensori meliputi kehilangan persepsi nyeri, temperatur, sentuhan ringan, dan tekanan. Walaupun beberapa pasien memiliki gejala parestesia atau nyeri kebanyakan pasien tidak menyadari kalau kehilangan sensasi proteksinya (Tarwoto, dkk, 2012). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rusandi, Prabowo & Adinugraha (2015) mengemukakan bahwa 84,37 pasien mengalami penurunan sensitivitas kaki, mulai dari penurunan sensitivitas sedang hingga tidak merasakan sentuhan sama sekali. Penelitian yang dilakukan oleh Endriyanto, Hasneli, & Dewi (2012) juga menunjukkan bahwa rata-rata sensitivitas kaki pasien menurun yaitu 3,07 (sd = 1,71) pada kelompok eksperimen dan 3,73 (sd = 1,79) pada kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi. Menurut *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases* (NIDDK) (2017), kehilangan sensitivitas kaki dapat meningkatkan terjadinya luka dan ulkus.

Penyakit arteri perifer merupakan faktor risiko yang signifikan kejadian kardiovaskular dan amputasi tungkai bawah. Prevalensi penyakit arteri perifer meningkat di antara orang tua, orang yang merokok dan orang yang punya diabetes (BPJ, 2014). Hasil pengukuran ABI menunjukkan keadaan sirkulasi

darah pada tungkai bawah dengan rentang nilai sama atau lebih 0,91 menunjukkan bahwa sirkulasi ke daerah tungkai normal dan apabila kurang dari 0,91 dinyatakan sirkulasi ke kaki mengalami obstruksi (Wahyuni & Arisfa, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh (Wahyuni & Arisfa, 2016) mengatakan bahwa senam kaki diabetik merupakan cara yang tepat untuk melancarkan sirkulasi terutama ke daerah kaki. Senam kaki merupakan salah satu senam aerobik yang variasi gerakan-gerakannya pada daerah kaki memenuhi kriteria *continuous, rhythmical, interval, progresif dan endurance* sehingga setiap tahapan gerakan harus dilakukan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Mangiwa, Mario E. Katuk, & Lando Sumarauw, 2017) tentang pengaruh senam kaki diabetes terhadap nilai *ankle brachial index* pada pasien diabetes melitus tipe II di Rumah Sakit Pacaran Kasih didapatkan kenaikan nilai *ankle brachial index* setelah diberikan senam kaki diabetes. Hasil analisis sebelum diberikan senam kaki menunjukkan bahwa 14 responden memiliki nilai ABI 0,9-1,4 sebanyak 15 responden memiliki nilai ABI (0,8-0,89), dan satu orang responden memiliki nilai ABI 0,5-0,79, setelah diberikan senam kaki diabetes didapatkan 29 responden memiliki ABI 0,9-1,4 dan satu orang responden memiliki nilai ABI 0,8-0,79. *Ankle brachial index* (ABI) test ditujukan untuk semua pasien dengan tanda-tanda dan gejala yang menunjukkan penyakit arteri perifer (BPJ, 2014).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas mengenai tingginya risiko komplikasi kronis DM tipe II dan pemeriksaan *ankle brachial index* yang dapat untuk mendeteksi adanya

arterosklerosis dan penurunan perfusi perifer atau sirkulasi ekstremitas bawah yang dapat menyebabkan sensitivitas kaki menurun. Maka dari itu peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai “Hubungan *Ankle Brachial Index*(ABI) dengan Sensitivitas Kaki pada Pasien DM tipe I di UPT Kesmas Gianyar I”.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan nilai *ankle brachial index*(ABI) dengan sensitivitas kaki pada pasien DM tipe I di UPT Kesmas Gianyar I.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik klien diabetes berdasarkan jenis kelamin dan usia pasien DM tipe I di UPT Kesmas Gianyar I.
- b. Mengidentifikasi nilai *ankle brachial index* (ABI) pasien DM tipe I di UPT Kesmas Gianyar I.
- c. Mengidentifikasi sensitivitas kaki pada pasien DM tipe I di UPT Kesmas Gianyar I.
- d. Menganalisis hubungan nilai *ankle brachial index* dengan sensitivitas kaki pada pasien DM tipe I di UPT Kesmas Gianyar I.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai masukan dalam meningkatkan pengetahuan dalam pengembangan ilmu keperawatan khususnya dalam mengembangkan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar acuan bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian mengenai hubungan *ankle brachial index* dengan sensitivitas pada pasien diabetes melitus tipe II.

2. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini dapat memberi pertimbangan pada perawat gawat darurat maupun mahasiswa lain untuk dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus dalam melakukan tindakan keperawatan yang bersifat preventif dan promotif untuk mencegah komplikasi seperti terjadinya luka kaki diabetes dan tindakan amputasi.